

Cipatli Anaya Campos | Nali Borrego Ramírez
Marcia Leticia Ruiz Cansino | Luis Humberto Garza Vázquez
Daniel Desiderio Borrego Gómez

UNA MIRADA FERRERIO, DISCAPACIDAD Y EVALUACIÓN EDUCATIVA



Cipatli Anaya Campos | Nali Borrego Ramírez
Marcia Leticia Ruiz Cansino | Luis Humberto Garza Vázquez
Daniel Desiderio Borrego Gómez

UNA MIRADA

FERRERIO, DISCAPACIDAD Y EVALUACIÓN EDUCATIVA



2025 by Atena Editora

Copyright © 2025 Atena Editora

Copyright do texto © 2025, o autor

Copyright da edição © 2025, Atena Editora

Os direitos desta edição foram cedidos à Atena Editora pelo autor.

Open access publication by Atena Editora

Editora chefe

Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira Scheffer

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Yago Raphael Massuqueto Rocha



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo desta obra, em sua forma, correção e confiabilidade, é de responsabilidade exclusiva dos autores. As opiniões e ideias aqui expressas não refletem, necessariamente, a posição da Atena Editora, que atua apenas como mediadora no processo de publicação. Dessa forma, a responsabilidade pelas informações apresentadas e pelas interpretações decorrentes de sua leitura cabe integralmente aos autores.

A Atena Editora atua com transparência, ética e responsabilidade em todas as etapas do processo editorial. Nosso objetivo é garantir a qualidade da produção e o respeito à autoria, assegurando que cada obra seja entregue ao público com cuidado e profissionalismo.

Para cumprir esse papel, adotamos práticas editoriais que visam assegurar a integridade das obras, prevenindo irregularidades e conduzindo o processo de forma justa e transparente. Nosso compromisso vai além da publicação, buscamos apoiar a difusão do conhecimento, da literatura e da cultura em suas diversas expressões, sempre preservando a autonomia intelectual dos autores e promovendo o acesso a diferentes formas de pensamento e criação.

UNA MIRADA: FERRERIO, DISCAPACIDAD Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

| Autores:

Cipatli Anaya Campos

Nali Borrego Ramírez

Marcia Ileticia Ruiz Cansino

Luis Humberto Garza Vázquez

Daniel Desiderio Borrego Gómez

| Revisão:

Os autores

| Diagramação:

Thamires Camili Gayde

Datos de catalogación en publicación internacional (CIP)

M671 Una mirada: ferrerio, discapacidad y evaluación educativa / Cipatli Anaya Campos, Nali Borrego Ramírez, Marcia Ileticia Ruiz Cansino, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Otros autores

Luis Humberto Garza Vázquez

Daniel Desiderio Borrego Gómez

Formato: PDF

Requisitos del sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acceso: World Wide Web

Incluye bibliografía

ISBN 978-65-258-3659-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.591252908>

1. Evaluación educativa. I. Anaya Campos, Cipatli.
II. Borrego Ramírez, Nali. III. Ruiz Cansino, Marcia
Ileticia. IV. Título.

CDD 371.2

Preparado por Bibliotecario Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

+55 (42) 3323-5493

+55 (42) 99955-2866

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

CONSELHO EDITORIAL

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Ariadna Faria Vieira – Universidade Estadual do Piauí
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Glécilla Colombelli de Souza Nunes – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof. Dr. Joachin de Melo Azevedo Sobrinho Neto – Universidade de Pernambuco
Prof. Dr. João Paulo Roberti Junior – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof. Dr. Sérgio Nunes de Jesus – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

“Comprensión y Evaluación del Desarrollo de la Escritura en la Infancia: Una Perspectiva Psicogenética y Educativa”

Este libro ofrece una mirada profunda y estructurada al proceso de adquisición de la escritura en la infancia, con énfasis en el desarrollo de niños con discapacidad cognitiva. A través de un enfoque psicogenético y desde la perspectiva de la evaluación educativa, el texto propone una comprensión integral de los distintos niveles por los que atraviesan los niños en el aprendizaje del sistema de escritura, incorporando herramientas diagnósticas como la escala SISAT.

Contenido y estructura

Capítulo 1: El garabateo como antecedente del desarrollo de la escritura en la infancia

Inicia el recorrido con una etapa fundamental pero muchas veces subestimada: el garabateo. Se analiza cómo esta expresión gráfica temprana representa los primeros pasos hacia la construcción del lenguaje escrito.

Capítulo 2: La construcción y afectación de la escritura en niños con discapacidad en el nivel presilábico

Explora el nivel presilábico desde una mirada psicogenética, resaltando cómo se ve afectado en niños con discapacidad y cómo debe enfocarse su evaluación pedagógica.

Capítulo 3: Comprensión de la Escritura Inicial en Estudiantes con Discapacidad Cognitiva

Aporta claves para entender los procesos de escritura en esta población, relacionando los avances con herramientas como la SISAT y consolidando aportes desde la fase presilábica.

Capítulo 4: Nivel Silábico en el Desarrollo de la Escritura

Profundiza en la transición al nivel silábico, sus características en niños con discapacidad cognitiva y el papel que juega la escala SISAT como instrumento de evaluación.

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

Capítulo 5: Del silábico al alfabético

Se aborda uno de los momentos más complejos del aprendizaje de la escritura: la decodificación fonológica. A través de los aportes de Emilia Ferreiro y la SISAT, se analiza este paso crucial en el proceso de alfabetización.

Capítulo 6: Factores predominantes en la aparición de trastornos

Este capítulo examina los factores que pueden obstaculizar el desarrollo adecuado de la escritura, incluyendo aspectos neurológicos, afectivos y ambientales.

Capítulo 7: Psicología del desarrollo

Presenta una base teórica sólida sobre el desarrollo infantil que permite contextualizar los fenómenos descritos en los capítulos anteriores.

Capítulo 8: Validación y Complemento de Conceptos

Se dedican estas páginas a revisar y validar conceptos clave, reforzando la coherencia interna del libro y enriqueciendo su marco conceptual.

Capítulo 9: Técnicas e instrumentos de observación del desarrollo

Una guía práctica sobre cómo observar y registrar el proceso de aprendizaje de la escritura, con ejemplos y recomendaciones metodológicas.

Capítulo 10: Escalas/SISAT

Culmina con una exposición detallada sobre la aplicación y utilidad de las escalas de evaluación SISAT, destacando su valor diagnóstico y pedagógico en contextos escolares inclusivos.

Propósito del libro

Este libro se presenta como un recurso valioso tanto para investigadores como para docentes y especialistas en educación inclusiva. Su objetivo es brindar herramientas teóricas y prácticas para identificar, acompañar y evaluar el desarrollo de la escritura en niños, particularmente en aquellos que enfrentan barreras para el aprendizaje.

En un contexto educativo que exige una atención cada vez más personalizada y fundamentada, esta obra representa una contribución significativa al estudio de la alfabetización temprana y la atención a la diversidad.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

INTRODUCCIÓN.....	1
EL GARABATEO COMO ANTECEDENTE DEL DESARROLLO DE LA ESCRITURA EN LA INFANCIA	3
LA CONSTRUCCIÓN Y AFECTACIÓN DE LA ESCRITURA EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN EL NIVEL PRESILÁBICO: UNA MIRADA DESDE LA PSICOGÉNESIS Y LA EVALUACIÓN EDUCATIVA	8
COMPRENSIÓN DE LA ESCRITURA INICIAL EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD COGNITIVA: APORTES DESDE LA FASE PRESILÁBICA Y LA SISAT	12
NIVEL SILÁBICO EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA: COMPRENSIONES INICIALES, DISCAPACIDAD COGNITIVA Y EL ROL DE LA ESCALA SISAT	16
DEL SILÁBICO AL ALFABÉTICO: DECODIFICACIÓN FONOLÓGICA, ESCRITURA Y EVALUACIÓN A LA LUZ DE FERREIRO Y LA ESCALA SISAT	21
FACTORES PREDOMINANTES EN LA APARICIÓN DE TRASTORNOS	35
PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO	47
VALIDACIÓN Y COMPLEMENTO DE CONCEPTOS	63
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO	65
ESCALAS/SISAT	99
REFERÊNCIAS.....	109
AUTORES.....	122

INTRODUCCIÓN

El proceso de adquisición de la escritura constituye uno de los logros más significativos en el desarrollo infantil. Es una habilidad que trasciende el ámbito escolar, ya que representa una forma de comunicación simbólica compleja que articula pensamiento, lenguaje y cultura. En este sentido, comprender cómo se inicia y evoluciona la escritura en la infancia —especialmente en contextos de diversidad funcional— resulta fundamental para construir prácticas educativas más efectivas, inclusivas y humanas. Este libro nace con la intención de aportar a ese campo de estudio, analizando el desarrollo escritural desde la psicogénesis, con énfasis en niños con discapacidad cognitiva, y apoyándose en herramientas pedagógicas de evaluación como la Escala SISAT.

A lo largo de los diez capítulos que componen esta obra, se realiza un recorrido teórico y práctico por las diferentes fases del aprendizaje de la escritura, desde sus primeras manifestaciones gráficas hasta la consolidación del sistema alfabético. El punto de partida es el garabateo, entendido no como un acto carente de sentido, sino como una etapa fundamental en la construcción del lenguaje escrito. Desde ahí, se abordan los niveles presilábico, silábico y alfabético, haciendo especial énfasis en cómo estos procesos se manifiestan en estudiantes con necesidades educativas especiales, particularmente con discapacidad cognitiva.

El enfoque psicogenético que guía esta obra se inspira principalmente en los aportes de Emilia Ferreiro, quien, a partir de las investigaciones de Jean Piaget, redefinió la forma de entender el aprendizaje de la lengua escrita. Ferreiro demostró que los niños no aprenden a escribir repitiendo mecánicamente letras y sonidos, sino que construyen activamente un conocimiento que evoluciona por etapas lógicas y sistemáticas. Esta mirada constructivista es particularmente útil cuando se trata de analizar el desarrollo de la escritura en niños con discapacidad, ya que permite identificar no sólo lo que el niño “no sabe”, sino qué hipótesis está construyendo sobre el sistema de escritura.

En este contexto, se introduce el uso de instrumentos de evaluación como la escala SISAT, los cuales permiten observar de manera más precisa el nivel de comprensión del sistema de escritura que presenta cada niño. Esta herramienta se convierte en un apoyo esencial para docentes y profesionales de la educación, ya que proporciona indicadores claros para planificar la intervención pedagógica, respetando el ritmo individual de cada estudiante. El libro no sólo explica cómo aplicar la escala, sino que también reflexiona sobre su utilidad, sus límites y sus posibilidades en contextos reales.

Asimismo, se abordan temas fundamentales como los factores predominantes en la aparición de trastornos del aprendizaje, los aportes de la psicología del desarrollo al estudio de la escritura, y las técnicas e instrumentos de observación que permiten un seguimiento más riguroso del progreso infantil. Estos capítulos permiten ampliar la mirada sobre el desarrollo de la escritura, integrando aspectos emocionales, sociales, neurológicos y contextuales, que muchas veces son ignorados en las evaluaciones estandarizadas.

Este libro está dirigido a un público diverso: docentes de educación básica y especial, estudiantes de pedagogía, psicólogos educativos, terapeutas del lenguaje, y también investigadores interesados en los procesos de alfabetización inicial. Si bien se sustenta en un marco teórico sólido, también tiene una clara orientación práctica. Cada capítulo ofrece ejemplos, estudios de caso y propuestas metodológicas que pueden ser adaptadas a distintos entornos escolares.

En un mundo donde la diversidad en las aulas es cada vez más evidente, y donde la inclusión educativa ha dejado de ser una opción para convertirse en un derecho, este texto busca ser una herramienta que permita entender mejor los caminos por los que transitan los niños al aprender a escribir. Pero, sobre todo, pretende ser una invitación a observar, escuchar y acompañar esos procesos con sensibilidad, rigor y compromiso ético.

Comprender el desarrollo de la escritura no es sólo una tarea académica, es también una forma de garantizar que cada niño tenga la oportunidad de acceder a la cultura escrita desde sus posibilidades reales. Esperamos que esta obra contribuya a ese propósito, y que sirva como un puente entre la teoría y la práctica educativa, siempre al servicio del derecho de todos los niños y niñas a aprender, expresarse y ser reconocidos en sus diferencias.



C A P Í T U L O 1

EL GARABATEO COMO ANTECEDENTE DEL DESARROLLO DE LA ESCRITURA EN LA INFANCIA

Diversos autores han destacado la importancia del garabateo como un antecedente esencial en el desarrollo de la escritura infantil. Desde una perspectiva sociocultural, Vygotsky (1979) señala que el garabateo representa una forma temprana de simbolización, donde el niño comienza a usar trazos como medio de expresión antes de dominar la escritura convencional. Piaget (1959) también reconoce esta etapa como parte del desarrollo del pensamiento representacional, al igual que Kellogg (1969), quien estudió sistemáticamente las formas gráficas espontáneas de los niños y su progresiva organización. Ferreiro y Teberosky (1979) contribuyen a esta visión al demostrar cómo los niños, incluso antes de saber escribir, ya tienen hipótesis sobre el funcionamiento del sistema escrito, hipótesis que se manifiestan en sus primeros trazos. Desde el ámbito de la didáctica, Calkins (1994) subraya que el proceso de aprendizaje de la escritura se inicia mucho antes del uso formal de las letras, y que los garabatos son formas válidas de expresión escrita inicial. Por otro lado, estudios más recientes, como los de Berko Gleason y Ratner (2017), relacionan el desarrollo del lenguaje con el progreso en la motricidad fina, donde el garabateo juega un papel clave en la preparación neuromuscular y cognitiva para la escritura. Estas aportaciones coinciden en que el garabateo no es una simple actividad lúdica, sino una etapa con profundo valor comunicativo, cognitivo y educativo.

Como se ha mencionado las etapas del garabateo son generalmente atribuido a los estudios sobre el desarrollo gráfico infantil, donde varios de los autores citados han contribuido a identificar y describir estas fases iniciales del dibujo en niños pequeños. Si bien no hay una única persona que acuñó exactamente esa descripción, estas etapas son ampliamente reconocidas y referenciadas en la literatura sobre el desarrollo infantil y la educación artística. Entre los autores más influyentes en la descripción de las etapas del desarrollo del dibujo infantil, se encuentra Lowenfeld (1961). Su teoría sobre las etapas del desarrollo artístico infantil es una de las más conocidas y en ella describe la etapa del garabateo aproximadamente de los 2 a los 4 años con subetapas que se asemejan a la descripción como una visión general del garabateo típico por edad y cómo algunas discapacidades podrían manifestarse en

esta etapa típicas por edad (González, 2012; Martínez, 2008). La división que describes 0-6 corresponde a la teoría del desarrollo gráfico infantil de Kellogg (1996) una de las principales investigadoras del dibujo infantil.

0-2: años: Garabateo desordenado o aleatorio, trazos sin dirección, sin control muscular, el niño explora el movimiento. El trazo nace del hombro n No hay intención representativa.

2-4: Garabateo controlado, el niño descubre que su movimiento produce marcas, comienza el control del antebrazo y la muñeca. Se repiten patrones como círculos o líneas.

4-6: Garabateo con nombre, el niño asigna significado a los garabatos, inicio del pensamiento simbólico.

Además del modelo de Kellogg, el término “etapa preesquemática” corresponde a Lowenfeld (1974) otro teórico del desarrollo artístico infantil, las etapas del dibujo son:

1. Etapa del garabateo (2-4 años)
2. Etapa preesquemática (4-7 años) cuando el niño comienza a hacer representaciones reconocibles, aunque desproporcionadas.
3. Etapa esquemática (7-9 años), etc.

Kellogg estudió miles de dibujos de niños en edad preescolar y propuso que el desarrollo del dibujo, especialmente el garabateo, se da en etapas universales, que reflejan el desarrollo neuromotor y cognitivo. Mientras que Lowenfeld y se refiere con preesquemático a la etapa que sigue al garabateo.

Discapacidad y garabateo

La teoría del garabateo en el marco de la discapacidad no fue planteada específicamente por Kellogg y Lowenfeld, ya que sus teorías abordan el desarrollo gráfico infantil en condiciones típicas. Sin embargo, diversos enfoques contemporáneos han aplicado y adaptado sus ideas al contexto de la discapacidad, especialmente desde áreas como la arteterapia, la educación especial, la neuropsicología y la terapia ocupacional. Por su parte la OMS (2001), la UNESCO (2009) y las Naciones Unidas (2006) documentan aspectos clave para comprender cómo se conceptualiza y clasifica la discapacidad. Y proporcionan base legal internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad, incluida la participación cultural y artística. Algunos enfoques abordan el garabateo en relación con la discapacidad como Arteterapia y Psicología Proyectiva de Naumburg (1966) fundadora de la arteterapia dinámica, enfatizó el valor del arte espontáneo como el garabateo. como medio de expresión emocional inconsciente. Su enfoque ha sido aplicado a niños con trastornos del desarrollo y discapacidad emocional o cognitiva. Kramer (1971) abordó el arte

en personas con trastornos del desarrollo desde una perspectiva más terapéutica y educativa, reforzó el valor del garabateo en niños con autismo, discapacidades intelectuales o emocionales. Ayres (2005) desde el Neurodesarrollo y educación especial trabaja integración sensorial, aunque no habló directamente del garabateo, su teoría de la integración sensorial explica cómo las dificultades neurológicas afectan habilidades como el dibujo. El garabateo se interpreta como una respuesta motora y sensorial, lo cual es clave en niños con TEA o parálisis cerebral. Grandin (2016) autista y doctora en ciencia animal, destacó el valor de las formas visuales y los patrones repetitivos, relacionados con el garabateo como formas de pensamiento en personas con autismo. En el marco de la educación artística inclusiva Eisner (2003) plantea que el arte es un medio de desarrollo cognitivo y debe adaptarse a todas las capacidades. Aunque no se centra en el garabateo, su enfoque permite justificar el uso de garabateo como herramienta de inclusión. Sin embargo, la Investigación contemporánea aplica las ideas de Kellogg y Lowenfeld al contexto de la discapacidad, por ejemplo, las investigaciones en arteterapia con niños con autismo muestran cómo el garabateo ayuda en la autorregulación y la expresión no verbal. El estudio en neuropsicología educativa, que utilizan análisis del garabateo como parte de evaluaciones del desarrollo motor y cognitivo, se evalúa a través del garabateo:

1. Desarrollo motor fino

- Control de la motricidad manual (agarre del lápiz, dirección del trazo, presión).
- Coordinación visomotora.

2. Procesos cognitivos tempranos

- ✓ Planificación motora.
- ✓ Percepción espacial.
- ✓ Atención y memoria visual.

Luria (1979) estudió profundamente la organización funcional del cerebro y cómo diversas áreas están implicadas en actividades como el dibujar, escribir y planificar acciones gráficas. Estableció que funciones como la planificación motora, la percepción espacial y la memoria operativa interactúan en el acto gráfico, lo cual es fundamental para interpretar garabatos y dibujos en niños. Ajuriaguerra (1963) pionero en el estudio clínico de la escritura infantil y sus desviaciones, propuso métodos para analizar la caligrafía y el trazo gráfico como indicadores de trastornos neuromotores y afectivos. Estudió la disgrafía y otras alteraciones psicomotoras en niños, vinculando el análisis del trazo a disfunciones cerebrales. Ajuriaguerra, Auzias y Denner (1971) desarrollaron un método que basa en una observación estructurada de la escritura infantil, identificando errores que indican dificultades neuromotoras, perceptivas o emocionales.

Estructura del método

El método incluye una lista de criterios clínicos agrupados en varias categorías que permiten identificar distintos tipos de errores en la escritura.

1. Errores gráficos

- Irregularidades del trazo (temblor, interrupciones).
- Presión excesiva o muy débil.
- Trazos mal dirigidos.

2. Errores espaciales

- Desorganización del espacio gráfico (alineación, márgenes).
- Letras o palabras encimadas, falta de separación.

3. Errores temporales o rítmicos

- Ritmo de escritura inestable o muy lento.
- Escritura con detenciones o bloqueos.

4. Errores estructurales

- Formas deformadas de letras.
- Letras invertidas o mal configuradas.

5. Indicadores emocionales y de tensión

- Escritura impulsiva o inhibida.
- Rasgos que sugieren ansiedad o rigidez.

Proceso de aplicación

1. Tarea de escritura espontánea: redacción de un pequeño texto (a menudo copia o dictado).
2. Observación clínica directa: del gesto gráfico y postura.
3. Análisis cualitativo y cuantitativo: a partir de una lista estandarizada de signos gráficos.
4. Categorización del tipo de disgrafía:
 - Disgrafía motriz.
 - Disgrafía perceptiva.
 - Disgrafía emocional o mixta.

Finalidad del método

- Diagnóstico clínico de trastornos del desarrollo gráfico.
- Detección precoz de dificultades neuromotoras o neurocognitivas.
- Orientación educativa y terapéutica, en colaboración con psicopedagogos, terapeutas ocupacionales y neurólogos infantiles.

Diversos estudios en neuropsicología educativa y psicomotricidad han demostrado que las características del garabateo infantil pueden ofrecer indicios tempranos sobre posibles discapacidades del desarrollo, motoras, sensoriales o del aprendizaje. Si bien el método clásico de Ajuriaguerra, Auzias y Denner (1971) se enfocó en el análisis clínico de la escritura en niños mayores (especialmente en relación con la disgrafía), investigaciones posteriores han ampliado este enfoque hacia la etapa preescritural, analizando los patrones de garabateo como reflejo del desarrollo neuromotor y cognitivo. En niños con discapacidades motoras (como parálisis cerebral o dispraxia), se ha observado una persistencia en el garabateo desordenado, trazos débiles o temblorosos, y dificultades en la planificación y ejecución motora fina (Mailloux et al., 2007). El agarre atípico del lápiz y la limitación en la amplitud de los movimientos gráficos también son características frecuentes. Por otro lado, en niños con trastornos del espectro autista (TEA), el garabateo puede manifestarse mediante patrones repetitivos, una menor tendencia hacia el dibujo representativo y dificultades en la imitación gráfica, asociadas a alteraciones en la integración sensorial y en la reciprocidad social (Baron-Cohen et al., 2009; Tomchek & Dunn, 2007). En el caso de discapacidades sensoriales, especialmente la discapacidad visual, el garabateo tiende a ser explorado mediante referencias propioceptivas y táctiles, con menor énfasis en el resultado visual (Ziviani & Poulsen, 2013). La hipo o hipersensibilidad táctil puede también interferir con la disposición del niño a manipular materiales gráficos. Finalmente, aunque la disgrafía suele diagnosticarse en etapas más avanzadas del desarrollo escolar, algunos signos gráficos (como trazos imprecisos o dificultad para mantener una direccionalidad coherente) pueden aparecer desde las primeras etapas de garabateo, anticipando dificultades en el control motor fino necesario para la escritura (Deuel, 1995; Rosenblum et al., 2003).



C A P Í T U L O 2

LA CONSTRUCCIÓN Y AFECTACIÓN DE LA ESCRITURA EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN EL NIVEL PRESILÁBICO: UNA MIRADA DESDE LA PSICOGÉNESIS Y LA EVALUACIÓN EDUCATIVA

Introducción

La adquisición de la lectoescritura es un proceso complejo que involucra aspectos cognitivos, sociales y culturales. En este contexto, la psicogénesis de la lengua escrita, propuesta por Ferreiro, ofrece una perspectiva valiosa para comprender cómo los niños construyen sus conocimientos sobre la escritura. Este enfoque es particularmente relevante al considerar a niños con discapacidad en el nivel prealfabético, ya que permite identificar sus procesos de construcción del conocimiento y diseñar intervenciones pedagógicas adecuadas.

La psicogénesis de la lengua escrita: una mirada desde Emilia Ferreiro

Ferreiro y Teberosky (1979) en colaboración utilizan el marco conceptual de Piaget (1978) de la teoría psicogenética para desarrollos de los procesos de la adquisición de la lengua escrita. Según esta teoría, los niños no aprenden a escribir de manera pasiva, sino que construyen activamente sus propios sistemas de escritura a través de hipótesis que van modificando conforme interactúan con el entorno escrito. Ferreiro identificó diferentes niveles en este proceso, que incluyen:

1. Nivel prelectura: Los niños reconocen aspectos visuales de las palabras, como su forma general o algunas letras que aparecen con frecuencia, pero aún no comprenden que las palabras están compuestas por letras que representan sonidos.
2. Nivel alfabético: Los niños comienzan a comprender la relación entre las letras y los sonidos del habla, aunque todavía pueden cometer errores y tener dificultades para aplicar estas reglas de manera sistemática.

Es importante destacar que estos niveles no son etapas fijas, sino que los niños pueden transitar por ellos de manera flexible y en función de su interacción con el entorno escrito.

Niños con discapacidad o trastorno en el nivel prealfabético

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) trabaja con el concepto discapacidad, mientras la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) enfatiza en trastorno Valdés, Morales y Guerra, D. J. O. (2024). Los niños con discapacidad pueden presentar características particulares en su proceso de adquisición de la lectoescritura (Parra y Luque-Rojas (2016) y Morrison (2015). Desde la perspectiva psicogenética, se reconoce que estos niños también construyen activamente su conocimiento sobre la escritura, pero pueden enfrentar desafíos adicionales debido a factores cognitivos, sensoriales o motores. Por ejemplo, pueden tener dificultades para reconocer letras, asociar sonidos con grafías o coordinar movimientos para la escritura.

Es fundamental que los docentes reconozcan y valoren los avances de estos niños en su proceso de construcción de la escritura, brindándoles apoyo adecuado y adaptaciones necesarias para facilitar su aprendizaje (De Ramírez, 2000).

Evaluación educativa: la escala SISAT

La evaluación del proceso de adquisición de la lectoescritura en niños con discapacidad puede realizarse mediante herramientas específicas que consideren sus características particulares (Abad, Brusasca y Labiano, 2009). Una de estas herramientas es la SISAT, Reyna y Martínez (2023) identifica los niveles de desarrollo de la escritura en niños de educación infantil; Martínez (2020) en primaria; Arias-Samperio (2023) en secundaria; García y Albo (2024) en bachillerato y en educación superior.

La SISAT se basa en la observación de producciones escritas de los niños y permite identificar características como la representación de las letras, la segmentación de palabras y la correspondencia entre sonidos y grafías. Esta herramienta es útil para diseñar intervenciones pedagógicas personalizadas que favorezcan el desarrollo de la lectoescritura en niños con discapacidad.

La comprensión del proceso de adquisición de la lectoescritura desde la perspectiva psicogenética de Ferreiro proporciona una base sólida para diseñar estrategias pedagógicas que favorezcan el desarrollo de la escritura en niños con discapacidad en el nivel presilábico. La utilización de herramientas de evaluación como la SISAT permite identificar las características particulares de cada niño y adaptar la enseñanza a sus necesidades específicas, promoviendo así una educación inclusiva y de calidad.

Características según Ferreiro (1988): Los niños en este nivel no establecen una correspondencia sistemática entre las partes sonoras de la palabra y las letras. Pueden usar una letra para representar una palabra completa o variar la cantidad de letras sin relación con la extensión sonora.

La SISAT se relaciona significativamente con las discapacidades del lenguaje oral, como el Trastorno Específico del Lenguaje (TEL) o disfasia del desarrollo Martin (2017), porque estas condiciones afectan directamente las habilidades lingüísticas que también son fundamentales para la producción escrita. Dado que la escritura es una forma de lenguaje expresivo, los estudiantes con TEL o disfasia suelen mostrar un desempeño bajo en varios niveles de la SISAT, reflejando sus dificultades orales en el lenguaje escrito.

TEL (Trastorno Específico del Lenguaje) o Disfasia

TEL, es una alteración del desarrollo del lenguaje que no se explica por deficiencia auditiva, cognitiva, neurológica ni por falta de estimulación. Uno de los problemas más importantes a la hora de señalar al TEL consiste en no saber exactamente a qué tipo de niños se está refiriendo, ni cuáles son sus problemas ni sus perfiles lingüísticos. A pesar de ser problemático, es un aspecto básico y necesario, tanto para diseñar investigaciones dirigidas a estudiar las habilidades o comportamientos lingüísticos y/o cognitivos, como para decidir sobre la conveniencia o necesidad de inclusión de un niño en algún programa de intervención logopédica. El trastorno afásico en adultos; progresivamente ha ido desplazando al otro más clásico de disfasia, que ha sido el más extendido hasta hace algunos años en la cultura europea. El término ‘disfasia’, a su vez, sustituía a otros, como alalia, audiomudez, sordera verbal congénita, afasia evolutiva, etc. Se trata de un problema que, según distintas estimaciones, afecta entre el 2 y el 7% de la población infantil (Fresneda y Mendoza, 2005). Afecta: Comprensión del lenguaje (receptivo); Expresión verbal (expresivo); Gramática, vocabulario, articulación, fluidez

Estas dificultades también se trasladan al lenguaje escrito como se muestra entre la relación SISAT y TEL/Disfasia.

Cuadro 1. *Relación entre la SISAT y TEL/Disfasia*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con TEL / Disfasia
I. Legibilidad del texto	Escritura clara, segmentación correcta de palabras	Puede presentar escritura con errores fonológicos, segmentación inadecuada de palabras o secuencias ilógicas, debido a problemas en la planificación del lenguaje
II. Finalidad comunicativa	Claridad y coherencia del mensaje	Muy afectado: los alumnos con TEL frecuentemente producen textos con ideas desorganizadas, mal estructuradas o poco claras
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, cohesión textual	Gravemente afectado: dificultades con la sintaxis, uso de conectores y tiempos verbales. Frases agramaticales o inconexas

IV. Diversidad de vocabulario	Variedad y adecuación del léxico	Altamente afectado: el vocabulario es limitado y poco preciso, con uso excesivo de palabras generales ("cosa", "eso") o errores léxicos
V. Signos de puntuación	Uso adecuado de signos	No es una dificultad principal, pero al estar el lenguaje desorganizado, también puede haber errores en la puntuación por falta de estructura clara
VI. Ortografía	Uso de reglas ortográficas, acentuación	Puede haber errores ortográficos derivados de problemas fonológicos y morfosintácticos, aunque no tan marcados como en dislexia

La SISAT refleja claramente las consecuencias de un TEL o disfasia en la escritura no atendido desde la educación inicial en la fase presilábica, especialmente en los niveles: Finalidad comunicativa, relación entre oraciones y vocabulario. Estos estudiantes escriben como hablan, por lo que las deficiencias orales se trasladan a sus textos. La SISAT puede ser un instrumento útil para detectar estas dificultades funcionales y derivar a evaluación especializada de lenguaje.



CAPÍTULO 3

COMPRENSIÓN DE LA ESCRITURA INICIAL EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD COGNITIVA: APORTES DESDE LA FASE PRESILÁBICA Y LA SISAT

La adquisición del sistema de escritura es un proceso complejo que implica no solo el desarrollo lingüístico, sino también habilidades cognitivas específicas como la memoria, la organización secuencial, la atención sostenida y el razonamiento verbal. Cuando estos procesos se ven afectados por una discapacidad cognitiva, el aprendizaje de la escritura presenta desafíos adicionales. En este contexto, la fase presilábica descrita por Ferreiro, sumada a herramientas de evaluación funcional como la SISAT (Sistema de Seguimiento del Aprendizaje de los Alumnos en el Tránsito por la Alfabetización Inicial), ofrecen una visión integral de las dificultades y avances de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

La fase presilábica en el desarrollo de la escritura

Ferreiro y Gómez (1991) desde la perspectiva constructivista, plantearon que el aprendizaje de la escritura no es una mera copia de símbolos gráficos, sino un proceso de construcción activa del conocimiento sobre el sistema alfabético. En la fase presilábica, el niño aún no ha comprendido la correspondencia entre sonidos y letras. Su producción escrita puede consistir en garabatos, letras sin valor sonoro o secuencias alfabéticas sin relación con el lenguaje oral. Esta etapa es típica en el desarrollo inicial, pero puede extenderse en el tiempo o presentar particularidades cuando existen discapacidades cognitivas que interfieren en los procesos de simbolización y representación.

En estudiantes con discapacidad cognitiva, la permanencia en la fase presilábica puede reflejar no solo una demora cronológica, sino una afectación estructural en las funciones cognitivas implicadas en la construcción del principio alfabético López (2022). Estos estudiantes pueden tener dificultad para establecer relaciones entre lo hablado y lo escrito, para discriminar fonemas o para identificar patrones regulares en las palabras.

La discapacidad cognitiva y su impacto en la escritura

La discapacidad cognitiva se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa. En el plano educativo, estas limitaciones repercuten de forma directa en habilidades fundamentales para la escritura (Calceto-Garavito et al., 2019) como: La Comprensión, dificultades para entender instrucciones o el sentido de un texto. La organización, problemas para estructurar frases y textos con coherencia. La memoria de trabajo, limitaciones para retener información mientras se procesa lingüísticamente. El razonamiento lingüístico es la dificultad para inferir reglas gramaticales o fonológicas. La Atención, problemas para sostener la concentración durante tareas de lectoescritura.

Estas dificultades pueden conducir a producciones escritas rudimentarias, que a menudo son interpretadas erróneamente como desinterés o desmotivación. La evaluación adecuada permite distinguir entre una etapa natural del desarrollo de la escritura (como la presilábica) y una manifestación de barreras estructurales derivadas de la discapacidad (Golder y Gaonac'h, 2002).

La Escala SISAT como herramienta de evaluación funcional

La SISAT se ha posicionado como una herramienta útil para monitorear el progreso en la alfabetización inicial (Vázquez Vega, 2023). Aunque no está diseñada para diagnosticar discapacidades, permite observar de forma sistemática el desempeño del estudiante en diferentes componentes de la escritura: desde la conciencia fonológica y la correspondencia grafema-fonema, hasta la coherencia textual y el uso ortográfico.

En estudiantes con discapacidad cognitiva, la SISAT puede revelar un patrón de bajo rendimiento en múltiples dimensiones evaluadas. Esta baja en todos o casi todos los niveles no permite necesariamente inferir una causa específica, pero sí señala un impacto funcional que debe ser abordado con estrategias diferenciadas. De este modo, la SISAT se convierte en una herramienta de observación pedagógica que permite diseñar planes de apoyo más precisos, especialmente cuando se integra con otros instrumentos y con el juicio profesional del docente especializado.

Integración de enfoques: una mirada más completa

Cuando se analiza el desempeño de un estudiante con discapacidad cognitiva que se encuentra en la fase presilábica, y se triangulan los datos con los indicadores de la SISAT, se puede construir una comprensión más profunda de su perfil de aprendizaje. No se trata solo de constatar que el niño “no sabe escribir”, sino de entender por qué no lo hace y cómo está conceptualizando la escritura.

Este análisis integrado permite responder con propuestas didácticas más ajustadas: secuencias con apoyos visuales, trabajo con materiales manipulativos, segmentación de tareas, evaluación continua y acompañamiento cercano. Además, ayuda a evitar la sobre patologización del desarrollo infantil, respetando el ritmo singular del aprendizaje sin desconocer las barreras reales que impone una condición cognitiva específica.

El tránsito por la fase presilábica en estudiantes con discapacidad cognitiva no debe verse como un fracaso educativo, sino como una oportunidad para intervenir pedagógicamente desde la comprensión profunda del proceso de construcción de la lengua escrita. La Escala SISAT, al evidenciar el impacto funcional de las limitaciones cognitivas en la producción escrita, se convierte en una aliada para el diseño de intervenciones pertinentes y contextualizadas. La mirada combinada de Ferreiro, la neurodiversidad y las herramientas de evaluación funcional nos invita a construir una educación verdaderamente inclusiva, que no parte del déficit, sino del potencial (Faneytt, 2023).

¿Qué son las Discapacidades Cognitivas?

Se refiere a un funcionamiento intelectual por debajo del promedio ($CI < 70$) junto con limitaciones en habilidades adaptativas Enríquez (2018) y afecta el razonamiento y comprensión verbal, la memoria de trabajo y atención sostenida, el lenguaje expresivo y receptivo, así como la planificación y ejecución de tareas complejas (como la escritura).

Cuadro 1 *Relación entre la Escala SISAT y las Discapacidades Cognitivas*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con Discapacidad Cognitiva
I. Legibilidad del texto	Escritura clara, segmentación de palabras	Puede haber letra poco clara, errores de segmentación y escritura simplificada por déficit en habilidades motoras finas o planificación
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, estructura del texto	Altamente afectado: dificultad para expresar ideas completas, texto sin estructura lógica, confusión entre ideas
III. Relación entre palabras y oraciones	Cohesión gramatical, uso de conectores	Problemas frecuentes en concordancia verbal, uso limitado de nexos, frases incompletas o agramaticales
IV. Diversidad de vocabulario	Variedad y precisión léxica	Vocabulario muy limitado y concreto, dificultades para utilizar palabras adecuadas al contexto o evitar repeticiones
V. Signos de puntuación	Uso adecuado de puntos, comas, signos especiales	Omisión o mal uso de signos de puntuación por desorganización del pensamiento y baja comprensión de reglas lingüísticas
VI. Ortografía	Reglas ortográficas, acentuación, uso de letras	Errores frecuentes, aunque no necesariamente fonológicos; pueden deberse a baja memoria verbal o falta de automatización

La SISAT puede ser una herramienta funcional para observar cómo una discapacidad cognitiva afecta el desempeño escritural. Los estudiantes con esta condición suelen tener puntuaciones bajas en todos los niveles de la SISAT, especialmente en la comunicación del mensaje, estructura gramatical y vocabulario. La intervención debe ser integral, con adaptaciones curriculares, estrategias de escritura guiada y apoyos visuales o tecnológicos.



CAPÍTULO 4

NIVEL SILÁBICO EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA: COMPRENSIONES INICIALES, DISCAPACIDAD COGNITIVA Y EL ROL DE LA ESCALA SISAT

El desarrollo de la escritura en los niños no ocurre de manera espontánea ni uniforme. Lejos de ser una simple copia de signos, escribir es una construcción compleja que exige comprensión del sistema de representación de la lengua. Desde la perspectiva constructivista, Ferreiro identificó distintas etapas por las que los niños atraviesan al aprender a escribir. Uno de los hitos más importantes de este recorrido es el nivel silábico, donde el niño descubre que existe una relación entre lo oral y lo escrito, especialmente entre las sílabas que pronuncia y las letras que escribe. Este avance, sin embargo, puede estar condicionado o ralentizado por la presencia de discapacidad cognitiva, la cual impacta de forma directa en procesos lingüísticos, simbólicos y de memoria. En este contexto, herramientas como la ESISAT adquieren un valor estratégico, permitiendo observar con mayor profundidad y especificidad las características del aprendizaje en este nivel.

El Nivel Silábico según Ferreiro

En el nivel silábico, el niño ha superado la etapa presilábica y comienza a establecer relaciones entre la lengua hablada y la escrita. Descubre que las palabras tienen una estructura que puede descomponerse en partes las sílabas y que cada una de estas partes puede representarse gráficamente con una letra. Aunque esta correspondencia no siempre sea precisa (por ejemplo, usar “o” para representar la sílaba “to”), lo esencial en esta etapa es el reconocimiento de la segmentación silábica como principio de escritura (Salinas, 2020).

Este descubrimiento marca un momento clave: el niño ha comenzado a comprender que la escritura representa el habla, y que existe una lógica interna entre los sonidos de las palabras y los signos escritos. Ferreiro (1991) observó que en esta etapa los niños escriben una letra por cada sílaba, utilizan letras con valor sonoro aproximado o no convencional, pueden presentar formas inestables o inconsistentes entre producciones, se apoyan en el sonido de la palabra más que en su forma visual convencional. Este momento de desarrollo es fundamental, ya que sienta las bases para el nivel alfabético, donde se comprenden y aplican las correspondencias entre fonemas y grafemas.

Impacto de la Discapacidad Cognitiva en el Nivel Silábico

Los estudiantes con discapacidad cognitiva enfrentan desafíos particulares en la transición hacia y dentro del nivel silábico. Las dificultades pueden no radicar tanto en el acceso a la oralidad, sino en los procesos subyacentes que permiten representar esa oralidad de forma escrita como el procesamiento fonológico reducido que es la dificultad para segmentar sílabas con claridad y mantenerlas en la memoria de trabajo. Limitaciones en la memoria auditiva y secuencial: lo que afecta la correspondencia entre sílaba y letra. Los problemas atencionales que dificultan la conciencia plena sobre los componentes del lenguaje hablado. La inestabilidad en el trazo y en la retención visual de las letras, que interfiere con la escritura coherente de sílabas (Álvarez y Guanoluisa Ramírez, 2024).

En este nivel, el niño con discapacidad cognitiva puede mostrar avances fragmentarios: representar una sílaba con una letra adecuada, en una palabra, pero no mantener la lógica en otras. También es frecuente la escritura con letras que no guardan relación sonora alguna, alternadas con intentos silábicos más cercanos al modelo convencional (Saldaña, 2011). Este comportamiento puede ser erróneamente interpretado como “retroceso” o “ausencia de aprendizaje”, cuando en realidad evidencia una construcción parcial, aún inestable, del principio silábico que requiere apoyos específicos.

El Papel de la Escala SISAT

La SISAT ofrece un enfoque funcional y progresivo del desarrollo de la escritura. Su aplicación permite observar el tipo de relación que establece el niño entre oralidad y escritura, algo esencial en el nivel silábico. Se identifica el número de grafías utilizadas por palabra escrita, lo cual permite inferir si el niño opera bajo un principio silábico, una letra por sílaba (Estrello, 2020). Detectar si las letras usadas poseen o no valor sonoro con respecto a la sílaba representada y evaluar la estabilidad de la producción escrita y preguntar ¿se mantiene la lógica silábica a lo largo del texto?

En estudiantes con discapacidad cognitiva, la SISAT se convierte en una herramienta poderosa porque no busca diagnosticar ni etiquetar, sino evidenciar cómo se manifiesta funcionalmente el conocimiento del sistema de escritura. Así, puede distinguir entre un niño que aún no ha iniciado la comprensión silábica, uno que está en transición, y otro que ha alcanzado esta etapa, pero necesita apoyo para estabilizarla (González y Ivanery, 2021).

Este nivel de análisis permite que los docentes planifiquen intervenciones más precisas, tales como actividades de segmentación silábica multisensorial, uso de apoyos visuales y auditivos para reforzar la correspondencia sílaba-letra, prácticas orales antes de la producción escrita para fortalecer la conciencia fonológica y ajustes en la evaluación y expectativas de desempeño.

El nivel silábico representa un punto de inflexión en el proceso de alfabetización inicial. Es la evidencia de que el niño ha empezado a comprender que escribir no es un acto arbitrario, sino una representación del lenguaje hablado. En los estudiantes con discapacidad cognitiva, este proceso puede estar lleno de tensiones, avances parciales y retrocesos, pero es fundamental no subestimarlos. La SISAT, al permitir una evaluación funcional y contextualizada, se convierte en una aliada valiosa tanto para reconocer los logros como para orientar la enseñanza (González y Solovieva, 2019). Comprender el nivel silábico no solo desde la norma, sino desde la diversidad de trayectorias posibles, es el primer paso para construir prácticas pedagógicas inclusivas, que se adapten a las necesidades reales de cada estudiante y reconozcan el valor de cada intento de escritura como una forma legítima de conocimiento (Reyes y Guzmán, 2022).

La Escala SISAT se relaciona de manera directa con una conciencia fonológica limitada, ya que esta habilidad es clave para el desarrollo de la lectura y escritura. La conciencia fonológica —especialmente la conciencia fonémica consiste en reconocer y manipular los sonidos del lenguaje oral, fonemas solabas, rima, es fundamental para deletrear, escribir con precisión fonética y segmentar palabras, es precursora de la codificación lectoescritor y una limitación es en esta genera dificultades al escribir lo que se escucha, causa problemas con la ortografía natural basada en el sonido, se comenten errores sistemáticos de omisión, sustitución o inversión de letras, todos estos aspectos evaluados son por SISAT (Bravo y Villalón, 2004).

Cuadro 1. Relación entre la SISAT y la Conciencia Fonológica Limitada

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con Conciencia Fonológica Limitada
I. Legibilidad del texto	Escritura fonéticamente correcta, separación de palabras	Muy afectado: errores como “caza” por “casa”, “peta” por “pelota”; confusión en límites silábicos y separación
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, secuencia lógica	Si la escritura tiene errores fonológicos severos, el mensaje puede volverse ininteligible o confuso
III. Relación entre palabras y oraciones	Cohesión gramatical, concordancia	Aunque no afecta directamente la gramática, sí interfiere si hay muchas palabras mal escritas o inventadas
IV. Diversidad de vocabulario	Uso variado y adecuado de palabras	El estudiante podría evitar usar palabras que no sabe escribir fonéticamente, lo que limita el vocabulario
V. Signos de puntuación	Aplicación adecuada de signos	No directamente relacionado, aunque puede haber omisiones si el texto es desorganizado fonéticamente
VI. Ortografía	Ortografía natural (por sonido) y convencional (normas)	Altamente afectado: errores en letras que representan sonidos similares (b/v, g/j), omisión de sílabas, acentuación errónea

Una conciencia fonológica limitada impacta fuertemente los niveles I (legibilidad) y VI (ortografía) de la SISAT. También puede dificultar la claridad general del texto y limitar la riqueza léxica. Estos errores son típicos en etapas iniciales del aprendizaje, pero si persisten, pueden indicar riesgo de dislexia o dificultades específicas del lenguaje escrito.

La SISAT (Sistema de Evaluación de Escritura) evalúa aspectos clave de la producción escrita en estudiantes, y su relación con la dislexia puede entenderse al analizar cómo las dificultades específicas de la dislexia se reflejan en los niveles de esta escala.

Relación entre la SISAT y la Dislexia:

1. Nivel I - Legibilidad del texto:

Los estudiantes con dislexia suelen mostrar dificultades en la decodificación de palabras, lo que se traduce en errores frecuentes de **sustitución, omisión o adición de letras**. Esto coincide con las descripciones de puntuación 2 o 1 de este nivel. No separación de palabras o trazos ilegibles también son características comunes en niños con dislexia debido a problemas en la conciencia fonológica y la planificación motora del lenguaje escrito.

2. Nivel II - Finalidad comunicativa:

La dislexia afecta la fluidez y claridad en la expresión escrita, por lo que muchos estudiantes no logran estructurar un mensaje coherente o completo. Esto se ve reflejado en las puntuaciones más bajas, donde el texto no cumple su función comunicativa.

3. Nivel III - Relación entre palabras y oraciones:

Los errores en tiempos verbales, género y número son comunes en estudiantes con dislexia, debido a problemas en la memoria de trabajo verbal y en el procesamiento morfosintáctico. Además, la falta de conectores adecuados es otro indicio típico, lo que afecta la cohesión textual.

4. Nivel IV - Vocabulario:

Un vocabulario limitado o repetitivo puede surgir en estudiantes con dislexia por dificultades en el acceso léxico y la baja exposición a la lectura autónoma, lo cual afecta el desarrollo de un vocabulario amplio y contextualizado.

5. Nivel V - Signos de puntuación:

El uso incorrecto o la omisión de signos de puntuación es característico, ya que los estudiantes con dislexia tienen dificultades para segmentar y estructurar el texto de manera adecuada.

6. Nivel VI - Reglas ortográficas:

Esta es una de las áreas más afectadas. La dislexia suele implicar una ortografía inconsistente, confusión entre letras que representan el mismo sonido (como “b” y “v”, “s” y “c”), y falta de acentos, incluso en palabras frecuentes.

La Escala SISAT puede ser una herramienta útil para identificar patrones de escritura asociados con la dislexia, aunque no es una prueba diagnóstica por sí sola. Un estudiante que obtiene puntuaciones bajas en varios niveles, especialmente en legibilidad, ortografía, puntuación y coherencia, puede beneficiarse de una evaluación específica para dislexia por parte de un especialista.

Cuadro 2. *Relación entre niveles de la SISAT y posibles indicadores de dislexia en secundaria*

Nivel SISAT (Escritura)	Características observadas	Posibles indicadores de dislexia	Sugerencias pedagógicas
Presilábico	Escritura sin correspondencia entre sonido y grafía. Garabatos o uso aleatorio de letras.	Dificultades severas de conciencia fonológica, confusión total entre escritura y habla.	Reforzar conciencia fonémica con apoyos multisensoriales. Intervención especializada.
Silábico	Uso de una letra por sílaba. Omisión o sustitución frecuente de grafías.	Lectura y escritura extremadamente lentas, dificultades para segmentar palabras.	Trabajo fonológico explícito. Uso de tecnología asistiva. Actividades de segmentación silábica.
Silábico-alfabético	Algunas sílabas están completas (CV, VC), otras incompletas.	Dificultad en la conversión grafema-fonema. Escritura inconsistente de palabras comunes.	Uso de patrones silábicos visuales. Dictados fonológicos. Refuerzo visual y auditivo.
Alfabético inicial	Escritura con todas las letras, pero con errores ortográficos frecuentes.	Inversión de letras (b/d, p/q), errores en palabras funcionales. Confusión con reglas ortográficas.	Enseñanza explícita de reglas ortográficas. Juegos de discriminación visual y auditiva.
Alfabético consolidado	Escritura fluida con errores menores. Uso adecuado de conectores y puntuación básica.	Persisten errores en palabras irregulares, lentitud al escribir, baja comprensión lectora.	Enriquecimiento de vocabulario. Uso de lectura guiada y técnicas de resumen.

Aspectos para considerar en secundaria, los indicadores de dislexia tienden a ser más sutiles que en primaria. El rezago puede disfrazarse como “falta de interés” o “mala ortografía”. La SISAT, aunque se diseñó para etapas iniciales, puede adaptarse con enfoque funcional a estudiantes rezagados o con NEE en secundaria. Idealmente, esta tabla debe usarse junto con una evaluación psicopedagógica completa, no como diagnóstico.



CAPÍTULO 5

DEL SILÁBICO AL ALFABÉTICO: DECODIFICACIÓN FONOLÓGICA, ESCRITURA Y EVALUACIÓN A LA LUZ DE FERREIRO Y LA ESCALA SISAT

La alfabetización no es un proceso homogéneo ni lineal. Tal como lo plantearon Emilia Ferreiro y Ana Teberosky (1979), el desarrollo de la escritura pasa por niveles constructivos que reflejan cómo los niños comprenden el sistema de representación gráfica del lenguaje. Esta perspectiva psicogenética ha sido fundamental para entender que escribir no implica solo copiar letras, sino construir significados a partir de la representación del habla.

Uno de los momentos más complejos y significativos de este proceso es el paso del nivel silábico al alfabético, fase en la que emergen con mayor claridad las tensiones entre lo que se dice y lo que se escribe (Faneytt, 2023). En este capítulo, se explora cómo estas transiciones se manifiestan en estudiantes de secundaria con rezagos en el proceso de alfabetización, especialmente a través de la SISAT, y cómo las dificultades de decodificación fonológica se convierten en un eje crítico para el desarrollo escritural.

El nivel silábico-alfabético desde Ferreiro

En la propuesta de Ferreiro, el nivel silábico-alfabético representa un punto de inflexión cognitiva. El niño deja de asumir una correspondencia fija entre cada letra y una sílaba y comienza a descubrir que las palabras están compuestas por unidades menores: los fonemas.

Este descubrimiento no ocurre de forma repentina ni uniforme. En este nivel, se observan intentos de representación parcial: por ejemplo, la palabra “camisa” podría escribirse como “kmsa”, reflejando una conciencia parcial de los sonidos que componen la palabra, aunque con omisiones sistemáticas. Este tipo de escritura, lejos de ser un error, constituye evidencia del avance en la construcción del sistema alfabético.

La decodificación fonológica como puente hacia la escritura convencional

La decodificación fonológica es la habilidad de transformar los sonidos del lenguaje oral en sus correspondientes símbolos gráficos. Es decir, traducir fonemas en grafemas. Esta capacidad no solo está en la base del aprendizaje lector, sino que también sostiene el desarrollo ortográfico, la fluidez y la coherencia de la escritura. Cuando un estudiante presenta una decodificación fonológica limitada, el impacto se manifiesta en escritura fonéticamente incorrecta o errática, omisión de letras o sílabas, dificultad para escribir palabras nuevas o desconocidas, inversión de grafías, especialmente en sonidos similares (b/d, p/q), baja legibilidad y falta de autonomía escritural. Estas características son comunes no solo en los niveles iniciales de la escritura, sino también en estudiantes de secundaria con rezagos, dislexia o discapacidad cognitiva leve (Salinas, 2020).

La SISAT como herramienta diagnóstica y pedagógica

La SISAT, diseñado originalmente para educación básica, puede adaptarse como un instrumento funcional para diagnosticar dificultades persistentes en estudiantes de educación superior porque permite observar qué nivel constructivo del lenguaje escrito domina el estudiante (presilábico, silábico, silábico-alfabético, alfabético); Cómo se manifiestan sus procesos de decodificación fonológica; Qué tipo de errores son sistemáticos (fonológicos, ortográficos, léxicos, morfosintácticos); Cómo intervienen factores contextuales como el vocabulario, la exposición a la lengua escrita o la discapacidad cognitiva (Donoso-Díaz, Iturrieta y Traverso, 2018).

Su valor no radica únicamente en clasificar, sino en orientar estrategias pedagógicas diferenciadas. Por ejemplo, un estudiante que permanece en el nivel silábico-alfabético en segundo de secundaria puede necesitar un programa intensivo de fonología, segmentación silábica y lectura guiada para avanzar hacia una escritura más consolidada.

Consideraciones para la intervención

El paso del nivel silábico-alfabético al alfabético consolidado no puede forzarse, requiere tiempo para la reflexión sobre el lenguaje, actividades centradas en la conciencia fonológica y morfosintáctica, apoyos multisensoriales para reforzar la correspondencia grafema-fonema y evaluaciones funcionales, como la SISAT, que consideren el contexto y el ritmo de cada estudiante. Es crucial entender que el rezago en la decodificación fonológica no es sinónimo de falta de capacidad, sino de la necesidad de una enseñanza más explícita, estructurada y significativa (Tixi Sotamba, 2024).

La escritura es una construcción compleja que refleja procesos cognitivos profundos. El nivel silábico-alfabético, tal como lo define Ferreiro, no debe entenderse como una deficiencia, sino como un punto de tránsito necesario hacia la alfabetización plena. En contextos de secundaria, la presencia de estudiantes que aún se encuentran en esta etapa plantea un reto pedagógico y ético. Herramientas como la SISAT permiten visibilizar estos procesos y diseñar intervenciones que respeten los ritmos de aprendizaje, colocando a la decodificación fonológica como una de las claves para lograr una escritura autónoma, coherente y significativa.

La SISAT evalúa aspectos clave de la producción escrita en estudiantes que se relacionan con la dislexia puede entenderse al analizar cómo las dificultades específicas de la dislexia se reflejan en los niveles de esta escala, la relación entre la SISAT y la Dislexia:

Nivel I. Legibilidad del texto:

Los estudiantes con dislexia suelen mostrar dificultades en la decodificación de palabras, lo que se traduce en errores frecuentes de sustitución, omisión o adición de letras. Esto coincide con las descripciones de puntuación 2 o 1 de este nivel. No separación de palabras o trazos ilegibles también son características comunes en niños con dislexia debido a problemas en la conciencia fonológica y la planificación motora del lenguaje escrito.

Nivel II. Finalidad comunicativa:

La dislexia afecta la fluidez y claridad en la expresión escrita, por lo que muchos estudiantes no logran estructurar un mensaje coherente o completo. Esto se ve reflejado en las puntuaciones más bajas, donde el texto no cumple su función comunicativa.

Nivel III. Relación entre palabras y oraciones:

Los errores en tiempos verbales, género y número son comunes en estudiantes con dislexia, debido a problemas en la memoria de trabajo verbal y en el procesamiento morfosintáctico. Además, la falta de conectores adecuados es otro indicio típico, lo que afecta la cohesión textual.

Nivel IV. Vocabulario:

Un vocabulario limitado o repetitivo puede surgir en estudiantes con dislexia por dificultades en el acceso léxico y la baja exposición a la lectura autónoma, lo cual afecta el desarrollo de un vocabulario amplio y contextualizado.

Nivel V. Signos de puntuación:

El uso incorrecto o la omisión de signos de puntuación es característico, ya que los estudiantes con dislexia tienen dificultades para segmentar y estructurar el texto de manera adecuada.

Nivel VI. Reglas ortográficas:

Esta es una de las áreas más afectadas. La dislexia suele implicar una ortografía inconsistente, confusión entre letras que representan el mismo sonido (como “b” y “v”, “s” y “c”), y falta de acentos, incluso en palabras frecuentes.

La SISAT puede ser una herramienta útil para identificar patrones de escritura asociados con la dislexia, aunque no es una prueba diagnóstica por sí sola. Un estudiante que obtiene puntuaciones bajas en varios niveles, especialmente en legibilidad, ortografía, puntuación y coherencia, puede beneficiarse de una evaluación específica para dislexia por parte de un especialista.

La SISAT guarda una relación muy directa con las dificultades de decodificación fonológica, ya que estas afectan de forma crítica la capacidad de escribir correctamente las palabras según su sonido. La decodificación fonológica es la habilidad para traducir los sonidos del lenguaje (fonemas) en sus representaciones escritas (grafemas), y es fundamental para la ortografía, legibilidad y coherencia del texto. Se refieren a la incapacidad para reconocer y aplicar las correspondencias entre sonidos y letras. Son típicas de trastornos como la dislexia fonológica, y se manifiestan en errores al escribir palabras no familiares, sustitución, omisión o inversión de letras/sílabas, mala ortografía fonética y dificultades para leer y escribir en paralelo (Vega, Soriano-Ferrer y Rello, 2019).

Cuadro 1. **Relación entre la Escala SISAT y las Dificultades de Decodificación Fonológica**

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con la Decodificación Fonológica
I. Legibilidad del texto	Separación de palabras, forma de letras, precisión en la escritura	Muy afectado: errores fonológicos frecuentes (ej. “casco” por “cazo”), errores en separación silábica, confusión de letras
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, coherencia del texto	Si las palabras están mal escritas fonológicamente, el mensaje pierde claridad, afectando la función comunicativa
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, cohesión textual	Problemas al escribir conectores o formas verbales fonológicamente complejas pueden romper la estructura del texto
IV. Diversidad de vocabulario	Variedad y adecuación del léxico	El vocabulario puede estar limitado porque el estudiante evita escribir palabras difíciles de decodificar
V. Signos de puntuación	Uso adecuado de signos	No se ve directamente afectado por la decodificación, pero si el texto es ilegible o desorganizado, la puntuación también falla
VI. Ortografía	Reglas ortográficas (acentos, mayúsculas, letras homófonas)	Muy afectado: confusión de grafemas con sonidos similares (b/v, c/s/z), omisión de letras, errores en acentuación fonética

La SISAT permite observar claramente los efectos de las dificultades de decodificación fonológica, especialmente en los niveles I (legibilidad) y VI (ortografía), que reflejan directamente los errores fonológicos. También puede impactar la coherencia textual (nivel II y III) al dificultar la construcción precisa de oraciones. Si un estudiante muestra errores sistemáticos en la conversión sonido-letra, es recomendable derivarlo para una evaluación fonológica más específica (por ejemplo, conciencia fonémica, pruebas de lectura y escritura).

La SISAT, al evaluar aspectos de la producción escrita como la legibilidad, la ortografía, la coherencia y la estructura del texto, puede reflejar efectos funcionales de los Problemas de Memoria Fonológica a Corto Plazo (MFC), aunque no los evalúa directamente. La MFC es crucial para tareas de lectura, escritura y procesamiento verbal, por lo que su alteración impacta directamente el rendimiento en varios niveles de la escala.

La memoria fonológica a corto plazo permite retener temporalmente la información verbal (sonidos, sílabas, palabras) para tareas como deletrear palabras, construir oraciones, recordar instrucciones verbales y escribir lo que se escucha o piensa. Cuando está afectada, los estudiantes olvidan sonidos mientras escriben, cometen errores fonológicos, repiten palabras o presentan escritura fragmentada.

Cuadro 2. Relación entre la SISAT y la Memoria Fonológica a Corto Plazo

Nivel SISAT	Aspecto evaluado	Relación con MFC
I. Legibilidad del texto	Separación de palabras, ortografía básica, claridad	Errores fonológicos (omisión/sustitución de letras o sílabas) reflejan deficiencias en la memoria fonológica para mantener la secuencia sonora mientras se escribe
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje y organización	Al perder parte del mensaje verbal interno, el estudiante puede producir oraciones incompletas, inconexas o sin sentido
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, uso de conectores	Errores frecuentes en la relación entre oraciones (por olvido de estructuras o conectores), típicos de problemas en la memoria verbal de trabajo
IV. Vocabulario	Uso de palabras variadas y adecuadas	No suele ser un área primaria de afectación, pero puede verse limitado por la falta de acceso fluido a palabras si hay esfuerzo en mantener fonemas en mente
V. Signos de puntuación	Uso correcto de puntos, comas, signos	Puede haber omisiones por falta de planificación o por perder el hilo de la estructura verbal de la oración
VI. Ortografía	Reglas ortográficas, acentuación	Muy afectada: los errores fonológicos frecuentes (por ejemplo, escribir “mato” en lugar de “matón”) son típicos de MFC baja, especialmente al escribir palabras poco familiares

Los problemas de memoria fonológica a corto plazo se manifiestan claramente en la escritura, especialmente en la ortografía, legibilidad y coherencia del texto. La SISAT, al evaluar estos componentes, puede ser una herramienta útil para identificar indicios de este tipo de dificultad, aunque no reemplaza una evaluación específica neuropsicológica.

En el nivel alfabético es donde la dislexia se hace más evidente. Las dificultades en la conciencia fonológica, el procesamiento fonológico rápido, la memoria fonológica y la decodificación se manifiestan en errores de lectura y escritura como omisiones, sustituciones, inversiones y adiciones de letras o sílabas, a pesar de comprender el principio alfabético (Nieto, 2004). La Escala se relaciona estrechamente con las dificultades en la conciencia fonológica, ya que muchos de los criterios que evalúa especialmente los relacionados con legibilidad, ortografía y coherencia escrita son afectados directamente cuando un estudiante no puede identificar, segmentar o manipular sonidos del lenguaje oral.

Cuadro 3. Relación entre la SISAT y las Dificultades en la Conciencia Fonológica

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Cómo afecta una conciencia fonológica limitada
I. Legibilidad del texto	Separación de palabras, escritura de palabras según sonido	Muy afectado. Se observan errores fonológicos: omisiones, sustituciones o inversiones de letras o sílabas; confusión de sonidos similares
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, coherencia general	Puede dificultar que el mensaje sea claro si las palabras mal escritas afectan la comprensión global del texto
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, cohesión textual	Dificultades fonológicas pueden impedir la formulación adecuada de oraciones si hay errores graves de codificación verbal
IV. Diversidad de vocabulario	Riqueza y adecuación léxica	Puede verse limitado por el temor o dificultad para escribir palabras complejas fonológicamente, lo que empobrece el vocabulario
V. Uso de signos de puntuación	Aplicación correcta de signos	No es directamente afectado, pero si el texto es caótico o ilegible fonéticamente, el uso de signos también tiende a fallar
VI. Reglas ortográficas	Ortografía natural y convencional (acentos, letras homófonas)	Altamente afectado: errores en palabras por falta de correspondencia sonido-letra; confusión entre fonemas semejantes (b/v, c/s/z), errores de acentuación

La conciencia fonológica es la base para la escritura alfabética (Fresneda y Mediavilla, 2017). Si el estudiante no puede distinguir los sonidos de una palabra, asociarlos con las letras correspondientes o segmentar correctamente las sílabas, entonces su desempeño en escritura, ortografía y coherencia textual será bajo,

reflejándose en puntuaciones reducidas en varios niveles de la SISAT. La SISAT permite evidenciar claramente los efectos funcionales de una conciencia fonológica limitada en la producción escrita. Los niveles más afectados son Nivel I (legibilidad), Nivel VI (ortografía) y Nivel II (finalidad comunicativa), en los casos más severos. Por ello, una baja puntuación en estos indicadores puede ser una señal de alerta para evaluar las habilidades fonológicas del estudiante y aplicar intervenciones específicas.

La SISAT tiene una relación importante, aunque indirecta, con las dificultades en el procesamiento fonológico rápido (también conocido como denominación rápida automática o RAN, por sus siglas en inglés) (Martínez, 2022). Estas dificultades afectan la fluidez con que el cerebro recupera y articula sonidos, palabras o símbolos conocidos, y su impacto se refleja en varios niveles de la SISAT relacionados con la escritura fluida, precisa y organizada.

El procesamiento fonológico rápido es la habilidad para recuperar y nombrar rápidamente estímulos familiares como letras, números, colores u objetos. Este proceso requiere reconocimiento visual, acceso al sonido correspondiente, producción verbal (o escrita) rápida. Cuando está afectado, se observa lentitud en la escritura y lectura, errores por fatiga cognitiva y dificultades para automatizar la ortografía (Pino, 2007).

Cuadro 4. Relación entre la Escala SISAT y el procesamiento fonológico rápido

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con procesamiento fonológico rápido
I. Legibilidad del texto	Claridad en la escritura, segmentación	La escritura puede ser lenta, con errores de omisión o repetición, causados por lentitud en la recuperación de sonidos o palabras
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, coherencia textual	El estudiante puede perder el hilo del mensaje por la dificultad para acceder rápidamente a palabras o estructuras gramaticales
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia, uso de conectores	Puede haber estructuras simples o errores sintácticos por limitaciones en la planificación rápida del discurso escrito
IV. Diversidad de vocabulario	Variedad léxica y adecuación	El vocabulario puede ser repetitivo o limitado, ya que se tiende a usar palabras más accesibles o automatizadas
V. Uso de signos de puntuación	Aplicación correcta de puntuación	No es el área más afectada directamente, pero la escritura lenta o desorganizada puede causar omisiones
VI. Ortografía	Uso correcto de letras, acentos, reglas	Altamente afectado: errores por no acceder rápidamente a la forma ortográfica correcta, especialmente en palabras frecuentes que deberían estar automatizadas

Las dificultades en el procesamiento fonológico rápido afectan la fluidez y precisión de la escritura. Sánchez, Borzone y Diuk. (2007) y la Escala SISAT puede reflejar estas limitaciones particularmente en Nivel I (legibilidad), Nivel IV (vocabulario) y Nivel VI (ortografía). Este tipo de dificultad es común en niños con dislexia, pero también puede presentarse de forma aislada. Detectarla a través de bajo rendimiento en SISAT permite intervenir con estrategias para mejorar la velocidad de acceso al léxico y la automatización de la escritura.

La SISAT también se relaciona directamente con la memoria fonológica y la decodificación, ya que estas dos habilidades son fundamentales para una escritura correcta, fluida y coherente. Ambas están estrechamente vinculadas al procesamiento del lenguaje y afectan especialmente los niveles de legibilidad, ortografía, estructura gramatical y coherencia textual evaluados por el SISAT.

Cuadro 5. La memoria fonológica y la decodificación

Concepto	Definición	Cómo impacta la escritura
Memoria fonológica	Habilidad para retener y manipular sonidos del lenguaje en la memoria de corto plazo (clave para repetir palabras, escribir dictados o planificar frases)	Si está limitada, el estudiante olvida sonidos, sílabas o estructuras mientras escribe, lo que lleva a errores fonológicos, omisiones o frases incompletas
Decodificación	Capacidad de traducir letras en sonidos (lectura) y viceversa (escritura), es decir, transformar el lenguaje oral en escrito	Dificultades en esta área se traducen en errores de ortografía, sustituciones de letras, escritura fonética incorrecta y bajo acceso al léxico escrito

Cuadro 6. *Relación de la memoria fonológica y la decodificación con los niveles de la Escala SISAT*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con Memoria Fonológica y Decodificación
I. Legibilidad del texto	Escritura clara, separación correcta, trazo de letras	Muy afectado: errores por omisión de sonidos o sílabas, letras incorrectas por mala decodificación
II. Finalidad comunicativa	Coherencia del mensaje, secuencia de ideas	Afectado cuando el estudiante olvida lo que quería escribir, o mezcla ideas por dificultades de memoria verbal
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia, cohesión textual	Puede haber frases inconexas o errores gramaticales si no logra mantener estructuras en la memoria mientras escribe
IV. Diversidad de vocabulario	Variedad y precisión del léxico	Puede verse reducido si el estudiante evita palabras difíciles de escribir fonológicamente

V. Signos de puntuación	Uso adecuado de puntuación	Puede omitirse si el estudiante pierde el hilo del pensamiento o se enfoca en recordar cómo escribir las palabras
VI. Reglas ortográficas	Ortografía natural y normativa	Altamente afectado: errores en acentos, letras homófonas, uso incorrecto de b/v, c/s/z por mala decodificación y memoria fonológica débil

La SISAT permite observar los efectos directos de las dificultades en memoria fonológica y decodificación en la escritura funcional (Estrello, 2020). Estas se reflejan principalmente en Nivel I (legibilidad), Nivel VI (ortografía) y Nivel II (coherencia textual). Estas dificultades son comunes en estudiantes con dislexia, TEL o TDAH, y su identificación mediante SISAT puede guiar intervenciones más específicas en conciencia fonológica, automatización ortográfica y planificación escrita (Ellacuriaga y Salinas Pomazongo, 2024).

La SISAT también puede relacionarse estrechamente con la disgrafía, ya que evalúa componentes fundamentales de la escritura que suelen estar afectados en estudiantes con esta dificultad del aprendizaje. La disgrafía es una alteración del desarrollo de la escritura que se manifiesta en dificultades motoras (trazo de letras, velocidad, alineación, presión del lápiz) y/o en la organización del lenguaje escrito (estructura del texto, coherencia, etc.). Puede ser disgrafía motora (caligráfica) O problemas en la forma y ejecución de las letras. Disgrafía lingüística son las dificultades en la organización y expresión escrita (Escotto, (2014).

Cuadro 7. *Relación entre la SISAT y la Disgrafía*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con la Disgrafía
I. Legibilidad del texto	Separación de palabras, forma de letras, claridad del trazo	Disgrafía motora se manifiesta claramente aquí: letra ilegible, mala separación, escritura desorganizada
II. Finalidad comunicativa	Claridad y organización del mensaje, estructura textual	Disgrafía lingüística puede reflejarse en textos que no comunican ideas claramente o carecen de estructura
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia, conectores, coherencia gramatical	Problemas para estructurar oraciones gramaticalmente correctas o lógicas, típico en disgrafía con afectación lingüística
IV. Diversidad de vocabulario	Riqueza léxica, adecuación al contexto	El vocabulario limitado puede reflejarse tanto en disgrafía lingüística como en falta de práctica por evitar escribir
V. Uso de signos de puntuación	Aplicación de coma, punto, signos especiales	Dificultades para aplicar reglas de puntuación, típicas en disgrafía lingüística
VI. Uso de reglas ortográficas	Mayúsculas, acentuación, uso correcto de letras	Las personas con disgrafía suelen mostrar ortografía deficiente, aunque no se debe confundir con dislexia

La SISAT permite detectar indicadores de disgrafía, especialmente en los Niveles I (legibilidad), II (estructura del texto) y VI (ortografía), que reflejan tanto dificultades motoras como lingüísticas. Si un estudiante presenta puntuaciones bajas en varios de estos niveles, podría beneficiarse de una evaluación neuropsicológica o psicopedagógica específica para disgrafía.

Cuadro 8. *Relación entre la SISAT y el TDAH*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con TDAH
I. Legibilidad del texto	Claridad del trazo, separación de palabras, ortografía básica	Niños con TDAH pueden escribir de forma descuidada, con letras apresuradas o ilegibles debido a impulsividad o falta de revisión
II. Finalidad comunicativa	Organización y claridad del mensaje	El TDAH puede dificultar mantener una secuencia lógica de ideas, resultando en textos incoherentes o incompletos
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, conectores	Impulsividad y déficit de atención afectan la estructura sintáctica; errores por omisión o desorganización son comunes
IV. Diversidad de vocabulario	Uso de vocabulario variado y adecuado	Aunque el vocabulario no suele ser el principal déficit, puede verse afectado por falta de planificación o esfuerzo cognitivo sostenido
V. Uso de signos de puntuación	Aplicación correcta de signos	El TDAH interfiere con el seguimiento de normas convencionales, generando omisiones frecuentes de signos de puntuación
VI. Reglas ortográficas	Mayúsculas, acentuación, ortografía	Por falta de atención al detalle, los errores ortográficos pueden ser frecuentes, incluso en palabras conocidas

Déficit de atención como errores por omisión, descuidos, falta de revisión. Impulsividad como resultado escritura apresurada, desorganizada, ideas sin desarrollar. Hiperactividad es la dificultad para sostener el esfuerzo cognitivo necesario para tareas largas como la escritura. La SISAT no diagnostica el TDAH, pero puede mostrar sus efectos funcionales sobre la escritura. Un estudiante con TDAH puede obtener puntuaciones bajas en varios niveles, especialmente en los de organización textual, puntuación, ortografía y legibilidad, debido a la desregulación de sus funciones ejecutivas.

La SISAT en esta propuesta se enfoca evaluar habilidades de escritura, por lo que no evalúa directamente la discalculia, ya que esta es un trastorno específico del aprendizaje relacionado con las habilidades matemáticas (como el cálculo, el manejo de números, y el razonamiento matemático). Sin embargo, puede haber una relación indirecta entre ciertos aspectos de la escritura evaluados por SISAT y las dificultades cognitivas que también están presentes en la discalculia (Solsona, Navarro, y Aguilar, 2009). La discalculia es un trastorno del aprendizaje que afecta

la comprensión de los números, el sentido numérico, el cálculo y la resolución de problemas matemáticos. Involucra dificultades en la comprensión del valor numérico; la memoria de trabajo visoespacial y verbal; la planificación y secuenciación; el reconocimiento de símbolos numéricos.

Cuadro 9. *Relación indirecta entre la SISAT y la Discalculia*

Nivel SISAT	Aspecto evaluado	Relación posible con Discalculia
I. Legibilidad del texto	Claridad, separación de palabras, ortografía	Algunos estudiantes con discalculia pueden tener problemas visoespaciales que también afectan la organización del texto escrito
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, estructura textual	Si el estudiante tiene dificultades generales en funciones ejecutivas (planificación, secuenciación), puede afectar tanto la escritura como la resolución de problemas matemáticos
III. Relación entre palabras y oraciones	Cohesión y coherencia gramatical	Poco vínculo directo, pero una baja organización verbal puede coexistir con dificultades en la resolución verbal de problemas matemáticos
IV. Vocabulario	Riqueza y adecuación del vocabulario	La discalculia no afecta el vocabulario directamente, pero estudiantes con discalculia a veces evitan tareas escolares, lo que puede limitar su exposición al lenguaje académico
V. Signos de puntuación	Uso correcto de signos ortográficos	No está directamente relacionado, aunque estudiantes con funciones ejecutivas deficientes pueden cometer errores por falta de atención
VI. Ortografía	Reglas ortográficas y acentuación	No hay relación directa con la discalculia, aunque puede haber errores si hay una condición comórbida como dislexia

Aunque la Escala SISAT no evalúa habilidades numéricas ni detecta discalculia, puede reflejar ciertas dificultades compartidas como problemas de planificación, organización y memoria de trabajo) que afectan tanto la escritura como el aprendizaje matemático. En casos donde un estudiante tiene bajo desempeño en SISAT y también presenta dificultades en matemáticas, se debería considerar una evaluación más amplia para descartar trastornos comórbidos como dislexia, TDAH o discalculia.

Trastornos del lenguaje

La SISAT refleja claramente las consecuencias de un trastorno de lenguaje con vocabulario reducido, es decir, dificultades en el conocimiento y uso de palabra, ya que varios de sus niveles evalúan directamente la variedad, precisión y adecuación del vocabulario utilizado en la escritura (Espinoza y Luengo, 2024). Esta limitación es común en estudiantes con trastorno específico del lenguaje (TEL), disfasia o retrasos en el desarrollo del lenguaje. ¿Qué implica tener un vocabulario reducido? Un vocabulario limitado afecta tanto la comprensión como la expresión del lenguaje.

Se manifiesta en uso repetitivo de palabras generales (“eso”, “cosa”, “hacer”). En dificultad para usar palabras precisas según el contexto. En problemas para estructurar oraciones con sentido claro. En errores léxicos como usar palabras incorrectas o poco relacionadas. Una escritura muy simple y poco desarrollada.

Cuadro 10. *Relación entre la Escala SISAT y el vocabulario reducido*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con vocabulario reducido
I. Legibilidad del texto	Claridad gráfica y segmentación	Puede verse afectado si el estudiante intenta escribir palabras complejas sin conocer su forma
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, coherencia	Muy afectado: el estudiante no logra expresar con precisión sus ideas por falta de palabras adecuadas
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia y cohesión	Puede escribir oraciones muy simples, mal conectadas o incoherentes debido al uso limitado de conectores y vocabulario funcional
IV. Diversidad de vocabulario	Variedad léxica, adecuación	Altamente afectado: el estudiante usa un vocabulario repetitivo, pobre o impreciso
V. Signos de puntuación	Uso correcto de puntuación	No directamente afectado, aunque frases muy básicas pueden carecer de estructura que requiera puntuación compleja
VI. Ortografía	Uso de reglas ortográficas	Puede cometer errores al escribir palabras poco familiares o inventadas, aunque la ortografía puede no ser el área más comprometida si solo hay limitación léxica

El trastorno del lenguaje con vocabulario reducido se refleja principalmente en los niveles II (finalidad comunicativa), III (relación entre oraciones) y IV (diversidad de vocabulario). La SISAT permite identificar cómo esta limitación afecta la expresión escrita, tanto en la capacidad de transmitir un mensaje claro como en el uso de un léxico rico y contextualizado. Detectar estas dificultades orienta la necesidad de intervención en vocabulario receptivo y expresivo mediante actividades de enriquecimiento lingüístico y producción oral guiada.

La SISAT tiene una relación directa y clara con el trastorno de lenguaje que presenta una estructura gramatical limitada, ya que esta condición impacta profundamente la capacidad de escribir oraciones correctamente estructuradas, con la concordancia gramatical adecuada y el uso apropiado de terminaciones y conectores. Rodríguez (2024) esto se ve reflejado especialmente en los niveles que evalúan la relación entre palabras y oraciones (nivel III) y la finalidad comunicativa del texto (nivel II).

La estructura gramatical limitada implica que cuando un estudiante tiene dificultades en la estructura gramatical y morfológica, puede presentar uso incorrecto de tiempos verbales (ej. “yo comió”); Errores de concordancia en género y número

("los niños corren"); Omisión o uso incorrecto de artículos, pronombres, preposiciones; Frases incompletas o mal organizadas; Problemas para usar sufijos, prefijos o flexiones verbales correctamente; Pobre uso de conectores o nexos ("y", "pero", "entonces") (Seno, París y Gattei, 2024). Esto dificulta la producción de frases coherentes, correctas y comprensibles.

Cuadro 11. *Relación entre la Escala SISAT y estructura gramatical limitada*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con estructura gramatical limitada
I. Legibilidad del texto	Claridad, segmentación	Puede verse levemente afectado si el texto carece de estructura, aunque el trazo y segmentación pueden estar intactos
II. Finalidad comunicativa	Claridad y coherencia del mensaje	Muy afectado: si las oraciones están mal estructuradas, el texto pierde sentido o resulta difícil de interpretar
III. Relación entre palabras y oraciones	Concordancia gramatical, cohesión	Altamente afectado: se observan errores de tiempo verbal, género, número y orden sintáctico; frases fragmentadas o inconexas
IV. Diversidad de vocabulario	Riqueza y adecuación léxica	Puede ser secundariamente afectado, ya que se tiende a usar frases cortas y vocabulario simple para compensar la dificultad gramatical
V. Signos de puntuación	Uso de signos como punto, coma, etc.	Frecuentemente incorrecto o ausente, ya que las frases no están bien delimitadas o carecen de estructura que permita aplicar la puntuación correctamente
VI. Ortografía	Reglas ortográficas, acentuación	Puede haber errores en terminaciones verbales o flexiones si no se comprenden las reglas morfológicas básicas

Un trastorno de lenguaje con estructura gramatical limitada afecta profundamente la producción escrita evaluada por la SISAT, especialmente en Nivel III (relación entre oraciones); Nivel II (finalidad comunicativa) y Nivel V (puntuación, como reflejo de la estructura sintáctica). Este perfil es típico en estudiantes con TEL expresivo o disfasia gramatical, y la Escala SISAT ayuda a evidenciar cómo estas limitaciones impactan la escritura funcional, lo cual puede orientar derivaciones a evaluación fonoaudiológica o intervención lingüística especializada.

La SISAT guarda una relación muy estrecha con el trastorno de lenguaje que presenta deterioro del discurso, ya que uno de sus focos clave es evaluar cómo los estudiantes organizan y conectan ideas en un texto escrito. Cuando hay un deterioro del discurso, el estudiante tiene dificultades para usar vocabulario conectivo, mantener la coherencia y progresión temática, lo cual impacta especialmente los niveles de finalidad comunicativa, relación entre oraciones y diversidad de vocabulario en la SISAT. El deterioro del discurso es una alteración en la capacidad de organizar y expresar información de forma coherente y cohesionada. Afecta en la secuencia

temporal y lógica de los eventos; El uso de conectores y frases de enlace (por eso, después, aunque, además...). La capacidad de describir, explicar o narrar hechos con claridad. El mantenimiento del tema principal sin desviarse o repetirse. Es común en niños con trastornos del lenguaje mixtos, TEL discursivo o condiciones de neurodesarrollo como TEA o TDAH.

Cuadro 12. *Relación entre la SISAT y deterioro del discurso*

Nivel SISAT	Aspectos evaluados	Relación con deterioro del discurso
I. Legibilidad del texto	Claridad en la escritura	No necesariamente afectado, a menos que haya dificultades adicionales de motricidad o planificación
II. Finalidad comunicativa	Claridad del mensaje, intención textual	Altamente afectado: el mensaje puede ser confuso, fragmentado o incoherente, y no cumplir con el propósito del tipo de texto
III. Relación entre palabras y oraciones	Cohesión, uso de conectores, fluidez textual	Gravemente afectado: el estudiante tiene dificultades para unir oraciones y mantener la coherencia global del texto
IV. Diversidad de vocabulario	Riqueza y adecuación del léxico	Suele estar reducida: usa pocas palabras para expresar ideas complejas o describe con lenguaje repetitivo o impreciso
V. Signos de puntuación	Uso adecuado de puntos, comas, etc.	Poca estructura discursiva lleva a puntuación pobre o ausente, por falta de delimitación clara entre ideas
VI. Ortografía	Uso de reglas ortográficas	Puede estar relativamente conservada si la dificultad es discursiva, no fonológica, aunque errores pueden surgir por desorganización general del texto

El trastorno de lenguaje con deterioro del discurso afecta profundamente la producción escrita funcional, y la SISAT puede evidenciarlo particularmente en los niveles: II (finalidad comunicativa); III (conexión entre oraciones) y IV (vocabulario). Estos estudiantes pueden escribir oraciones correctas a nivel gramatical, pero desconectadas o sin hilo temático claro, lo cual impide construir un texto coherente. La SISAT, en estos casos, no solo permite identificar la dificultad, sino también monitorear avances si se trabaja con estrategias discursivas.



CAPÍTULO 6

FACTORES PREDOMINANTES EN LA APARICIÓN DE TRASTORNOS

En México, diversos factores predominan en la aparición de discapacidades en niños y niñas de 0 a 6 años. Estos factores son multifactoriales y se interrelacionan, afectando el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los menores. La desnutrición sigue siendo un desafío significativo en México, especialmente en comunidades rurales e indígenas. Según UNICEF, uno de cada diez niños menores de 5 años presenta desnutrición crónica, y uno de cada cinco enfrenta alguna forma de mala nutrición, ya sea desnutrición, carencia de micronutrientes o sobrepeso y obesidad. Esta condición impacta negativamente en el desarrollo cerebral y físico, aumentando el riesgo de discapacidades cognitivas y motoras (Apaza-Romero et al., 2014).

Pobreza extrema

La pobreza es un factor determinante en la prevalencia de discapacidades infantiles. En 2022, más de la mitad de los niños, niñas y adolescentes en México vivían en situación de pobreza, y de estos, aproximadamente 4 millones en pobreza extrema. La pobreza limita el acceso a servicios de salud, educación y nutrición adecuados, aumentando la vulnerabilidad a discapacidades (Merchán-Villafuerte, Sánchez-Pijal y Toala-Pincay, 2024).

Acceso limitado a servicios de salud

La falta de acceso a atención médica de calidad es un factor crítico. En zonas rurales y comunidades indígenas, la cobertura de servicios de salud es insuficiente, lo que dificulta la prevención, diagnóstico y tratamiento de condiciones que pueden derivar en discapacidades. Además, la escasez de personal médico y la infraestructura deficiente agravan esta situación (Lomelí Vanegas, 2020).

Violencia y negligencia infantil

La exposición a violencia física, emocional o negligencia durante la primera infancia tiene consecuencias devastadoras en el desarrollo cerebral y emocional. Los niños que sufren maltrato o abandono tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos del comportamiento, retrasos en el desarrollo y problemas de salud mental (Rivera Vacacela, 2025).

Educación y estimulación temprana insuficientes

La falta de acceso a una educación de calidad y a programas de estimulación temprana es prevalente en comunidades marginadas. La ausencia de actividades que promuevan el desarrollo cognitivo y social en los primeros años de vida puede resultar en retrasos en el desarrollo y dificultades de aprendizaje (Rincón et al., 2019).

Factores culturales y prácticas tradicionales

En algunas comunidades, las prácticas culturales y tradicionales pueden influir negativamente en la salud infantil. Por ejemplo, la preferencia por remedios caseros en lugar de atención médica profesional o creencias que limitan la vacunación pueden aumentar el riesgo de enfermedades prevenibles que afectan el desarrollo infantil (Alcívar y Fernández Meza, 2018).

La prevalencia de discapacidades en niños y niñas de 0 a 6 años en México está influenciada por una combinación de factores socioeconómicos, culturales y de acceso a servicios. Es esencial implementar políticas públicas integrales que aborden estas desigualdades, promoviendo el acceso universal a servicios de salud, educación y nutrición, así como la protección contra la violencia y la negligencia. Solo a través de un enfoque multidimensional se podrá reducir la incidencia de discapacidades y garantizar el desarrollo pleno de la infancia mexicana.

Estimulación temprana y el rol de la familia:

Durante los primeros seis años de vida se produce el periodo de mayor plasticidad cerebral, en el que se configuran las bases para el desarrollo motor, cognitivo, emocional y social de las personas. En este periodo, la estimulación temprana se convierte en una herramienta esencial, especialmente en niños que presentan factores de riesgo o condiciones discapacitantes (Izaguirre, 2013). No obstante, la intervención profesional es solo una parte del proceso: el rol de la familia es igual de crucial. Este binomio —familia y estimulación— constituye el eje central de una atención integral y efectiva. La estimulación temprana: clave en la neuroplasticidad se refiere a un conjunto de intervenciones educativas, afectivas y físicas planificadas, dirigidas a potenciar las capacidades del niño desde los primeros meses de vida.

Está especialmente indicada para aquellos con antecedentes perinatales de riesgo, discapacidad diagnosticada o retraso en el desarrollo (Guzmán et al., 2022). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), una intervención oportuna puede mejorar significativamente la calidad de vida de los niños con discapacidades y reducir el grado de limitación funcional. La estimulación temprana incide directamente en el desarrollo neuronal: mediante actividades sensoriales, motrices y cognitivas. El lenguaje y la comunicación son áreas sensibles en niños con discapacidades auditivas o del espectro autista además de la autorregulación emocional y el vínculo afectivo. El rol de la familia en la atención temprana es el primer entorno educativo y emocional del niño. Su influencia es determinante en su desarrollo, especialmente en condiciones de vulnerabilidad. Diversos estudios, como los de Bronfenbrenner (1979), subrayan que el entorno microsocioal (hogar) es el principal espacio de formación inicial. El papel activo de la familia incluye ser agente principal de estimulación diaria, detectar señales de alerta en el desarrollo, brindar un entorno afectivo, seguro y estructurado y colaborar con profesionales en terapias y planes de intervención. Cuando los padres están capacitados e involucrados, la estimulación trasciende los espacios terapéuticos y se convierte en un proceso constante y natural, con mejores resultados a largo plazo. Falk (2002) y Pikler (1985) los niños con factores discapacitantes y de alto riesgo se consideran niños con factores de alto riesgo a aquellos que nacieron prematuramente, los que presentan parálisis cerebral, daño neurológico, trastornos genéticos o metabólicos, quienes han sufrido asfisia perinatal o infecciones neonatales graves y los que viven en contextos de pobreza, violencia o negligencia. En estos casos, la detección precoz es vital. Un diagnóstico e intervención en los primeros 12 a 24 meses mejora el pronóstico funcional. La estimulación temprana, acompañada de un entorno familiar que favorezca el desarrollo, puede evitar la profundización de la discapacidad. Con respecto a Modelo de intervención centrado en la familia, en México, algunos centros de atención temprana, como los Centros de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT), han adoptado modelos centrados en la familia, lo que implica capacitación directa a los padres, participación en sesiones de terapia y acompañamiento psicológico y emocional. Este modelo favorece la sostenibilidad del progreso terapéutico y fortalece el vínculo entre el niño y sus cuidadores, aspecto esencial en su bienestar psicoemocional.

La atención a niños con discapacidad o en situación de riesgo no puede limitarse a un enfoque médico o terapéutico aislado. La estimulación temprana, aplicada con intención, regularidad y afecto, y el compromiso constante de la familia forman una dupla esencial. Este binomio permite no solo reducir los efectos de una condición discapacitante, sino también potenciar las habilidades del niño y mejorar su calidad de vida. Al promover políticas públicas, programas de apoyo familiar y educación parental es indispensable para garantizar que todos los niños tengan acceso a un desarrollo pleno, inclusivo y equitativo desde sus primeros años.

Apego

Las Teorías del Apego y su Importancia en el Desarrollo Infantil Temprano. El desarrollo socioemocional en la infancia temprana está profundamente influido por los vínculos afectivos que el niño establece con sus figuras de cuidado. En este contexto, la teoría del apego, desarrollada inicialmente por Bowlby (1969) y ampliada por investigadoras como Ainsworth (1978) ofrece un marco teórico fundamental para entender cómo las primeras relaciones afectan la construcción de la personalidad, la salud emocional y la capacidad de aprendizaje. La teoría del apego combina conocimientos de la psicología evolutiva, la etología y el psicoanálisis, propuso que el apego es un sistema biológico que impulsa al infante a buscar cercanía con una figura protectora, especialmente en momentos de angustia, amenaza o necesidad. Bowlby sostuvo que este sistema de apego tiene un objetivo adaptativo: asegurar la supervivencia del infante. Esta proximidad con la figura de apego no solo brinda protección física, sino que también estructura las bases para el desarrollo emocional y psicológico. Las primeras experiencias de apego se internalizan como modelos mentales o “modelos operativos internos”, que orientan la percepción del niño sobre sí mismo y sobre los demás. Un niño que ha sido cuidado con sensibilidad y consistencia tenderá a desarrollar una imagen de sí mismo como valioso y de los otros como accesibles y confiables. Ainsworth, psicóloga y colaboradora de Bowlby, profundizó en el estudio empírico del apego a través del experimento conocido como la *Situación Extraña*, a partir de la observación de niños de entre 12 y 18 meses ante situaciones de separación y reencuentro con sus madres, Ainsworth identificó tres patrones de apego principales: a) Apego seguro.- Los niños con apego seguro exploran activamente su entorno cuando la figura de apego está presente, muestran angustia al separarse y buscan consuelo al reencuentro. Este patrón refleja un historial de respuestas sensibles y consistentes por parte del cuidador. b) Apego inseguro-evitativo. - Estos niños tienden a evitar el contacto con la figura de apego tras la separación. No muestran muchas señales externas de malestar, pero internamente experimentan estrés. Se ha vinculado este patrón con cuidadores emocionalmente distantes o que desalientan la expresión emocional. c) Apego inseguro-ambivalente (o resistente). - Los niños con este patrón muestran una marcada ansiedad ante la separación, pero al reunirse con su cuidador muestran ambivalencia: buscan consuelo, pero también se resisten. Esto suele estar asociado a un patrón inconsistente en las respuestas del adulto. Posteriormente, Main y Solomon (1990) añadieron un cuarto patrón: d) Apego desorganizado. -Este patrón se caracteriza por comportamientos contradictorios, caóticos o congelados frente al reencuentro. Es más frecuente en contextos de maltrato, negligencia o trauma y se considera un importante factor de riesgo en el desarrollo emocional.

El Apego y desarrollo infantil es un tipo de apego que se establece durante la primera infancia se vincula estrechamente con diversas áreas del desarrollo: Emocional: regula la forma en que el niño maneja el estrés, la frustración y la tristeza; Social: condiciona la calidad de sus relaciones interpersonales futuras; Cognitivo: el apego seguro favorece la exploración del entorno, lo que potencia la curiosidad y el aprendizaje; Moral: influye en la internalización de normas, la empatía y el desarrollo de la conciencia. Numerosos estudios longitudinales (Sroufe, 2005) han confirmado que un apego seguro en la infancia predice una mejor adaptación escolar, mayor resiliencia y menores tasas de ansiedad y depresión en la adolescencia y adultez. El papel o rol del cuidador principal consiste en el establecimiento de un apego seguro que no depende tanto de la presencia constante del cuidador, sino de su sensibilidad emocional, es decir, la capacidad de leer correctamente las señales del niño y responder de manera cálida, consistente y oportuna. Esto incluye: Validar sus emociones, ofrecer consuelo ante el miedo o frustración, respetar sus ritmos individuales y establecer límites seguros con afecto. En este sentido, la madre, padre o cuidador primario actúa como un “sistema regulador externo” que ayuda al niño a ir desarrollando gradualmente su autorregulación emocional. El Apego en contextos de discapacidad o riesgo se da cuando un niño nace con una condición discapacitante o con factores de riesgo (como prematurez, enfermedades crónicas o entornos socioeconómicos adversos), puede enfrentar mayores dificultades para establecer un apego seguro, tanto por sus propias características como por el nivel de estrés que esto genera en sus cuidadores. En estos casos requieren una atención temprana especializada, donde los profesionales deben trabajar conjuntamente con la familia para fortalecer el vínculo afectivo y reducir las barreras emocionales y prácticas que interfieren con la construcción de un apego sano. Las Intervenciones centradas en la familia —como aquellas promovidas por los programas de estimulación temprana, educación inicial inclusiva y acompañamiento psicológico— han demostrado ser efectivas para mejorar el apego en contextos adversos. Las teorías del apego permiten comprender el papel central que juegan los primeros vínculos afectivos en el desarrollo integral de los niños. Un apego seguro, cultivado a través de relaciones cálidas y estables con adultos significativos, se asocia con mejores resultados emocionales, sociales y cognitivos. Por ello, fortalecer la parentalidad sensible y apoyar a las familias en situaciones de riesgo debe ser una prioridad en cualquier estrategia de atención a la primera infancia (Zeanah, 2018)

Estilos de crianza

Estilos de crianza y su impacto en el desarrollo infantil temprano. La familia constituye el primer entorno de socialización del niño y, por tanto, tiene una influencia decisiva en su desarrollo emocional, cognitivo y conductual. Dentro de esta dinámica,

los estilos de crianza ejercen un papel crucial al determinar la forma en que los adultos regulan la conducta infantil, responden a sus necesidades y promueven su autonomía. Comprender los distintos estilos parentales permite identificar patrones de relación que favorecen u obstaculizan el desarrollo integral de los niños y niñas, particularmente durante los primeros seis años de vida. La Conceptualización de los estilos de crianza es el término “estilo de crianza” que se refiere a las actitudes, prácticas y estrategias que utilizan los padres o cuidadores principales para educar, disciplinar y comunicarse con sus hijos. Baumrind (1971), psicóloga del desarrollo, fue una de las pioneras en identificar los estilos de crianza, estableciendo tres tipos principales, posteriormente ampliados por otros investigadores y los definen en función de dos dimensiones clave: Demanda o control: nivel de exigencia, disciplina y regulación de la conducta. Sensibilidad o afecto: nivel de calidez, apoyo emocional y comunicación. LOS Tipos de estilos de crianza: a) Estilo autoritario. - Alta exigencia, baja sensibilidad, los padres imponen reglas estrictas, esperan obediencia sin cuestionamientos y utilizan el castigo como método de corrección. Los niños criados bajo este estilo tienden a ser obedientes, pero pueden presentar baja autoestima, ansiedad o dificultades para tomar decisiones. Maccoby y Martin, 1983. b) Estilo permisivo. - Baja exigencia, alta sensibilidad, los padres son afectuosos, pero evitan establecer límites o responsabilidades claras. Los niños suelen ser inseguros, impulsivos o presentar dificultades para autorregularse, ya que carecen de estructura. c) Estilo negligente o indiferente. - Baja exigencia, baja sensibilidad, se caracteriza por la falta de implicación emocional y supervisión parental. Este estilo se asocia con un alto riesgo de problemas conductuales, bajo rendimiento escolar y vínculos afectivos inseguros. d) Estilo democrático o autoritativo. - Alta exigencia, alta sensibilidad, los padres establecen normas claras, pero también promueven el diálogo, la comprensión y la participación del niño. Este estilo favorece el desarrollo de la autoestima, la autonomía, la competencia emocional y social. Es el más recomendado desde la psicología del desarrollo y se asocia con resultados positivos en todas las áreas del desarrollo infantil. Los Estilos de crianza en la primera infancia, durante los primeros seis años, los niños están en una etapa de gran vulnerabilidad y aprendizaje acelerado. En este contexto, el estilo de crianza influye en: El tipo de apego que se forma, la regulación emocional y manejo del estrés, el desarrollo de la empatía, la cooperación y las habilidades sociales, la predisposición al aprendizaje, la exploración y la resolución de problemas. El estilo democrático promueve un entorno de contención y confianza que potencia la neuroplasticidad y la adquisición de habilidades socioemocionales.

Los estilos parentales y discapacidad. En contextos de discapacidad, el estilo de crianza cobra aún más relevancia. Algunas familias tienden al sobre proteccionismo (un tipo de permisividad), lo que puede limitar el desarrollo de la autonomía del niño. Otras pueden caer en un estilo autoritario debido al estrés o la frustración. Por ello, es fundamental promover: Parentalidad positiva basada en el respeto, la

estructura y el afecto, acompañamiento psicológico a las familias, educación sobre los beneficios del estilo democrático, adaptado a las necesidades del niño con discapacidad (UNICEF, 2013; Zeanah, 2018).

La Influencia sociocultural en los estilos de crianza (Darling y Steinberg, 1993). Los estilos de crianza también están mediados por factores como: Nivel educativo de los padres, condiciones socioeconómicas y creencias culturales sobre la infancia y la disciplina. experiencias personales de los propios padres. En contextos de pobreza o violencia estructural, es más común encontrar prácticas punitivas o negligentes, lo cual incrementa la probabilidad de retrasos o trastornos en el desarrollo infantil. Por tanto, cualquier programa de intervención debe contemplar el contexto familiar y cultural. Los estilos de crianza configuran las bases del desarrollo emocional, social y cognitivo de los niños. Un estilo democrático, basado en la combinación de límites firmes y afecto constante, es el que mejores resultados promueve en la infancia, especialmente en condiciones de riesgo o vulnerabilidad. Fomentar la parentalidad positiva desde la política pública, la salud y la educación representa una estrategia fundamental para garantizar el bienestar integral de la niñez.

Estilos de Crianza y sus Efectos en la Vida

La manera en que los padres crían a sus hijos tiene consecuencias duraderas en su salud mental, su comportamiento, su desempeño académico, su autoestima y en las relaciones que establecen con los demás. A lo largo de las últimas décadas, la psicología ha identificado diversos estilos de crianza, definidos por el grado de exigencia y afecto que los padres ejercen sobre sus hijos. Estos estilos moldean la personalidad y las capacidades sociales del niño, y sus efectos pueden persistir hasta la adultez. En este texto se describen cinco estilos de crianza y cómo cada uno puede influir en la vida del individuo a corto y largo plazo.

a. Estilo Democrático (o Autoritativo) y sus Efectos en la vida: Desarrollo de alta autoestima, autonomía y responsabilidad, niños más seguros, con mejores habilidades sociales y rendimiento escolar, adultos resilientes, empáticos y con buenas relaciones interpersonales (Baumrind, 1971; Darling y Steinberg, 1993).

b).-Estilo Autoritario y sus efectos en la vida: Niños obedientes, pero con baja autoestima y mayor tendencia a la ansiedad, pobre manejo emocional y miedo a equivocarse, como adultos: sumisos o agresivos, dependientes de la autoridad, con dificultades para tomar decisiones. (Baumrind, 1971).

c). Estilo Permisivo y sus efectos en la vida: Niños impulsivos, con bajo autocontrol y dificultades para respetar normas, bajo rendimiento escolar, dificultad para tolerar la frustración, adultos con problemas de disciplina, baja persistencia y relaciones inestables (Maccoby y Martin, 1983).

d). Estilo Negligente (o Indiferente) y sus efectos en la vida: Débil desarrollo emocional y cognitivo, mayor riesgo de abuso de sustancias, delincuencia juvenil, y fracaso escolar, adultos inseguros,

con dificultad para confiar, baja autoestima y problemas de salud mental, lo que es altamente perjudicial para el desarrollo global (Zeanah, 2018; UNICEF, 2013). e). Estilo Sobreprotector y sus efectos en la vida: Niños dependientes, inseguros y con miedo a equivocarse, dificultad para desarrollar autonomía y tolerancia a la frustración, adultos temerosos del fracaso, con baja tolerancia al estrés y tendencia a la dependencia emocional. Es común en familias con hijos con discapacidad o en entornos inseguros (Zeanah, 2018).

Patrones de interacción familiar

Los patrones de interacción familiar y su influencia en el desarrollo infantil. La familia no solo es el primer entorno social del niño, sino también el principal sistema de referencia a través del cual construye su visión del mundo, sus relaciones y su identidad. Dentro de este sistema, los patrones de interacción familiar —es decir, las formas repetidas y estructuradas en que los miembros de la familia se comunican, se vinculan y se organizan— tienen un impacto determinante en el desarrollo emocional, conductual y social de los niños, especialmente durante la infancia temprana. Existen distintos tipos de patrones familiares, su influencia en el desarrollo infantil, y su relevancia particular en contextos de vulnerabilidad y discapacidad. ¿Qué son los patrones de interacción familiar? Los patrones de interacción familiar son formas estables de comunicación, afecto, resolución de conflictos y toma de decisiones que ocurren dentro del sistema familiar. Estos patrones se manifiestan a través de: Roles familiares (por ejemplo, quién cuida, quién disciplina); Vínculos afectivos (seguridad, ambivalencia, rechazo); Estilos comunicativos (abierto, cerrado, agresivo, evitativo); Distribución del poder y normas internas. Según la teoría sistémica familiar (Minuchin, 1974), la familia funciona como un sistema en el que cada miembro influye en los demás. Por ello, los patrones de interacción no solo afectan al niño, sino también a la dinámica global del hogar. Los tipos comunes de patrones familiares son: Las familias funcionales con una comunicación clara, afectiva y abierta, roles flexibles y definidos, límites saludables entre padres e hijos y promueven la autonomía, autoestima y cooperación. Su efecto es el fomenta al desarrollo emocional estable, seguridad afectiva y buena autorregulación. El segundo tipo son las familias sobreinvolucradas o fusionadas, existe un exceso de cercanía o dependencia emocional, Dificultad para establecer límites generacionales y padres que resuelven todo por los hijos. *El efecto* es niños inseguros, con baja autonomía e intolerancia a la frustración. El tercero son las familias desorganizadas o caóticas es roles confusos o intercambiables, falta de reglas claras o coherentes, alta inestabilidad emocional o conductual en los adultos. *El Efecto* es mayor riesgo de conductas disruptivas, ansiedad o problemas de adaptación escolar. El cuarto son las familias rígidas o autoritarias con reglas inflexibles, poca expresión emocional, uso frecuente de castigos o control, poca

tolerancia a la diferencia o error. *El Efecto* es niños reprimidos, obedientes, pero con baja autoestima y dependencia de la autoridad. El quinto son las familias negligentes o desvinculadas con poca comunicación, afecto o supervisión, padres emocional o físicamente ausentes, alta desconexión entre los miembros. El efecto es el riesgo elevado de abandono escolar, conducta antisocial o baja empatía.

La influencia de los patrones familiares en el desarrollo infantil es determinante porque modelan la interacción familiar áreas clave del desarrollo emocional, seguridad, regulación emocional, autoestima. En lo cognitivo determinan la motivación por aprender, resolución de problemas. En lo social determinan las habilidades de cooperación, empatía, asertividad y en lo conductual establecen normas internas, control de impulsos. Estudios como los de Patterson et al. (1992) muestran que los patrones de interacción negativos o inconsistentes están correlacionados con conductas externalizantes (agresividad, desobediencia) o internalizantes (ansiedad, retraimiento). Los patrones familiares en niños con discapacidad o presenta una d condición de riesgo (sensorial, motriz, intelectual), los patrones familiares pueden transformarse significativamente: Algunas familias adoptan un patrón sobreprotector, que limita la autonomía del niño. Otras pueden caer en la desorganización por el estrés asociado al diagnóstico. Los hermanos pueden asumir roles parentales (parentificación). Por ello, la intervención sistémica familiar en estos casos debe identificar patrones disfuncionales; Promover el equilibrio en roles y comunicación; Fortalecer el vínculo afectivo sin anular la autonomía del niño (Zeanah, 2018; Rossetti et al., 2016). Intervenciones orientadas a mejorar las dinámicas familiares. La transformación de patrones negativos requiere intervención profesional, pero también compromiso familiar. Algunas estrategias eficaces son: Terapia familiar sistémica: permite reorganizar roles y mejorar la comunicación; Escuelas para padres: orientadas a fortalecer la crianza positiva: Psicoeducación sobre discapacidad, regulación emocional y convivencia. También es útil la coordinación interinstitucional entre servicios de salud, educación y desarrollo social para brindar acompañamiento integral a las familias vulnerables. Los patrones de interacción familiar son estructuras relacionales que definen el clima emocional y funcional del hogar. Su influencia en el desarrollo infantil es directa y profunda, especialmente en los primeros años de vida. Promover relaciones familiares basadas en la comunicación, el afecto, la estructura y el respeto mutuo no solo mejora el bienestar de los niños, sino también la calidad de vida de todo el núcleo familiar. En contextos de discapacidad o riesgo, este trabajo debe intensificarse a través de acompañamiento profesional y políticas de apoyo familiar integrales.

Otros elementos

La teoría del apego, desarrollada por John Bowlby y ampliada por Ainsworth, se basa en la necesidad innata de los niños de establecer vínculos emocionales seguros con sus cuidadores primarios para lograr un desarrollo emocional y social saludable. A partir de esta base, podemos integrar y encuadrar otros elementos como el semáforo de las caricias, los derechos del niño, y los protocolos frente al acoso escolar o la violencia sexual, son herramientas o marcos que protegen y fortalecen ese apego seguro, especialmente en la etapa crítica de 0 a 6 años. Es base del desarrollo emocional fundamenta el apego seguro cuando el niño experimenta al adulto como una “base segura”, alguien que responde con sensibilidad a sus necesidades físicas y emocionales. Las experiencias adversas como abuso, negligencia, acoso pueden interrumpir este desarrollo, generando apegos inseguros o desorganizados que afectan la autoestima, la regulación emocional y la capacidad para establecer relaciones sanas en el futuro. El semáforo de las caricias sin autor único reconocido de forma oficial se ha convertido en una herramienta pedagógica adaptada y difundida por múltiples profesionales y organizaciones dedicadas a la prevención del abuso sexual infantil. Se basa en principios de la educación sexual infantil y ha sido popularizada principalmente por fundaciones, educadores y psicólogos que trabajan en el ámbito de la protección de la infancia. Enseña a los niños a diferenciar entre caricias verdes: amorosas, seguras, apropiadas (besos familiares, abrazos, caricias con consentimiento); Caricias amarillas: confusas, dudosas, que generan incomodidad; Caricias rojas: inadecuadas, abusivas, invasivas. Algunas organizaciones que lo han difundido o adaptado: Fundación ANAR (Ayuda A Niños/as y Adolescentes en Riesgo), Save the Children, Fundación EDUCO, Organismos de protección de la infancia de América Latina y España, Programas de educación sexual escolar y protocolos institucionales de protección infantil. La relación con el apego consiste en promueve la autoconciencia corporal y el respeto a los propios límites, pilares de un apego seguro, Fortalece el sentido de seguridad emocional del niño, al enseñarle que tiene derecho a proteger su cuerpo y pedir ayuda; Refuerza el rol del adulto como protector y educador, lo que nutre la confianza básica en la figura de apego (Armus et al.,2012; Pascual, 2023).

Los Derechos del niño y su relación con el apego. La Convención sobre los Derechos del Niño establece que los niños tienen derecho a ser protegidos contra el abuso, negligencia y violencia; ser cuidados en entornos seguros y afectivos; expresar sus emociones y necesidades, están alineados con los principios fundamentales del apego seguro: protección, cuidado sensible, estabilidad emocional. Promueven entornos que minimizan el estrés tóxico y favorecen la regulación emocional y la confianza. Los Protocolos de acoso escolar y violencia sexual buscan prevenir, detectar y actuar ante situaciones que puedan generar trauma en los niños. Su relación con

el apego consiste en proporcionar un entorno estructurado y previsible, lo que reduce la ansiedad y fomenta la confianza. Recomienda actuar ante estas situaciones con rapidez y sensibilidad, refuerza la percepción del niño de que los adultos son fuentes de protección. Evitan que se consoliden patrones de apego inseguros o desorganizados derivados de experiencias traumáticas no atendidas. Los trastornos o dificultades sin discapacidad en un enfoque preventivo, aun cuando ciertas experiencias no generen discapacidades, pueden producir trastornos de ansiedad, problemas de conducta, dificultades en la regulación emocional, trastornos del sueño o alimentación. Desde la teoría del apego, estos efectos pueden interpretarse como síntomas de ruptura o debilidad en los vínculos afectivos seguros; señales de que el entorno no está respondiendo adecuadamente a las necesidades emocionales del niño. Encuadrar estas herramientas y protocolos dentro de la teoría del apego permite darles un sentido preventivo y no solo reactivo, comprender cómo protegen el desarrollo emocional del niño, más allá del simple cumplimiento normativo, diseñar intervenciones que fortalezcan los vínculos seguros y el entorno afectivo del niño.

Educación emocional y apego

La educación emocional y el apego son dos conceptos profundamente entrelazados que juegan un papel crucial en el desarrollo psicológico y social de las personas, especialmente en la infancia (Bisquerra, 2000; 2003; Pérez González, 2006). Es el proceso mediante el cual las personas aprenden a reconocer, comprender, expresar y regular sus propias emociones y a desarrollar empatía hacia las emociones de los demás. Los objetivos principales es reconocer las propias emociones, comprender las emociones ajenas (empatía), aprender a expresar las emociones de manera adecuada, desarrollar habilidades para la autorregulación emocional, mejorar las habilidades sociales y la toma de decisiones. Es importante porque favorece la salud mental y el bienestar general, mejora la convivencia y reduce conductas agresivas o disruptivas, ayuda a prevenir trastornos emocionales como la ansiedad o la depresión, fomenta la resiliencia y la autoestima. El apego es el vínculo emocional profundo que se desarrolla entre un niño y sus cuidadores principales (generalmente los padres), el cual influye en cómo el niño se relacionará consigo mismo y con los demás a lo largo de su vida. Repasando los tipos de apego según Bowlby y Ainsworth, el apego seguro promueve que el niño se sienta protegido, valorado y confíe en que sus necesidades serán atendidas. El apego inseguro-evitativo: El niño aprende a suprimir sus emociones porque sus cuidadores no responden a ellas. El inseguro-ambivalente provoca que el niño muestre ansiedad e inseguridad y la respuesta de los cuidadores es inconsistente. El desorganizado se vincula a experiencias traumáticas o negligencia; el niño presenta comportamientos contradictorios y confusión. Es relevante porque el tipo de apego influye en el desarrollo emocional, social y cognitivo. Un apego

seguro facilita una buena autoestima, relaciones sanas y regulación emocional. Las dificultades en el apego pueden manifestarse en la adolescencia o adultez como inseguridad emocional, dependencia, problemas de vínculo, etc. La relación entre educación emocional y apego, el seguro proporciona el entorno ideal para que los niños aprendan sobre las emociones desde la primera infancia. La respuesta emocional sensible de los cuidadores ayuda a los niños a comprender sus propias emociones y a sentirse seguros expresándolas. Sin un apego saludable, puede ser más difícil para el niño desarrollar competencias emocionales adecuadas. La educación emocional puede ayudar a reparar en parte los efectos de un apego inseguro, especialmente cuando se trabaja en etapas tempranas o en contextos educativos. Fomentar ambos en la crianza o educación es fundamental para escuchar activamente y validar los sentimientos del niño; responder de forma coherente, sensible y afectuosa, enseñar a nombrar y hablar sobre las emociones desde pequeños; crear un entorno predecible y seguro, modelar una buena regulación emocional como adultos.



C A P Í T U L O 7

PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO

Papalia y Martorell (2021) son autores muy reconocidos en el ámbito de la Psicología del Desarrollo, especialmente por su libro “Desarrollo humano”, una obra clave que sintetiza e integra muchas de las teorías y hallazgos del campo. Aunque no proponen una teoría propia, su trabajo es fundamental porque presentan un enfoque integral que consideran el desarrollo humano como un proceso continuo, abarca desde la concepción hasta la vejez, analizan el desarrollo en dimensiones múltiples: Física. - crecimiento corporal, desarrollo cerebral; Cognitiva. - pensamiento, lenguaje, aprendizaje; Psicosocial. - emociones, relaciones, identidad. Las etapas de la vida del desarrollo organizadas según Papalia y Martorell: 1. Etapa prenatal (concepción al nacimiento); 2. Primera infancia (0-3 años); 3. Infancia temprana (3-6 años); 4. Infancia intermedia (6-11 años); 5. Adolescencia (12-20 años); 6. Adulthood temprana; 7. Adulthood media; 8. Adulthood tardía. Las teorías que integran en su enfoque son varias teorías clásicas y modernas, la cognitiva de Piaget, la sociocultural de Vygotsky, la psicosocial de Erikson, el psicoanálisis de Freud, el aprendizaje social de Bandura, el conductismo de Skinner, el modelo ecológico del desarrollo humano de Bronfenbrenner. Dan importancia al contexto del desarrollo, siguiendo a Bronfenbrenner, quien propone que el desarrollo está influenciado por sistemas interconectados por el microsistema. - familia-escuela; mesosistema. - interacciones entre microsistemas; exosistema. - contextos indirecto como el trabajo de los padres; Macrosistema. - cultura, creencias sociales; Cronosistema.- cambios a lo largo del tiempo. El valor del trabajo de Papalia y Martorell reside en que ofrecen una visión integradora, científica y aplicada del desarrollo humano. Especialmente útiles para estudiantes y profesionales por su forma clara y completa de explicar cómo los niños y adolescentes crecen, piensan, sienten y se relacionan en diferentes contextos. Un resumen claro y organizado de los principios fundamentales de cada una de las teorías que integran en su enfoque del desarrollo humano, provienen de diversas corrientes psicológicas y explican distintas dimensiones del desarrollo infantil

Relación de las teorías con trastornos, dificultad o discapacidad.

Para comprender cómo se reflejan los trastornos, dificultades o discapacidades dentro del marco de la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget, es clave tener en cuenta que esta teoría describe etapas universales del desarrollo intelectual, pero no contempla directamente las diferencias individuales debidas a condiciones atípicas. Aun así, desde su enfoque podemos identificar cómo ciertas alteraciones del desarrollo pueden manifestarse como desviaciones o retrasos en la progresión esperada de las etapas (Piaget, 1952; 1970)

Jean Piaget – Teoría del Desarrollo Cognitivo, cuya corriente consolidada es la cognitiva fundamentado centralmente en el principio que el niño construye activamente su conocimiento del mundo a través de la interacción con su entorno y etapas del desarrollo cognitivo:

1. Sensorial-motriz (0-2 años): aprendizaje a través de los sentidos y el movimiento.
2. Preoperacional (2-7 años): uso de símbolos, lenguaje, pero con pensamiento egocéntrico.
3. Operaciones concretas (7-11 años): pensamiento lógico sobre objetos concretos.
4. Operaciones formales (12+): pensamiento abstracto y razonamiento hipotético.

Retraso en la adquisición de habilidades cognitivas. - Reflejo en Piaget: El niño permanece más tiempo en una etapa anterior o no logra desarrollarse plenamente dentro de una etapa esperada para su edad. Ejemplo, un niño con discapacidad intelectual puede mantenerse en la etapa preoperacional más allá de los 7 años, sin adquirir el pensamiento lógico concreto.

Alteración en el desarrollo del lenguaje y la representación simbólica. - Reflejo en la etapa preoperacional (2-7 años): El uso de símbolos (lenguaje, juego simbólico) puede verse limitado en niños con trastornos del espectro autista (TEA) o trastornos del lenguaje. Dificultades en comprender el punto de vista de otros (egocentrismo persistente) también pueden ser más marcadas.

Limitaciones en el pensamiento lógico. - Reflejo en la etapa de operaciones concretas (7-11 años): Trastornos como el TDAH o dificultades de aprendizaje pueden afectar el desarrollo del pensamiento lógico-secuencial. Niños con discalculia o dislexia pueden tener problemas para aplicar la lógica a tareas matemáticas o lingüísticas.

Dificultades en el pensamiento abstracto. - Reflejo en la etapa de operaciones formales (12+): Trastornos del neurodesarrollo o una discapacidad intelectual leve pueden impedir el paso al pensamiento abstracto, impidiendo habilidades como el razonamiento hipotético, la planificación avanzada o la reflexión metacognitiva. El adolescente puede mantenerse en formas de razonamiento concretas o rígidas.

Cuadro 1. *Resumen de afectaciones.*

Tipo de dificultad / discapacidad	Etapas Piagetianas afectadas	Manifestación principal según Piaget
Discapacidad intelectual	Todas	Retraso generalizado en todas las etapas
Trastornos del lenguaje / comunicación	Preoperacional	Dificultades en el uso de símbolos y representación mental
Trastornos del espectro autista (TEA)	Preoperacional / Operaciones concretas	Egocentrismo persistente, dificultad con el juego simbólico
TDAH	Operaciones concretas / formales	Problemas en la atención, planificación y resolución lógica
Discalculia / dislexia	Operaciones concretas	Dificultades en el pensamiento lógico-matemático o verbal

Aunque Piaget no trabajó directamente con poblaciones con discapacidad, su teoría permite identificar desviaciones del desarrollo típico. Estas se comprenden como retrasos o bloqueos en la construcción activa del conocimiento. Desde un enfoque educativo, esto implica ajustar los estímulos, apoyos y contextos para que el niño pueda seguir construyendo su pensamiento a su propio ritmo.

Desde la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky (1978), discapacidad, dificultad o trastorno no se entiende únicamente como una limitación interna del individuo, sino como el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno social y cultural. A continuación, se explica cómo se refleja cada uno de estos aspectos clave en relación con la discapacidad:

Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky con enfoque cognitivo-social fundamentado en el desarrollo cognitivo como el resultado de la interacción social y el lenguaje y respectivos conceptos clave:

- Zona de Desarrollo Próximo (ZDP): diferencia entre lo que un niño puede hacer solo y lo que puede lograr con ayuda.
- Andamiaje: apoyo temporal que el adulto brinda para facilitar el aprendizaje.
- El lenguaje es una herramienta fundamental para el desarrollo del pensamiento.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y discapacidad, se puede interpretar que Vygotsky propuso que el desarrollo potencial de una persona puede alcanzarse a través de la guía de otros más competentes (adultos o compañeros). Su aplicación en contextos de discapacidad se valora lo que la persona puede lograr con apoyo, no solo lo que hace de forma independiente. La implicación a las dificultades no define el potencial del individuo; con estrategias adecuadas, puede desarrollarse significativamente.

El andamiaje se interpreta como el apoyo ajustado que un adulto (o mediador) proporciona para ayudar al niño a avanzar en su aprendizaje. Su aplicación en las personas con discapacidad consiste en que pueden beneficiarse de estrategias de andamiaje adaptadas a sus necesidades para alcanzar metas que serían inalcanzables sin apoyo. La implicación está enfocada en la adaptación pedagógica y social más que en las limitaciones del individuo.

El lenguaje como herramienta del pensamiento se interpreta que no solo comunica, sino que estructura el pensamiento y regula la conducta. La aplicación en las dificultades de lenguaje (como en trastornos del desarrollo del lenguaje o TEA) pueden afectar el desarrollo cognitivo, pero pueden compensarse con formas alternativas de comunicación (como pictogramas, lenguaje de señas, tecnologías de apoyo). Implicación consiste en que la intervención debe centrarse en facilitar el acceso al lenguaje (oral, escrito o alternativo), no solo en corregir el déficit.

La discapacidad no es solo una condición médica o biológica, sino una construcción social que puede modificarse a través de la mediación cultural, educativa y social. Por lo tanto, el entorno tiene un rol fundamental en habilitar o limitar el desarrollo de las personas con discapacidad.

Desde la Teoría Psicosocial de Erikson (1963), la discapacidad, el trastorno o la dificultad pueden influir en cómo el niño resuelve los conflictos psicosociales de cada etapa del desarrollo, especialmente durante la infancia. Erikson enfatiza que la identidad y el sentido del yo se forman en la interacción social, por lo tanto, las reacciones del entorno hacia la discapacidad juegan un papel crucial.

La Teoría Psicosocial de Erik Erikson con enfoque psicosocial fundamentado en el desarrollo humano en ocho etapas, cada una con un conflicto central y sus etapas infantiles destacadas:

1. Confianza vs. desconfianza (0-1 año)
2. Autonomía vs. vergüenza/duda (1-3 años)
3. Iniciativa vs. culpa (3-6 años)
4. Laboriosidad vs. inferioridad (6-12 años)

A continuación, se analiza cómo se refleja en cada etapa infantil:

Confianza vs. Desconfianza (0-1 año)

Conflicto central: ¿Puedo confiar en el mundo y en los cuidadores? Impacto de la discapacidad:

- Si el infante con una discapacidad recibe cuidado sensible y estable, desarrollará confianza básica.

- Si enfrenta hospitalizaciones frecuentes, separación de cuidadores o respuestas negativas, puede desarrollar desconfianza, incluso hacia sí mismo.

Es de gran importancia establecer un apego seguro porque es el fundamental para enfrentar futuras etapas. Autonomía vs. Vergüenza y Duda (1-3 años)

Conflicto central: ¿Puedo hacer cosas por mí mismo o dependo de los demás? Impacto de la discapacidad:

- Las dificultades motrices, sensoriales o cognitivas pueden limitar la autonomía.
- Si se sobreprotege al niño o se le reprende constantemente por fallar, puede desarrollar vergüenza o duda sobre sus capacidades.

Es necesario fomentar la autonomía ajustada a sus capacidades con apoyo respetuoso.

Iniciativa vs. Culpa (3-6 años) Conflicto central: ¿Puedo planear y emprender actividades? Impacto de la discapacidad:

- El niño puede sentirse limitado en su iniciativa si sus intentos de actuar son corregidos, frustrados o ridiculizados.
- La discapacidad puede generar sensaciones de culpa si el niño percibe que sus acciones causan molestias o dificultades a otros.

Se recomienda promover entornos donde pueda explorar y actuar con propósito dentro de sus posibilidades.

Laboriosidad vs. Inferioridad (6-12 años) Conflicto central: ¿Soy competente comparado con los demás? Impacto de la discapacidad:

- El contexto escolar tiende a hacer comparaciones entre pares.
- Un niño con dificultades puede sentirse inferior si no se reconocen sus logros o se le etiqueta.

Existe el riesgo de internalizar una imagen de sí mismo como “menos capaz”. La clave está en fomentar experiencias de éxito adaptadas y reconocimiento de su fortaleza. Las discapacidades o trastornos no determinan por sí solas un desarrollo psicosocial negativo. La respuesta del entorno (familia, escuela, sociedad) ante las diferencias es clave para que el niño resuelva cada etapa de forma saludable. Un entorno inclusivo, sensible y que valora la diversidad favorece una identidad positiva y una autoestima sólida, incluso en presencia de dificultades.

Desde la Teoría del Aprendizaje Social de Bandura (1977), la discapacidad, el trastorno o la dificultad se entienden principalmente a través del impacto que tienen en el aprendizaje por observación y en la autoeficacia. Esta teoría resalta cómo las personas aprenden al observar a otros y cómo sus creencias sobre sus propias capacidades influyen en su desempeño.

Teoría del Aprendizaje Social de Albert Bandura, con enfoque conductual-cognitivo y propuesta principal: El aprendizaje ocurre por observación e imitación de modelos. El concepto clave es la autoeficacia, creencia en la propia capacidad para tener éxito. Privilegia el aprendizaje por observación e imitación. La idea principal es que los niños aprenden conductas, habilidades y normas sociales observando a modelos (adultos, pares, medios) impacto de la discapacidad:

- Un niño con dificultades cognitivas, sensoriales o motrices puede tener limitaciones para acceder o interpretar adecuadamente los modelos sociales.
- Puede necesitar modelos adaptados, más explícitos o repetitivos.
- Si ve que personas “como él/ella” tienen éxito, puede motivarse a intentarlo (modelo similar).

La recomendación es proporcionar modelos positivos, accesibles e inclusivos que fomenten la participación y la imitación adecuada. En la autoeficacia el concepto clave consiste en la creencia en la propia capacidad para alcanzar metas o resolver problemas. El impacto de la discapacidad:

- Los niños con dificultades pueden experimentar repetidos fracasos o recibir mensajes negativos que afectan su sentido de competencia.
- La baja autoeficacia puede llevar a evitar desafíos, abandonar tareas fácilmente o no intentar aprender cosas nuevas.

Es relevante la percepción de “soy capaz” es más importante que la capacidad real, según Bandura. La recomendación es brindar experiencias de éxito progresivas, usar refuerzo positivo y retroalimentación específica. Promover modelos similares que hayan superado dificultades. Desde Bandura la discapacidad no impide el aprendizaje, pero puede afectar cómo se accede al modelado y cómo se desarrolla la autoeficacia. Por ello el entorno debe ofrecer modelos accesibles y adecuados, facilitar experiencias de éxito ajustadas, y fomentar una creencia positiva en las propias capacidades.

Desde la Teoría Psicosexual de Freud (1905), Berger (2006), Papalia, Wendkos y Duskin (2009). La discapacidad, trastorno o dificultad pueden influir en cómo el niño atraviesa y resuelve cada una de las etapas del desarrollo psicosexual. Según Freud, la personalidad se forma a partir de cómo se gestionan los conflictos ligados al placer y al control en cada etapa, y los problemas no resueltos pueden generar fijaciones o regresiones.

Sigmund Freud y Teoría Psicosexual representa la corriente psicoanalítica fundamentado en el desarrollo de la personalidad basada en la energía libidinal que se concentra en diferentes zonas del cuerpo según las etapas psicosexuales:

1. Oral (0-1 año): placer en la boca
2. Anal (1-3 años): control de esfínteres
3. Fálica (3-6 años): identificación con el mismo sexo
4. Latencia (6-12 años): desarrollo de habilidades sociales
5. Genital (adolescencia): madurez sexual

Etapa Oral (0-1 año). -Foco el placer en la succión, alimentación, y contacto oral.

Impacto de la discapacidad:

- Dificultades neurológicas o motoras pueden afectar la alimentación (succión, deglución).
- Hospitalizaciones o separación materna pueden interrumpir el vínculo.

Consecuencia posible: Fijación oral (dependencia excesiva, ansiedad oral) si no se satisface adecuadamente esta necesidad.

Etapa Anal (1-3 años). - Foco el control de esfínteres, autonomía y control corporal. Impacto de la discapacidad:

- Trastornos físicos, neuromusculares o del desarrollo pueden dificultar el control de esfínteres.
- La sobre exigencia o frustración frente al control pueden generar vergüenza o ansiedad.

Consecuencia posible: Fijación en el control (rigidez, obsesividad o rebeldía), especialmente si hay respuestas negativas del entorno.

Etapa Fálica (3-6 años). -Foco en exploración del cuerpo, identidad de género, identificación con el progenitor del mismo sexo. Impacto de la discapacidad:

- Dificultades cognitivas o sociales pueden limitar la comprensión de roles e identidad.
- Posibles sentimientos de diferencia o rechazo social pueden afectar la identificación positiva con los demás.

Consecuencia posible: Problemas en la formación del yo, inseguridad en la identidad, o conflictos en las relaciones de género.

Etapa de Latencia (6-12 años). -Foco en desarrollo social, habilidades cognitivas y relaciones con pares. Impacto de la discapacidad:

- Las dificultades en el rendimiento escolar o en la interacción social pueden provocar aislamiento, baja autoestima o sentimientos de inferioridad.
- Rechazo o burlas por parte del entorno refuerzan el retraimiento.

Consecuencia posible: Represión de impulsos y limitación en la socialización y autoestima.

Etapa Genital (adolescencia en adelante). - Foco en la madurez sexual, relaciones afectivas, identidad adulta. Impacto de la discapacidad:

- Problemas físicos o psicosociales pueden afectar la vivencia de la sexualidad.
- Riesgo de que se infantilice al adolescente con discapacidad, negándole espacios para el desarrollo afectivo-sexual.

Consecuencia posible: Confusión de identidad sexual, represión del deseo o dificultad en establecer vínculos maduros.

La discapacidad puede dificultar la resolución satisfactoria de los conflictos psicosexuales de cada etapa, especialmente si el entorno responde con sobreprotección, rechazo o represión. Esto puede influir en la aparición de fijaciones, inseguridad emocional o trastornos de personalidad según la teoría freudiana. Autores como Papalia o Berger abordan cómo se relaciona con trastornos o dificultades del desarrollo.

Desde la perspectiva de Skinner (1953) el conductismo aplicado a la comprensión de la conducta, incluida la discapacidad y Cooper, Heron y Heward (2020) aplica el conductismo al campo educativo y a la intervención en dificultades del desarrollo. El conductismo centrado en el condicionamiento operante, la discapacidad, dificultad o trastorno se entiende no como una condición interna o médica en primer término, sino como un patrón de comportamientos aprendidos o mantenidos por las consecuencias del entorno. A continuación, se detalla cómo se reflejan estos conceptos desde esta corriente. Se crea corriente conductual bajo el principio central de que el comportamiento se forma y mantiene por las consecuencias que lo siguen. El concepto clave es el refuerzo positivo que aumenta la probabilidad de que una conducta se repita. El castigo disminuye la probabilidad de que una conducta se repita. El moldeo: construcción de conductas complejas mediante refuerzos sucesivos.

El reflejo de la discapacidad, dificultad o trastorno en el enfoque de Skinner se enfoca en la conducta observable es el foco de análisis, no los procesos mentales internos y todo comportamiento, funcional o disfuncional, es producto del aprendizaje a través de consecuencias. Las discapacidades, dificultades o trastornos se interpretan como patrones de conducta aprendidos o no desarrollados. Las personas con discapacidades pueden haber aprendido respuestas desadaptativas o no haber adquirido conductas adecuadas por falta de refuerzo apropiado en su entorno. Desde la perspectiva conductual, especialmente la de Skinner, una respuesta desadaptativa es un comportamiento aprendido que no es funcional o apropiado para el contexto, y que interfiere con el desarrollo personal, social o académico del individuo. Sus

características se clasifican primero como aprendidas a través del refuerzo, aunque parezcan “negativas”, muchas respuestas desadaptativas se mantienen porque están siendo reforzadas, directa o indirectamente, ejemplo: Un niño grita para evitar hacer la tarea, y los adultos ceden. El grito se refuerza (refuerzo negativo: evita la tarea). Segundo contextualmente inadecuadas en las que el comportamiento no se ajusta a las demandas del entorno, ejemplo: Golpear a otros niños en vez de pedir un turno con palabras. Tercero sustituyen conductas adaptativas, la persona podría no haber aprendido una conducta más adecuada, por lo que usa la respuesta desadaptativa como única opción.

Cuadro 2. *Ejemplo de respuestas desadaptativas-adaptativas*

Conducta	Posible refuerzo que la mantiene	Alternativa adaptativa
Llorar o gritar para evitar una tarea	Escapa de la tarea (refuerzo negativo)	Pedir ayuda o un descanso
Agredir físicamente a otros	Obtiene atención (refuerzo positivo)	Usar lenguaje para expresar frustración
Evitar la interacción social	Reduce ansiedad (refuerzo negativo)	Practicar habilidades sociales gradualmente
No participar en clase	Evita el juicio de los demás	Enseñar estrategias de afrontamiento

¿Cómo se corrigen? Desde el enfoque conductual, se utilizan estrategias como: Extinción o eliminación del refuerzo que mantiene la conducta. El moldeo significa reforzar aproximaciones hacia una conducta deseada y el refuerzo diferencial se traduce en reforzar la conducta adaptativa y no reforzar (o ignorar) la desadaptativa. Una respuesta desadaptativa es simplemente una conducta aprendida y mantenida por consecuencias del entorno, que no ayuda al individuo a adaptarse o desenvolverse eficazmente. La clave en el enfoque de Skinner es modificar el ambiente y las consecuencias para promover conductas más funcionales y adaptativas.

El déficit conductual, en lugar de hablar de “trastornos” como una entidad médica, se considera que hay déficits en la conducta adaptativa, por ejemplo: Un niño con TDAH podría no haber aprendido a esperar turnos porque esa conducta nunca fue reforzada. Una persona con discapacidad intelectual puede no haber desarrollado habilidades de autocuidado si no hubo modelado o refuerzo adecuado. Los conceptos clave aplicados a la discapacidad son el Refuerzo positivo, se usa para incrementar conductas deseadas. Ejemplo: Un niño con autismo puede recibir una recompensa (juego favorito) al usar palabras para pedir algo, reforzando la comunicación funcional. El castigo, no es la principal herramienta en entornos educativos o terapéuticos, pero desde esta teoría puede utilizarse para reducir conductas

problemáticas, ejemplo: Retirar la atención cuando una conducta disruptiva ocurre. El moldeo (shaping) es fundamental en intervención con personas con discapacidad, se refuerzan aproximaciones sucesivas hasta llegar a la conducta deseada. Ejemplo: Enseñar a vestirse reforzando primero que el niño tome la camiseta, luego que intente ponérsela, etc. Aplicaciones prácticas en intervención: Análisis funcional de la conducta se debe Identificar qué refuerza una conducta problemática (atención, escape, acceso a objetos) para modificar el entorno. Programas de modificación de conducta, se deben diseñar estrategias individualizadas para enseñar habilidades funcionales y reducir comportamientos desadaptativos. Desde la perspectiva de Skinner y el conductismo, la discapacidad no se centra en el déficit interno, sino en la interacción del individuo con su entorno y cómo ese entorno refuerza o castiga ciertas conductas. Por lo tanto, el tratamiento se basa en modificar el ambiente y las consecuencias para enseñar nuevas conductas adaptativas.

Desde el enfoque de Bronfenbrenner (1979) y su Modelo Ecológico del Desarrollo Humano, la discapacidad, trastorno o dificultad no se entiende únicamente como una condición individual, sino como el resultado de la interacción compleja entre el individuo y los múltiples sistemas ambientales en los que está inmerso. Se refleja la discapacidad, trastorno o dificultad en este modelo según la corriente Sistémica-contextual en el desarrollo humano que se ve como un proceso influido por distintos niveles del entorno. Por lo tanto, una discapacidad o trastorno no se analiza de forma aislada, sino en relación con los factores sociales, familiares, culturales, económicos y temporales que afectan a la persona.

Cuadro 3. *La aplicación de los sistemas al caso de discapacidad o dificultad.*

Sistema	Descripción	Ejemplo aplicado a discapacidad/dificultad
Microsistema	Entorno inmediato y relaciones directas	Familia sobreprotectora que limita la autonomía de un niño con discapacidad; escuela que no adapta sus métodos.
Mesosistema	Interacción entre microsistemas	Falta de comunicación entre la familia y la escuela, lo que impide estrategias comunes para apoyar al niño con TDAH.
Exosistema	Entornos que afectan indirectamente	Trabajo inestable de los padres impide su participación en terapias o reuniones escolares.
Macrosistema	Factores culturales, políticos, económicos	Creencias sociales que estigmatizan la discapacidad; leyes que no garantizan inclusión educativa.
Cronosistema	Evolución del entorno y del individuo a lo largo del tiempo	Transición a la adolescencia o cambio de escuela que afecta el desarrollo; acceso tardío a un diagnóstico o intervención.

Las Ideas clave desde el modelo ecológico consisten en que la discapacidad no es solo del individuo, sino también del entorno que puede ser facilitador o limitante. Las barreras o apoyos en cualquiera de los sistemas influyen directamente en el desarrollo. La intervención más efectiva no solo trabaja con el individuo, sino también modifica o fortalece los sistemas que lo rodean. Desde el enfoque de Bronfenbrenner, la discapacidad, trastorno o dificultad se construye en la interacción entre el individuo y su entorno. Por eso, para comprenderla y abordarla, se debe considerar el contexto en todos sus niveles: familia, escuela, comunidad, cultura y el tiempo. Esta visión impulsa prácticas más inclusivas, comprensivas y sostenibles a largo plazo.

El Modelo Ecológico del Desarrollo Humano y su relación con la discapacidad, trastorno o dificultad el principio central del modelo: El desarrollo humano es el resultado de la interacción dinámica y recíproca entre el individuo y sus múltiples entornos, organizados en sistemas jerárquicos (microsistema a cronosistema). Este modelo no ve la discapacidad como una condición puramente médica o interna, sino como una realidad co-construida con el entorno. La descripción ampliada de los sistemas y su impacto: 1. Microsistema: Entorno inmediato del individuo, son los contextos donde el individuo participa activamente y tiene relaciones directas y frecuentes, puede no ser la familia por ejemplo los niños de casas hogares. Ejemplos de atención a la discapacidad: Familia: Padres que brindan apoyo emocional y refuerzan la autoestima pueden mejorar el desarrollo de un niño con autismo. Escuela: Un aula inclusiva con adaptaciones curriculares permite a un estudiante con dislexia participar plenamente del proceso educativo. Terapias: Intervenciones directas (como logopedia o psicopedagogía) forman parte del microsistema. ¿Qué sucede si el niño no recibe atención de la familia, no asiste a la escuela y tampoco a terapias? Por otra parte, el impacto donde el microsistema es rico en apoyo y adaptaciones, la discapacidad tiene menos efectos limitantes. Si hay rechazo, falta de comprensión o rigidez, los desafíos se intensifican. 2. Mesosistema: Conexiones entre microsistemas, son las interacciones entre los distintos microsistemas del individuo, por ejemplo, la coordinación entre escuela y familia para aplicar un plan educativo personalizado. La Terapeuta que trabaja en conjunto con el docente para generalizar habilidades aprendidas. La Falta de comunicación entre padres separados que genera inconsistencia en el tratamiento de un niño con TDAH. El impacto de la coherencia y colaboración entre microsistemas fortalece el desarrollo. La desconexión o conflictos entre ellos puede generar confusión y retroceso en la evolución del niño. 3. Exosistema: Entornos que influyen indirectamente son los contextos donde el individuo no participa directamente, pero que afectan su entorno cercano, por ejemplo, el trabajo de los padres influye en el tiempo y recursos que pueden dedicar al niño. Las políticas institucionales escolares que dificultan o facilitan el acceso a apoyos. Los medios de comunicación que promueven estereotipos negativos sobre

personas con discapacidad. El impacto es un exosistema que provee recursos y apoyo puede compensar dificultades. Pero si este entorno está marcado por estrés, falta de tiempo o prejuicios, puede afectar negativamente al desarrollo del niño. 4. Macrosistema: Cultura, creencias, leyes y valores son los valores ideológicos, sociales, políticos y económicos que atraviesan todos los otros sistemas ´por ejemplo, una cultura que valora la diversidad y promueve la inclusión educativa favorece la participación de personas con discapacidad. Los sistemas educativos que priorizan el rendimiento académico y no adaptan sus métodos tienden a excluir a quienes tienen ritmos distintos de aprendizaje. Las leyes de inclusión y accesibilidad (o su ausencia) influyen directamente en las oportunidades de participación social. El impacto del macrosistema puede ser un marco de apoyo o una fuente de barreras estructurales. 5. Cronosistema, dimensión del tiempo, considera los cambios y transiciones que ocurren a lo largo de la vida, así como los eventos históricos que afectan el entorno, por ejemplo, un diagnóstico temprano permite intervenciones oportunas que cambian significativamente el pronóstico. Las transiciones escolares o familiares (divorcio, mudanzas) pueden afectar la estabilidad emocional del niño. La evolución social de la percepción de la discapacidad: de un enfoque médico a uno más inclusivo y de derechos. En el impacto el tiempo es crucial, cuando, cómo y en qué contexto ocurre un evento puede determinar el efecto de una discapacidad a lo largo del ciclo vital.

La perspectiva ecológica de Bronfenbrenner permite una visión holística e integradora de la discapacidad, trastorno o dificultad. No se trata únicamente de una condición personal o médica, sino de una experiencia compleja moldeada por múltiples niveles del entorno. Este modelo resalta que el entorno puede ser más discapacitante que la condición en sí. Que la intervención debe dirigirse no solo al individuo, sino a su red de relaciones y contextos. Que la colaboración entre sistemas (familia, escuela, servicios sociales, políticas públicas) es esencial para promover el desarrollo óptimo de todas las personas, con o sin discapacidad.

La obra de Diane Papalia, especialmente en sus libros como *“Desarrollo Humano”*, aborda el desarrollo desde una perspectiva del ciclo vital, y por lo tanto incluye con detalle la etapa prenatal como fundamental en la configuración del desarrollo del individuo.

En ese sentido, Papalia y Martorell (2022). sí consideran los factores biológicos, ambientales y conductuales que afectan al bebé incluso antes del nacimiento. Estos factores pueden ser riesgosos y aumentar la probabilidad de desarrollar dificultades, trastornos o discapacidades. Factores prenatales en el desarrollo humano: 1. Condiciones de salud de la madre y el padre con padecimiento de enfermedades infecciosas, como la rubéola, VIH o sífilis, pueden cruzar la placenta y afectar el desarrollo fetal; Enfermedades crónicas como la diabetes o hipertensión

mal controladas también elevan el riesgo de complicaciones. 2. Adicciones y consumo de sustancias, el consumo de alcohol, tabaco y drogas (como cocaína, marihuana, heroína) durante el embarazo se asocia con: Bajo peso al nacer; Trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF); Problemas de aprendizaje, atención, y conducta en etapas posteriores. 3. Exposición a tóxicos ambientales exposición a insecticidas y pesticidas, plomo, radioactividad, contaminación del aire. Estas sustancias pueden alterar el sistema nervioso en desarrollo del feto, afectar el coeficiente intelectual, o aumentar el riesgo de trastornos del neurodesarrollo. 4. Nutrición y desnutrición, una alimentación deficiente en vitaminas y nutrientes esenciales (como ácido fólico, hierro, yodo o calcio) puede provocar malformaciones congénitas, retrasos en el crecimiento intrauterino y problemas cognitivos y físicos posteriores. 5. Estrés y condiciones laborales de la madre, el estrés extremo o constante, así como el trabajo físico arduo, puede aumentar el riesgo de parto prematuro, causar restricción del crecimiento y afectar el desarrollo del sistema inmunológico y del cerebro fetal

Decisiones frente a estos riesgos: Prevención y educación prenatal: controles médicos regulares, apoyo nutricional, eliminación del consumo de sustancias, información clara sobre riesgos ambientales. Visión holística: el desarrollo es un proceso multidimensional (biológico, psicológico, social y contextual) que comienza incluso antes del nacimiento. Importancia de los primeros mil días de vida (embarazo + primeros dos años): etapa crítica para el neurodesarrollo y la salud a largo plazo.

En primer lugar, los factores Internos (Biológicos / Genéticos), se refieren a las condiciones dentro del organismo del niño, muchas veces hereditarias o biológicas, por ejemplo, anomalías genéticas: Síndrome de Down, fibrosis quística, espina bífida. Trastornos neurológicos: Epilepsia, parálisis cerebral. Trastornos del neurodesarrollo: Autismo, TDAH, dislexia. Factores prenatales internos: Desórdenes metabólicos del feto, deficiencias hormonales, incompatibilidad Rh. Estos factores pueden estar presentes desde la concepción y afectar el desarrollo sin necesidad de un entorno negativo. Sin embargo, su impacto puede atenuarse o agravarse según los factores del entorno. Segundo, factores externos (Ambientales / Contextuales) se refieren a influencias del entorno físico, social y emocional que afectan al niño antes o después del nacimiento, por ejemplo, exposición a tóxicos (alcohol, drogas, pesticidas, contaminantes; desnutrición materna durante el embarazo; alta de estimulación temprana en los primeros años; violencia familiar; negligencia o abuso; pobreza extrema y marginación social; ambientes escolares no inclusivos o con prácticas de enseñanza rígidas. Estos factores pueden provocar retrasos o trastornos del desarrollo, incluso en niños sin condiciones biológicas preexistentes.

La interacción entre ambos tipos de factores, no actúan aisladamente, sino en conjunto, un ejemplo integrador: Un niño con predisposición genética al TDAH (factor interno) puede desarrollar mayores dificultades si vive en un ambiente con altos

niveles de estrés, poca estructura, y escasos apoyos escolares o familiares (factores externos). Este planteamiento sostiene que el desarrollo humano es plástico, es decir, que puede modificarse o moldearse a lo largo del tiempo, especialmente si se interviene temprano. Reconoce que algunos niños están en situaciones de riesgo debido a múltiples factores (biopsicosociales), pero que un entorno protector puede compensar muchas vulnerabilidades. Las discapacidades, trastornos o dificultades no dependen exclusivamente del niño, sino de cómo su biología interactúa con el entorno. Tanto los factores internos (genéticos, neurológicos, metabólicos) como los externos (sociales, ambientales, educativos) pueden dar lugar a dificultades en el desarrollo, y su comprensión integrada es esencial para una intervención eficaz.

De acuerdo con la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU y la Organización Mundial de la Salud la relación entre el sistema hormonal (endocrino) y el desarrollo humano es profunda y esencial. Este sistema regula y coordina funciones críticas del cuerpo a través de hormonas, que son mensajeros químicos producidos por glándulas especializadas. Estas hormonas influyen en todas las etapas del crecimiento y maduración del ser humano, desde la vida fetal hasta la vejez. Durante el desarrollo fetal las hormonas tiroideas son esenciales para el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso del feto; Las hormonas sexuales (estrógenos y testosterona) influyen en la diferenciación sexual (desarrollo de genitales masculinos o femeninos); La insulina regula el crecimiento y el metabolismo del feto. En la infancia y niñez la hormona del crecimiento (GH) estimula el crecimiento óseo y muscular; Las Hormonas tiroideas continúan regulando el metabolismo y el desarrollo cerebral. En la pubertad la testosterona (en varones) y estrógenos (en mujeres) provocan cambios físicos como el crecimiento de los órganos sexuales, aparición de vello corporal, cambio de voz, desarrollo de senos, etc.; LH y FSH (hormonas gonadotrópicas) regulan la producción de gametos y hormonas sexuales. En la adultez las hormonas mantienen el equilibrio metabólico, regulan el ciclo menstrual, el embarazo, la lactancia y el comportamiento sexual. También influyen en el estado de ánimo, los niveles de energía y el manejo del estrés. En la vejez disminuyen algunas hormonas (como estrógenos y testosterona), lo que puede causar menopausia, andropausia, pérdida de masa ósea y cambios en el metabolismo. Las hormonas son esenciales para el crecimiento, el desarrollo sexual, el metabolismo, el estado emocional y la salud general durante toda la vida. Sin su acción adecuada, el desarrollo humano se vería gravemente afectado.

Cuando hay alteraciones en las funciones hormonales, ya sea por déficit, exceso o funcionamiento anormal, pueden reflejarse en discapacidades, trastornos o dificultades en el desarrollo físico, cognitivo, emocional o reproductivo: 1. Hormonas tiroideas (T3 y T4) regulan el metabolismo y el desarrollo del cerebro. Trastorno: Hipotiroidismo congénito (cretinismo), causa discapacidad intelectual, retraso en el crecimiento y dificultades motoras si no se trata a tiempo. Hipotiroidismo en

adultos puede causar lentitud mental, depresión, fatiga. 2. Hormona del crecimiento (GH) estimula el crecimiento de huesos y músculos. Trastorno: Déficit de GH en la infancia produce enanismo hipofisario (baja estatura, proporciones normales, retraso del crecimiento). Exceso de GH en la infancia provoca gigantismo. Exceso de GH en la adultez causa acromegalia (crecimiento excesivo de manos, pies y rostro). 3. Hormonas sexuales (estrógenos, testosterona, LH, FSH) regulan el desarrollo sexual y la reproducción. Trastorno: Síndrome de Turner (en mujeres, con falta parcial o total de un cromosoma X), baja estatura, infertilidad, desarrollo incompleto de características sexuales. Síndrome de Klinefelter (en varones con un cromosoma X adicional) causa problemas de fertilidad, desarrollo mamario, dificultades en el aprendizaje. Pubertad precoz o tardía impacta en el desarrollo físico, psicológico y social del niño/a. 4. Insulina regula el metabolismo de la glucosa. Trastorno: Diabetes tipo 1 (infantil o juvenil) puede afectar el crecimiento, el aprendizaje y aumentar el riesgo de complicaciones neurológicas si no se controla bien. Hipoglucemia crónica (por exceso de insulina) puede causar daño cerebral si ocurre en etapas tempranas de la infancia. 5. Cortisol y hormonas del estrés ayudan a responder al estrés, regulan el metabolismo y la presión arterial. Trastorno: Síndrome de Cushing (exceso de cortisol) aumento el peso, debilidad muscular, trastornos del ánimo y dificultad en la concentración. Déficit de cortisol (enfermedad de Addison) produce fatiga extrema, problemas circulatorios, riesgo de crisis adrenal. Los desequilibrios hormonales pueden reflejarse en discapacidades del desarrollo físico, intelectual, emocional o sexual. Por eso es vital detectar y tratar estos trastornos a tiempo, especialmente en la infancia y adolescencia.

Las llamadas “hormonas de la felicidad” son sustancias químicas que el cuerpo produce y que están muy relacionadas con el bienestar emocional, la motivación, la felicidad y la regulación del estado de ánimo. Aunque técnicamente algunas son neurotransmisores, muchas veces se les llama hormonas por su función mensajera en el cuerpo. 1. Serotonina regula el estado de ánimo, el sueño, el apetito, la digestión y la memoria. Déficit, se relaciona con depresión, ansiedad, trastornos del sueño y trastornos alimentarios. Se regulan con antidepresivos como los ISRS (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina). 2. Dopamina asociada al placer, motivación, recompensa y movimiento. Déficit se traduce en enfermedad de Parkinson (trastorno del movimiento por destrucción de neuronas dopaminérgicas). Se relaciona con adicciones, depresión, y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Exceso puede asociarse con síntomas de esquizofrenia (alucinaciones, delirios). 3. Oxitocina vinculada con el amor, la confianza, el afecto, el parto y la lactancia. Déficit puede afectar la conexión social, y se estudia su papel en trastornos del espectro autista (TEA). También en personas con dificultades para crear vínculos afectivos o empáticos. 4. Endorfinas actúan como analgésicos naturales, producen sensación de placer, bienestar y reducen el dolor, se liberan con el ejercicio físico, la risa, el sexo,

etc. Déficit puede contribuir a sensación de tristeza persistente, baja tolerancia al dolor y depresión. 5. Adicional: Cortisol (en exceso) aunque no es una “hormona de la felicidad”, su desequilibrio afecta directamente el bienestar emocional. Exceso de cortisol (por estrés crónico) causa ansiedad, insomnio, problemas de memoria, irritabilidad y depresión.

El síndrome psico-intestinal o GAPS

El síndrome psico-intestinal o *GAPS* (por sus siglas en inglés: Gut and Psychology Syndrome), propuesto por Campbell-McBride (2010) es una teoría que sugiere una conexión directa entre la salud intestinal y trastornos neurológicos o del desarrollo, como el autismo, el TDAH, la dislexia, la depresión y otros. Se refleja en la discapacidad, trastorno o dificultad según el enfoque, especialmente los del neurodesarrollo o psiquiátricos, no se consideran condiciones aisladas del cerebro, sino que se interpretan como manifestaciones secundarias de un desequilibrio en el microbiota intestinal y una disfunción digestiva. La Dra. Campbell-McBride postula que los niños y adultos con autismo, TDAH, dislexia, depresión, etc., suelen tener un intestino permeable, lo que se conoce como *leaky gut*. Esta permeabilidad permite que sustancias tóxicas derivadas de un microbiota intestinal dañada o de una digestión incompleta entren al torrente sanguíneo y lleguen al cerebro. Estas toxinas afectan el desarrollo neurológico y el comportamiento. Las manifestaciones en el autismo se considera una condición ligada a una intoxicación cerebral crónica por toxinas intestinales. El TDAH y dislexia se vinculan a problemas de atención y procesamiento debido a alteraciones en el equilibrio intestinal. La depresión y ansiedad se interpretan como consecuencias del desequilibrio entre neurotransmisores causados por un microbiota alterado. El retraso del habla, de la motricidad o del aprendizaje se atribuyen a la incapacidad del cerebro para funcionar correctamente debido a una sobrecarga de toxinas. Las dificultades reflejadas en el cuerpo y conducta por problemas digestivos crónicos, diarrea, estreñimiento, gases, intolerancias alimentarias. Las hipersensibilidades sensoriales, las dificultades para dormir, los cambios de humor extremos, agresividad o falta de conexión social en el caso de autismo y la baja tolerancia a frustración, ansiedad. La propuesta terapéutica GAPS, elimina alimentos considerados irritantes o que alimentan bacterias patógenas como azúcares refinados, granos, lácteos no fermentados, etc., aconseja la introducción de alimentos fermentados, caldos de huesos, y probióticos naturales. La detoxificación y apoyo hepático, en algunos casos, suplementos vitamínicos y minerales. Es importante destacar que, aunque muchos padres y terapeutas han reportado mejoras usando el enfoque GAPS, no hay evidencia científica sólida y de alta calidad que respalde la teoría en su totalidad. Muchas afirmaciones son consideradas anecdóticas o se basan en observaciones clínicas personales de la autora. Por lo tanto, no sustituye un tratamiento médico o psicológico basado en evidencia.



C A P Í T U L O 8

VALIDACIÓN Y COMPLEMENTO DE CONCEPTOS

La discapacidad. - Validación se define correctamente desde el enfoque biopsicosocial de la OMS y la CIF. La discapacidad no es una característica de la persona, sino el resultado de la interacción entre su condición de salud y el entorno. Definición oficial (OMS, 2001): La discapacidad es un término genérico que incluye deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones en la participación, refleja la interacción entre las características del cuerpo de una persona y las características de la sociedad en la que vive, como plantea Echeita, Simón, López y Urbina (2013), la inclusión no se trata solo de la presencia física de los estudiantes con discapacidad en el aula, sino de garantizar su participación activa y el aprendizaje significativo en condiciones de equidad. Trastorno. - Validación: Correctamente se define como una alteración funcional, comúnmente usada en salud mental y neurodesarrollo. Según el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013), un trastorno implica una alteración significativa del pensamiento, la emoción o el comportamiento que causa disfunción clínica. En el DSM-5, el término "trastorno" no implica necesariamente una causa conocida, sino un conjunto de síntomas o comportamientos que afectan el funcionamiento de una persona. En la World Health Organization. (2019) (CIE-11), el término también se utiliza ampliamente, por ejemplo, en "trastornos del espectro autista", "trastornos del desarrollo intelectual", etc. Dificultad. – Validación: es el uso común en ámbitos educativos y psicológicos. Las "dificultades de aprendizaje", por ejemplo, no implican necesariamente un trastorno clínico, en el marco educativo, se distingue entre: Dificultades de aprendizaje (pueden deberse a causas externas o temporales). Trastornos del aprendizaje (como dislexia, con base neurológica). Problema. - Validación: es un término amplio y no técnico, que puede englobar o estar asociado a cualquiera de los otros conceptos. En intervención psicopedagógica o médica, se suele empezar abordando un "problema" reportado por la persona o su entorno, que puede luego definirse como una dificultad, trastorno o discapacidad según su naturaleza y evaluación.

Cuadro 1. *Esquema Resumen Validado*

Término	Concepto clave	Relación con los demás conceptos
Discapacidad	Restricción de participación por interacción persona-entorno	Puede ser consecuencia de un trastorno o deficiencia
Trastorno	Alteración del funcionamiento (mental, físico, conductual)	Puede o no generar una discapacidad
Dificultad	Limitación específica, no necesariamente clínica	Puede ser síntoma de un trastorno o situación contextual
Problema	Obstáculo general para resolver	Es el concepto más amplio, puede incluir los anteriores

Ya no existe el diagnóstico de Asperger desde la publicación del DSM-5 (2013), el síndrome de Asperger dejó de considerarse un diagnóstico independiente. Fue integrado dentro de la categoría más amplia de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Se eliminó por inconsistencia diagnóstica, muchos profesionales no coincidían en cómo diferenciar Asperger de otros trastornos del espectro autista. Además, de Similitudes clínicas, se consideró que las diferencias entre Asperger y otros tipos de autismo eran más de grado que de tipo. El nuevo enfoque del espectro permite considerar niveles de apoyo requeridos, en lugar de usar etiquetas separadas. Se habla de Trastorno del Espectro Autista (TEA) con especificadores:

- Nivel 1: requiere apoyo.
- Nivel 2: requiere apoyo sustancial.
- Nivel 3: requiere apoyo muy sustancial.

Se pueden agregar descripciones como “sin discapacidad intelectual” o “con lenguaje funcional” (American Psychiatric Association. (2013) y Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.).

Tampoco se recomienda el uso del prefijo “dis” (como en discapacidad, disfunción, etc.) en ciertos contextos. Sí, aunque con matices. La crítica al prefijo “dis-” tiene que ver con su connotación negativa, que implica déficit, daño o anormalidad, especialmente en entornos sociales y educativos más inclusivos. Se propone en su lugar, en contextos educativos y de derechos humanos, se prefiere hablar de diversidad funcional (aunque no es universalmente aceptado), necesidades específicas de apoyo, condiciones del neurodesarrollo, persona neurodivergente (desde la neurodiversidad). En el ámbito clínico y legal, el término discapacidad aún es necesario porque tiene implicaciones formales (por ejemplo, acceso a servicios, protección de derechos, apoyos específicos). Se usa porque aún está contemplado en documentos oficiales “discapacidad” en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006). Es un término legal y operativo para garantizar acceso a derechos, ajustes razonables y recursos.



C A P Í T U L O 9

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN DEL DESARROLLO

Las técnicas e instrumentos de evaluación del desarrollo infantil cumplen una función esencial en la formación integral de los niños, ya que permiten detectar tempranamente posibles dificultades o necesidades especiales en áreas clave como el lenguaje, la motricidad, la cognición, el desarrollo socioemocional y la conducta adaptativa. Estas herramientas proporcionan información precisa sobre el nivel de desarrollo del niño, lo cual facilita la comprensión de su perfil individual y orienta la toma de decisiones educativas y terapéuticas. Además, son fundamentales para diseñar intervenciones personalizadas, adaptaciones curriculares y estrategias de apoyo específicas que respondan a las necesidades de cada estudiante. También permiten monitorear el progreso del niño a lo largo del tiempo, evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas y ajustar los planes de acción según los avances observados. Algunas pruebas tienen valor diagnóstico clínico y son útiles para confirmar trastornos del neurodesarrollo bajo criterios del DSM-5 o la CIE-11, como el autismo o los trastornos del lenguaje. Asimismo, fomentan el trabajo colaborativo entre docentes, familias y profesionales de la salud, fortaleciendo la atención integral. Finalmente, muchas de estas herramientas permiten conocer el mundo emocional del niño, reconociendo la importancia de los vínculos afectivos y del contexto social en el proceso de aprendizaje y desarrollo, lo que refuerza un enfoque educativo más humano, inclusivo y centrado en el bienestar del niño.

1. Guía Portage

La Guía Portage (o Inventario Portage) es una herramienta de evaluación y seguimiento del desarrollo infantil. Es ampliamente utilizada para evaluar el desarrollo de niños desde el nacimiento hasta los 6 años en diversas áreas como:

- Cognitiva
- Motora (fina y gruesa)
- Lenguaje
- Social
- Autonomía personal

¿La Guía Portage responde al DSM-5 o CIE-11? No directamente. La Guía Portage no es una herramienta diagnóstica clínica basada directamente en los criterios del DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales) ni del CIE-11 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª edición).

Cuadro 1. *Diferencias clave:*

Característica	Guía Portage	DSM-5 / CIE-11
Finalidad	Evaluación del desarrollo	Diagnóstico de trastornos mentales y médicos
Población	Niños (0 a 6 años)	Todas las edades
Tipo de evaluación	Observacional / funcional	Diagnóstica (criterios clínicos)
Áreas evaluadas	Desarrollo infantil integral	Trastornos mentales, del neurodesarrollo, etc.
Uso principal	Intervención temprana, seguimiento	Diagnóstico médico y psicológico

Aunque la Guía Portage no sigue directamente los criterios del DSM-5 o CIE-11, puede servir como complemento en el proceso diagnóstico. Por ejemplo: Si un niño tiene retrasos significativos en varias áreas del desarrollo detectados por Portage, se puede derivar para una evaluación más especializada que sí utilice DSM-5 o CIE-11 para determinar si hay un trastorno del desarrollo, como el trastorno del espectro autista (TEA) o trastorno del desarrollo intelectual.

2. Escala EDI (Evaluación del Desarrollo Infantil)

La Escala EDI (Evaluación del Desarrollo Infantil) no responde directamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 ni del CIE-11, pero sí puede relacionarse de forma complementaria con ellos en el contexto clínico o educativo. ¿Qué es la EDI? La Escala EDI es una herramienta estandarizada creada en México para evaluar el desarrollo infantil temprano (0 a 5 años), utilizada principalmente en contextos educativos, de salud pública y de intervención temprana. Evalúa áreas como:

- Lenguaje
- Motricidad gruesa y fina
- Social
- Cognitiva
- Autoayuda

Cuadro 2. *Diferencias.*

Aspecto	Escala EDI	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	De tamizaje / valoración del desarrollo	Diagnóstica (clínica)
Finalidad	Detectar posibles rezagos o riesgos en el desarrollo	Diagnosticar trastornos
Basada en criterios clínicos	X	X
Apoyo en decisiones clínicas	(como herramienta inicial)	(criterios definitivos)

Aunque la EDI no diagnostica, sí puede ser el primer paso en la detección de señales de alerta que lleven a una evaluación clínica más profunda que sí utilice el DSM-5 o el CIE-11 para:

- Trastorno del desarrollo intelectual
- Trastorno del espectro autista
- Trastornos del lenguaje
- Trastornos motores, entre otros

La EDI no responde al DSM-5 ni al CIE-11, pero puede ser un instrumento previo o complementario para identificar niños que necesitan una evaluación diagnóstica más especializada.

3. Escala ADOS

La Escala ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) – Protocolo de Observación para el Diagnóstico del Autismo) sí responde directa y específicamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 y del CIE-11 para el diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista (TEA). El ADOS es una herramienta estandarizada, semiestructurada y de observación directa, utilizada por profesionales capacitados para evaluar:

- Comunicación
- Interacción social
- Juego
- Comportamientos repetitivos y restringidos

Se aplica en personas desde los 12 meses hasta la adultez, con distintos módulos según el nivel de desarrollo y lenguaje del evaluado.

Cuadro 3. *Relación con el DSM-5 y el CIE-11*

Criterio	DSM-5	CIE-11	ADOS
Diagnóstico de TEA	✓	✓	✓
Basado en observación directa	✗	✗	✓
Utiliza criterios estructurados para clasificar síntomas	✓	✓	✓
Permite un diagnóstico clínico por sí solo	✗ (requiere múltiples fuentes)	✗	✗ (es complementario)

El ADOS no sustituye el juicio clínico, pero es una de las herramientas principales y más reconocidas para confirmar el diagnóstico de TEA conforme a DSM-5 y CIE-11. Sí, el ADOS responde tanto al DSM-5 como al CIE-11 en el contexto del diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista. Es una herramienta clínica, diagnóstica y estandarizada, utilizada como parte de una evaluación multidisciplinaria.

4. Escala M-CHAT

¿La escala M-CHAT responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero sí está alineada con los criterios del DSM-5 y CIE-11 para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). La M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers) es una herramienta de tamizaje, no diagnóstica, pero diseñada específicamente para detectar señales de alerta temprana de autismo en niños de 16 a 30 meses de edad.

Cuadro 4. *Relación con DSM-5 y CIE-11:*

Característica	M-CHAT	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	Tamizaje (cribado)	Diagnóstica (criterios clínicos)
Basado en observación directa	✗ (es un cuestionario para padres)	✗ (requiere evaluación clínica)
Edad objetivo	16 a 30 meses	Todas las edades
Diagnostica TEA	✗	✓
Se alinea con criterios de TEA	✓	✓

La M-CHAT fue desarrollada para detectar precozmente conductas asociadas al TEA según criterios como los definidos por el DSM-5 y el CIE-11, pero no diagnostica por sí sola. ¿Cómo se usa? Si el resultado es positivo, se recomienda hacer una evaluación diagnóstica completa, que puede incluir herramientas como el ADOS, ADI-R, y entrevistas clínicas basadas en DSM-5 o CIE-11. La M-CHAT no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11 como una herramienta diagnóstica. Sí está diseñada específicamente para detectar signos de TEA en línea con los criterios establecidos en ambos manuales. Debe ser seguida por una evaluación clínica completa para confirmar el diagnóstico.

5. Escala de Comportamiento del Autismo (ABC)

¿La Escala de Comportamiento del Autismo (ABC) responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente. La ABC (Autism Behavior Checklist) es una herramienta de tamizaje o cribado, no diagnóstica, diseñada para identificar conductas asociadas al autismo. No está basada en los criterios estructurados del DSM-5 ni del CIE-11, aunque evalúa comportamientos que se relacionan con los síntomas descritos en ambos manuales para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). ¿Qué es la escala ABC? Es cuestionario con ítems agrupados en áreas como:

- Sensoriomotriz
- Relación
- Uso del cuerpo y objetos
- Lenguaje
- Relación social

Completado por cuidadores o personal educativo y aplicable a niños a partir de los 18 meses

Cuadro 5. *Relación con el DSM-5 y CIE-11*

Característica	ABC	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Tamizaje / observación	Diagnóstico clínico
Evalúa síntomas relacionados con TEA	✓	✓
Basado directamente en sus criterios	✗	✗
Diagnostica TEA	✗	✓
Uso recomendado	Primer nivel (cribado)	Segundo nivel (diagnóstico clínico)

La escala ABC no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, pero es útil como primer paso para detectar signos comportamentales compatibles con TEA. Si el resultado es positivo, debe seguirse con una evaluación diagnóstica completa usando herramientas clínicas estandarizadas como el ADOS, ADI-R y entrevistas basadas en DSM-5 o CIE-11.

6. Escala ASSQ

La Escala ASSQ responde al DSM-5 o al CIE-11, No directamente, pero está alineada con los criterios del CIE-10 y parcialmente con el DSM-5. La ASSQ (Autism Spectrum Screening Questionnaire) es una herramienta de tamizaje desarrollada originalmente para detectar síntomas del síndrome de Asperger y otros trastornos del espectro autista en niños en edad escolar (5 a 17 años), especialmente los de alto funcionamiento. Es un cuestionario de 27 ítems completado por padres o maestros

- Evalúa áreas como:
 - Interacción social
 - Comunicación
 - Comportamientos y estilos de pensamiento inusuales

Fue desarrollada en el contexto de los criterios del CIE-10 y el DSM-IV, cuando el síndrome de Asperger era una categoría separada

Cuadro 6. *Se alinea con DSM-5 o CIE-11*

Característica	ASSQ	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Tamizaje (cuestionario)	Diagnóstico clínico
Diseñada para diagnóstico	✗	✓
Basada directamente en DSM-5 / CIE-11	✗ (en CIE-10 / DSM-IV)	✓
Incluye criterios de autismo de alto funcionamiento	✓	DSM-5 ya no distingue por funcionamiento
Compatible con nuevos criterios	Parcialmente	✓

Con el cambio del DSM-5 y CIE-11, que unifican los diagnósticos bajo el término Trastorno del Espectro Autista (TEA), la ASSQ ha quedado parcialmente desactualizada, aunque todavía puede ser útil como instrumento de cribado en entornos escolares para niños sin discapacidad intelectual evidente. La ASSQ no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, ya que fue diseñada en base a criterios anteriores (DSM-IV / CIE-10). Sin embargo, sigue siendo útil como herramienta de tamizaje, especialmente para detectar formas sutiles de autismo en niños con buen nivel cognitivo. No es diagnóstica y debe complementarse con una evaluación clínica completa si hay sospechas de TEA.

7. Childhood Asperger Syndrome Test (CAST)

¿El Childhood Asperger Syndrome Test (CAST) responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero está parcialmente alineado con los criterios diagnósticos anteriores (DSM-IV / CIE-10) y en parte compatible con los criterios actuales del DSM-5 y CIE-11 para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). El CAST es un cuestionario de tamizaje diseñado para detectar rasgos del síndrome de Asperger y otras formas de TEA de alto funcionamiento en niños de entre 4 y 11 años. Contiene 37 ítems que responden padres o cuidadores. Evalúa áreas como:

- Comunicación social
- Imaginación
- Intereses restringidos y comportamientos repetitivos

Cuadro 7. *Responde al DSM-5 o CIE-11*

Característica	CAST	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Tamizaje (cribado)	Diagnóstico clínico
Diagnóstico de TEA	✗ (solo tamizaje)	✓
Basado directamente en DSM-5 / CIE-11	✗ (se basa en DSM-IV / CIE-10)	✓
Detecta TEA sin discapacidad intelectual	✓	✓ (DSM-5 ya no distingue por "síndrome de Asperger")
Vigencia clínica con nuevos manuales	Parcial	✓

El CAST no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, porque fue diseñado con base en criterios previos (como los del síndrome de Asperger). Sin embargo, sí detecta conductas relacionadas con el espectro autista, por lo que puede usarse como herramienta de tamizaje inicial. Para confirmar un diagnóstico bajo DSM-5 o CIE-11, se requiere una evaluación clínica completa y herramientas específicas como el ADOS o ADI-R.

8. La ADI-R (Autism Diagnostic Interview - Revised)

La ADI-R (Autism Diagnostic Interview - Revised) sí responde directamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 y del CIE-11 para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Es una de las herramientas clínicas más reconocidas a nivel internacional para la evaluación diagnóstica del autismo. Consiste en entrevista estructurada dirigida a padres o cuidadores principales. Evalúa tres áreas clave del autismo:

- Comunicación y lenguaje
- Interacción social recíproca
- Comportamientos e intereses restringidos y repetitivos

Se aplica a partir de los 2 años en adelante (si el nivel de desarrollo mental es de al menos 18 meses). Requiere un profesional entrenado y certificado para aplicarla e interpretarla.

Cuadro 8. *Relación con el DSM-5 y CIE-11*

Característica	ADI-R	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Diagnóstico clínico estandarizado	Diagnóstico clínico (criterios oficiales)
Compatible con criterios de TEA	✓	✓
Basado en criterios actuales	✓	✓
Sustituye al juicio clínico	✗ (es complementario)	—
Evalúa síntomas centrales del TEA	✓	✓

El ADI-R está estructurado para mapear directamente los síntomas que exige el DSM-5 y CIE-11 para emitir un diagnóstico de TEA. Su uso combinado con el ADOS-2 es considerado el “gold standard” (estándar de oro) para el diagnóstico clínico de autismo. La ADI-R Sí responde al DSM-5 y al CIE-11, siendo una herramienta formal de evaluación diagnóstica para el Trastorno del Espectro Autista. Es válida en contextos clínicos, investigativos y multidisciplinarios como parte de un proceso de diagnóstico integral.

9. GARS-2 (Gilliam Autism Rating Scale, Segunda Edición)

La GARS-2 (Gilliam Autism Rating Scale, Segunda Edición) fue desarrollada para evaluar la probabilidad de autismo basándose en los criterios del DSM-IV y del CIE-10, por lo que no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11. Es una herramienta de tamizaje y apoyo diagnóstico del autismo en niños y adolescentes (3 a 22 años). Compuesta por 42 ítems agrupados en 3 subescalas:

1. Comportamientos estereotipados
2. Comunicación
3. Interacción social

Se basa en observaciones o reportes de personas que conocen al niño (padres, maestros, terapeutas). Proporciona un Cociente de Autismo que indica la probabilidad de que el niño tenga TEA.

Cuadro 9. *Se ajusta al DSM-5 o CIE-11*

Característica	GARS-2	DSM-5 / CIE-11
Basada en criterios actuales (DSM-5/CIE-11)	✗ (basada en DSM-IV/CIE-10)	✓
Diagnóstico clínico	✗ (es tamizaje / apoyo)	✓
Evalúa síntomas nucleares del TEA	✓	✓
Requiere observador entrenado	✗ (puede usarla cualquier informante)	—
Vigente con nuevas definiciones de TEA	✗ (fue superada por GARS-3)	✓

La GARS-2 está desactualizada respecto al DSM-5 y CIE-11, ya que fue diseñada antes de que se unificaran los diagnósticos bajo el término Trastorno del Espectro Autista (TEA). La versión se alinea con DSM-5 es la versión actualizada, GARS-3, sí responde al DSM-5 y corrige limitaciones de la versión anterior. Si se necesita una herramienta coherente con el DSM-5, se recomienda utilizar GARS-3 en lugar de GARS-2. La GARS-2, no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, ya que está basada en criterios diagnósticos anteriores (DSM-IV/CIE-10). Puede ser útil como

herramienta de cribado inicial, pero no debe usarse como única base diagnóstica. Para alinearse con los criterios actuales, se recomienda la GARS-3 o el uso de herramientas clínicas como el ADOS-2 o ADI-R.

10. Las Escalas ASAS (Autismo y Síndrome de Asperger)

Las Escalas ASAS (Autismo y Síndrome de Asperger) son herramientas de cribado y evaluación funcional, no diagnósticas, y no están construidas directamente sobre los criterios del DSM-5 ni del CIE-11. Sin embargo, evalúan comportamientos compatibles con los síntomas del Trastorno del Espectro Autista (TEA) según ambos manuales, por lo que pueden ser complementarias en el proceso de detección. Son las Escalas diseñadas en países de habla hispana, como herramienta para uso educativo y clínico no especializado. Su objetivo es identificar y describir conductas relacionadas con el autismo o el síndrome de Asperger. Evalúan áreas como:

- Comunicación e interacción social
- Intereses restringidos
- Estilo cognitivo
- Habilidades adaptativas

Pueden incluir escalas diferenciadas por edades o niveles funcionales.

Cuadro 10. *Se ajustan al DSM-5 o CIE-11*

Característica	Escalas ASAS	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	Cribado / observación funcional	Diagnóstico clínico
Diagnóstico formal	✗	✓
Basadas en criterios actuales (DSM-5 / CIE-11)	✗ (en general, basadas en DSM-IV / CIE-10)	✓
Evalúan síntomas compatibles con TEA	✓	✓
Utilidad en entornos escolares y terapéuticos	✓	—

Las Escalas ASAS no responden directamente al DSM-5 ni al CIE-11, ya que no fueron diseñadas como instrumentos diagnósticos, ni son construidas con base en los criterios actuales. Son útiles como herramientas de observación funcional y educativa, que pueden orientar hacia la necesidad de una evaluación diagnóstica más completa. Deben complementarse con instrumentos clínicos estandarizados como el ADOS-2, ADI-R y entrevistas basadas en DSM-5 o CIE-11.

11. Escala Brunet-Lézine

La Escala Brunet-Lézine es una herramienta de evaluación del desarrollo psicomotor infantil, no diagnóstica, y no está construida con base directa en los criterios del DSM-5 ni del CIE-11. Sin embargo, puede detectar retrasos del desarrollo que sí se corresponden con condiciones diagnósticas reconocidas en ambos manuales, como el trastorno del desarrollo intelectual o el trastorno del espectro autista. La escala Brunet-Lézine están diseñada para niños de 0 a 30 meses. Evalúa cuatro áreas del desarrollo:

- Postural (motricidad gruesa)
- Coordinación (motricidad fina)
- Lenguaje
- Socialización

Ofrece un Cociente de Desarrollo Global (CD) y cocientes específicos por área. Es una adaptación de la escala de Gesell, ampliamente utilizada en países francófonos e hispanohablantes.

Cuadro 11. *Relación con DSM-5 y CIE-11*

Característica	Brunet-Lézine	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Evaluación del desarrollo	Diagnóstico clínico
Basado en criterios de TEA o TDI	✗ (desarrollo, no diagnóstico)	✓
Diagnostica TEA o TDI	✗	✓
Detecta retrasos que pueden ser clínicamente relevantes	✓	✓
Aplicación clínica complementaria	✓	—

Por ejemplo, si un niño tiene un cociente de desarrollo significativamente bajo en varias áreas, eso puede apoyar la sospecha de un trastorno del desarrollo intelectual (DSM-5, CIE-11) o un posible TEA, y justificar una evaluación diagnóstica más profunda. La Escala Brunet-Lézine no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, pero sí es una herramienta útil para identificar retrasos del desarrollo compatibles con diagnósticos clínicos. Debe utilizarse como parte de un proceso de evaluación integral, especialmente en la detección temprana de problemas del neurodesarrollo.

12. Escala de Inteligencia Leiter-R (LEITER-R)

¿La Escala de Inteligencia Leiter-R (LEITER-R) responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es compatible y útil como herramienta complementaria en el diagnóstico de trastornos del neurodesarrollo descritos en el DSM-5 y la CIE-11, especialmente en casos de:

- Trastorno del desarrollo intelectual
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastornos del lenguaje
- Trastornos motores o sensoriales

Es una prueba no verbal de inteligencia y razonamiento, para personas de 2 a 20 años. Evalúa capacidades cognitivas sin necesidad de lenguaje hablado o escrito, ideal para:

- Niños con TEA
- Niños con dificultades del lenguaje
- Niños no hablantes o con discapacidades auditivas

Ofrece un CI no verbal (CI-NV) y se considera una medida válida del funcionamiento intelectual general.

Cuadro 12. *Relación con el DSM-5 y CIE-11*

Característica	Leiter-R	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Evaluación cognitiva (CI no verbal)	Diagnóstico clínico
Diagnostica trastornos	✗ (evalúa inteligencia)	✓
Basado en criterios de TEA o TDI	✗	✓
Útil para evaluar funcionamiento intelectual	✓	✓ (criterio esencial en TDI, TEA)
Compatible con evaluación diagnóstica	✓ (apoyo en diagnóstico)	✓

En el DSM-5 y CIE-11, el funcionamiento intelectual es criterio clave para diagnosticar trastorno del desarrollo intelectual (TDI). El Leiter-R puede utilizarse como una de las pruebas de referencia cuando se requiere evaluar inteligencia sin lenguaje. La Leiter-R no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, ya que no es una escala diagnóstica, sino una prueba de inteligencia no verbal. Sí es compatible y frecuentemente utilizada como parte de la evaluación clínica integral para confirmar diagnósticos que requieren valorar el funcionamiento cognitivo, como el TDI o el TEA.

13. La Merrill-Palmer

La Merrill-Palmer es una escala de evaluación del desarrollo infantil, no una herramienta diagnóstica clínica, por lo que no responde de forma directa a los criterios del DSM-5 ni del CIE-11. Sin embargo, sí es compatible con ambos manuales como instrumento de detección y apoyo en la evaluación de trastornos del neurodesarrollo,

especialmente en la primera infancia. ¿Qué es la Merrill-Palmer? Es una prueba que evalúa el desarrollo psicomotor y cognitivo de niños pequeños, desde el nacimiento hasta aproximadamente los 6 años.

I Áreas evaluadas:

- 1. Cognición
- 2. Lenguaje
- 3. Motricidad fina y gruesa
- 4. Adaptación social
- 5. Autonomía

Proporciona un Cociente de Desarrollo (CD) global y específicos por área.

Cuadro 13. *Se relaciona con el DSM-5 o CIE-11*

Característica	Merrill-Palmer	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Evaluación del desarrollo	Diagnóstico clínico
Diagnóstico de TEA o TDI	✗ (no es diagnóstica)	✓
Compatible con la evaluación de retrasos	✓	✓ (retrasos son indicadores diagnósticos)
Basada en criterios del DSM-5 / CIE-11	✗ (es anterior, basada en hitos del desarrollo)	✓
Útil en evaluación integral	✓ (detección temprana, seguimiento)	✓

Un Cociente de Desarrollo bajo en varias áreas puede ser un indicador de alerta que justifique una evaluación diagnóstica formal para trastornos como el trastorno del desarrollo intelectual, el trastorno del lenguaje, o el TEA. La Escala Merrill-Palmer no responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, pero es una herramienta válida y útil para detectar retrasos del desarrollo compatibles con los trastornos del neurodesarrollo descritos en ambos manuales. Debe integrarse en una evaluación clínica completa si se detectan desviaciones significativas.

14. Escala de Desarrollo Battelle

¿La Escala de Desarrollo Battelle responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es altamente compatible como herramienta de evaluación funcional y de tamizaje del desarrollo infantil dentro del marco del DSM-5 y la CIE-11. La Battelle Developmental Inventory (BDI) —conocida como Escala de Desarrollo Battelle— no fue diseñada específicamente con base en los criterios diagnósticos del DSM-5 o CIE-11, pero es ampliamente utilizada como parte del proceso de evaluación de trastornos del neurodesarrollo. ¿Qué es la Escala Battelle? Evalúa el desarrollo global de niños desde el nacimiento hasta los 8 años. Examina 5 áreas del desarrollo:

1. Personal-social
2. Adaptativa
3. Motora
4. Comunicación
5. Cognitiva

Se utiliza tanto en contextos educativos, clínicos y terapéuticos. Puede aplicarse mediante observación directa, entrevistas a padres y tareas estructuradas.

Cuadro 14. *Relación con el DSM-5 y CIE-11*

Característica	Escala Battelle	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Evaluación del desarrollo	Diagnóstico clínico
Diagnostica trastornos del neurodesarrollo	✗ (solo identifica retrasos o riesgos)	✓
Evalúa dominios funcionales relevantes	✓ (lenguaje, cognición, social, motor)	✓ (criterios centrales en TDI y TEA)
Basada directamente en criterios DSM-5 / CIE-11	✗ (no diseñada con base en ellos)	✓
Útil como parte de una evaluación diagnóstica	✓	—

En el DSM-5 y la CIE-11, las alteraciones en el desarrollo cognitivo, adaptativo y social son claves para diagnosticar trastornos como:

- Trastorno del desarrollo intelectual
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastornos del lenguaje
- Retrasos globales del desarrollo

La Battelle permite identificar estos retrasos, pero no hace el diagnóstico por sí sola. No responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, pero es completamente compatible como herramienta de evaluación funcional en los primeros niveles del proceso diagnóstico. Es ideal para detectar retrasos del desarrollo y apoyar la derivación clínica o psicopedagógica.

15. La Escala de Desarrollo Infantil Bayley-4

¿La Escala de Desarrollo Infantil Bayley-4 responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es altamente compatible con ambos sistemas diagnósticos como herramienta de evaluación funcional del desarrollo infantil. La Bayley-4 (Bayley Scales

of Infant and Toddler Development – Fourth Edition) no es una escala diagnóstica, por lo tanto, no responde directamente al DSM-5 ni a la CIE-11, pero apoya el proceso clínico de detección y evaluación de trastornos del neurodesarrollo, como:

- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI)
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastornos del lenguaje
- Retrasos globales del desarrollo

Es Aplicable a niños desde el nacimiento hasta los 42 meses de edad. Evalúa cinco áreas clave del desarrollo:

1. Cognitiva
2. Lenguaje (receptivo y expresivo)
3. Motora (fina y gruesa)
4. Socioemocional
5. Conducta adaptativa

Aporta puntajes normativos, percentiles y descripciones cualitativas que permiten detectar retrasos o desviaciones significativas.

Cuadro 15. *Es coherente con el DSM-5 y CIE-11*

Característica	Bayley-4	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Evaluación del desarrollo	Diagnóstico clínico
Diagnostica trastornos	✗ (detecta retrasos, no diagnóstica)	✓
Basada directamente en DSM-5 / CIE-11	✗	✓
Evalúa dominios funcionales relevantes	(cognitivo, lenguaje, motor, adaptativo)	✓ (criterios centrales en TDI, TEA)
Útil como parte del proceso diagnóstico clínico	✓	✓

En el DSM-5 y CIE-11, el diagnóstico de TDI, TEA o trastornos del lenguaje requiere evidencia de alteraciones funcionales en el desarrollo cognitivo, adaptativo, comunicativo o motor. La Bayley-4 permite evaluar objetivamente estos dominios, siendo altamente útil en la detección temprana. La Bayley-4, no responde directamente al DSM-5 ni a la CIE-11, pero es una herramienta compatible y fundamental para evaluar los dominios funcionales que estos manuales consideran para diagnosticar trastornos del neurodesarrollo. Se recomienda su uso en combinación con entrevistas clínicas y herramientas diagnósticas específicas como el ADI-R, ADOS-2, o escalas adaptadas al diagnóstico según DSM-5 / CIE-11.

16. El BRIEF-P

¿El BRIEF-P responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es altamente compatible como herramienta complementaria para evaluar funcionamiento ejecutivo en niños pequeños y apoyar el diagnóstico de trastornos del neurodesarrollo descritos tanto en el DSM-5 como en la CIE-11. El BRIEF-P = *Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version*, es un cuestionario para padres o educadores que evalúa las funciones ejecutivas en niños de 2 a 5 años. Mide la capacidad del niño para autorregularse, planificar, organizarse, controlar impulsos, etc. Evalúa cinco dominios principales:

1. Inhibición
2. Cambio (flexibilidad cognitiva)
3. Control emocional
4. Memoria de trabajo
5. Planificación / organización emergente

Cuadro 16. ¿Cómo se relaciona con DSM-5 y CIE-11?

Característica	BRIEF-P	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Cuestionario conductual (funciones ejecutivas)	Diagnóstico clínico
Diagnóstico formal	✗	✓
Basado en criterios DSM-5 / CIE-11	✗ (indirectamente relacionado)	✓
Evalúa síntomas compatibles con TDAH, TEA, TDI	✓	✓
Uso complementario en evaluación clínica	✓	✓

En el DSM-5 y CIE-11, trastornos como el TDAH, el TEA y el TDI implican dificultades en funciones ejecutivas. El BRIEF-P ayuda a evaluar estos déficits de manera objetiva desde la perspectiva del entorno del niño. El BRIEF-P no responde directamente al DSM-5 ni a la CIE-11, ya que no es una herramienta diagnóstica ni está basada en esos manuales. Sí es compatible y útil como parte de una evaluación integral, especialmente para apoyar el diagnóstico de:

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI)

Debe utilizarse junto con entrevistas clínicas, observaciones directas y pruebas formales.

17. WPPSI-III

¿La WPPSI-III responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es una herramienta compatible y fundamental en la evaluación del funcionamiento intelectual, que es un criterio diagnóstico clave para varios trastornos del neurodesarrollo en el DSM-5 y la CIE-11, especialmente:

- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI)
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastornos del lenguaje
- TDAH (en algunos casos)

La WPPSI-III = Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Third Edition es prueba de inteligencia para niños de 2 años y 6 meses a 7 años y 3 meses. Evalúa habilidades cognitivas a través de:

- CI Total
- CI Verbal
- CI de Ejecución (Manipulativo)
- Índices complementarios (Velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, etc.)

En versiones más recientes como la WPPSI-IV, se incluyen medidas más ajustadas a los modelos actuales de funcionamiento cognitivo.

Cuadro 17. *Cómo se relaciona con el DSM-5 y la CIE-11*

Característica	WPPSI-III	DSM-5 / CIE-11
Tipo de instrumento	Prueba de inteligencia (CI)	Sistema de clasificación diagnóstica
Diagnóstico clínico	✗	✓
Evalúa dominios clave del funcionamiento intelectual	✓	✓ (especialmente para TDI)
Basado en criterios DSM-5 / CIE-11	✗ (independiente)	✓
Compatible con diagnóstico de TDI o TEA	✓	✓

DSM-5 y CIE-11 exigen la evaluación del funcionamiento intelectual y adaptativo para diagnosticar el trastorno del desarrollo intelectual (TDI). La WPPSI-III proporciona el CI necesario, aunque debe complementarse con pruebas de funcionamiento adaptativo (como la Vineland o ABAS-II).

18. escalas Vineland y ABAS-II

¿Las escalas Vineland y ABAS-II responden al DSM-5 o al CIE-11? Sí, son directamente compatibles con el DSM-5 y la CIE-11, especialmente para la evaluación del funcionamiento adaptativo, que es un criterio diagnóstico esencial en el diagnóstico de:

- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI)
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Retraso global del desarrollo
- Otras condiciones del neurodesarrollo

Las escalas Vineland y ABAS-II. Vineland Adaptive Behavior Scales (Vineland-II / Vineland-3): Evalúa el funcionamiento adaptativo desde el nacimiento hasta la adultez.

- Mide tres áreas principales:
 1. Comunicación
 2. Habilidades de la vida diaria
 3. Socialización (+ conducta motora en edades tempranas)

Aplicación por entrevista o formulario a padres/cuidadores. ABAS-II (Adaptive Behavior Assessment System – Segunda Edición) consiste en un cuestionario de evaluación del comportamiento adaptativo para personas de 0 a 89 años. Evalúa 10 áreas adaptativas agrupadas en tres dominios:

1. Conceptual
2. Social
3. Práctico

Puede ser completado por padres, maestros o el propio individuo (según edad).

Cuadro 18. *Cómo se relacionan con el DSM-5 y la CIE-11*

Característica	Vineland / ABAS-II	DSM-5 / CIE-11
Diagnóstico clínico	✗ (no hacen diagnóstico por sí mismas)	✓
Evalúan funcionamiento adaptativo	✓	✓ (es un criterio esencial en TDI)
Basadas en criterios DSM-5 / CIE-11	✓ (especialmente para TDI y TEA)	✓
Uso en diagnóstico de TDI	✓ (requerido para confirmar nivel de gravedad)	✓
Aportan perfil funcional	✓	✓

DSM-5 y CIE-11 requieren evaluar el funcionamiento adaptativo en al menos 3 dominios (conceptual, social, práctico) para diagnosticar el trastorno del desarrollo intelectual y determinar su gravedad. Tanto Vineland como ABAS-II son las herramientas recomendadas para esto. Vineland y ABAS-II sí responden directamente a los criterios del DSM-5 y CIE-11, especialmente en el diagnóstico de TDI. Se utilizan para evaluar el impacto funcional de un trastorno en la vida diaria, lo que es clave para establecer un diagnóstico clínico completo y válido. Ambas, deben ser aplicadas por profesionales capacitados y complementadas con pruebas de inteligencia (como WPPSI, WISC, etc.).

19. WISC-IV

¿La WISC-IV responde al DSM-5 o al CIE-11? No directamente, pero es una herramienta fundamental y completamente compatible con ambos sistemas diagnósticos (DSM-5 y CIE-11) para evaluar el funcionamiento intelectual, criterio central en:

- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI)
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)
- Trastornos específicos del aprendizaje
- Retraso global del desarrollo (en menores de 5 años)

La WISC-IV = *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition*. Evaluación de inteligencia general en niños de 6 a 16 años. Evalúa 4 índices principales, además del CI Total:

1. Comprensión verbal (CV)
2. Razonamiento perceptivo (RP)
3. Memoria de trabajo (MT)
4. Velocidad de procesamiento (VP)

La WISC-V (versión más actual) amplía los dominios y proporciona un perfil aún más detallado, pero la WISC-IV sigue siendo válida y ampliamente usada en contextos clínicos y educativos.

Cuadro 19. ¿Cómo se relaciona con el DSM-5 y la CIE-11?

Característica	WISC-IV	DSM-5 / CIE-11
Diagnóstico clínico	✗ (no diagnóstica por sí sola)	✓
Evalúa cociente intelectual (CI)	✓	✓ (requerido en TDI)
Compatible con criterios diagnósticos	✓	✓
Necesaria para evaluar TDI	✓	✓
Útil en perfil cognitivo en TEA, TDAH, etc.	✓	✓

Según el DSM-5, el diagnóstico de TDI requiere pruebas estandarizadas del funcionamiento intelectual, como la WISC-IV, además de una evaluación del funcionamiento adaptativo (por ejemplo, con Vineland o ABAS-II). La WISC-IV no responde directamente al DSM-5 ni a la CIE-11, ya que no fue diseñada como prueba diagnóstica, pero sí es una herramienta esencial para cumplir los criterios diagnósticos de ambos manuales. Se recomienda como parte central en la evaluación neuropsicológica infantil, especialmente en: Diagnóstico de TDI (para calcular CI). Identificación de perfiles cognitivos en TEA, TDAH o trastornos de aprendizaje. Establecimiento de apoyos educativos individualizados

20. La K-BIT (Kaufman Brief Intelligence Test)

La K-BIT (Kaufman Brief Intelligence Test), o Test Breve de Inteligencia de Kaufman, no responde directamente ni al DSM-5 ni al CIE-11, ya que no es un instrumento diagnóstico clínico per se. Es una prueba psicométrica breve de inteligencia diseñada para estimar el CI (coeficiente intelectual) de forma rápida. Se usa principalmente como herramienta de cribado o tamizaje en contextos educativos, clínicos o psicológicos. ¿Qué relación tiene con el DSM-5 o el CIE-11? Aunque no es parte de estos manuales diagnósticos, la K-BIT puede utilizarse como apoyo en evaluaciones clínicas donde se sospecha de trastornos del neurodesarrollo, como: Discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) — En el DSM-5 y CIE-11, el diagnóstico de este trastorno requiere una evaluación de funcionamiento intelectual general (donde un test como el K-BIT puede contribuir) y funcionamiento adaptativo. El DSM-5 y la CIE-11 recomiendan pruebas completas y validadas de inteligencia (como la WISC-V o la WAIS-IV) para realizar diagnósticos formales. El K-BIT puede servir como una primera aproximación o herramienta de cribado, pero no sustituye una evaluación exhaustiva.

21. La escala ENFEN

La escala ENFEN (Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños) tampoco responde directamente al DSM-5 ni al CIE-11, ya que, al igual que otras pruebas neuropsicológicas, no es una herramienta diagnóstica en sí misma, sino una prueba de evaluación funcional. La ENFEN evalúa las funciones ejecutivas en niños de entre 6 y 12 años, incluyendo procesos como:

- Inhibición
- Memoria de trabajo
- Flexibilidad cognitiva
- Planificación
- Fluidez verbal
- Control atencional

Se compone de pruebas como: senderos, interferencia, cinco dígitos, fluidez verbal, entre otras. Aunque no está alineada de forma directa con los criterios del DSM-5 o la CIE-11, sí puede utilizarse como apoyo clínico en la evaluación de trastornos que estos manuales describen, especialmente, trastornos del DSM-5 y CIE-11 en los que la ENFEN puede ser útil como el TDAH (Trastorno por déficit de atención con hiperactividad). El ENFEN ayuda a evaluar dificultades en inhibición, atención y control ejecutivo, funciones comúnmente alteradas en este trastorno. Para el Trastorno del desarrollo intelectual puede identificar déficits en funciones ejecutivas asociados. Para el Trastornos del espectro autista (TEA) puede ayudar a detectar dificultades en planificación y flexibilidad cognitiva. Para el Trastornos del aprendizaje detecta como las funciones ejecutivas influyen en la adquisición y el uso de habilidades escolares. La ENFEN no forma parte del DSM-5 ni de la CIE-11, pero es compatible con su uso clínico como herramienta de evaluación funcional complementaria en el diagnóstico de trastornos del neurodesarrollo y otras afecciones que implican disfunción ejecutiva.

22. La RIAS (Reynolds Intellectual Assessment Scales)

La RIAS (Reynolds Intellectual Assessment Scales) o Escalas de Inteligencia de Reynolds no responde directamente al DSM-5 ni a la CIE-11, pero es compatible con ambos sistemas como herramienta de evaluación del funcionamiento intelectual, que es un criterio central en ciertos diagnósticos clínicos. La RIAS es una prueba psicométrica de inteligencia que evalúa:

- Inteligencia verbal
- Inteligencia no verbal
- Memoria de trabajo
- Índice de capacidad general (GCI)

Es adecuada para edades entre 3 y 94 años y se utiliza para obtener un perfil cognitivo general y específico. ¿Responde al DSM-5 o a la CIE-11? No directamente, pero se utiliza como parte del proceso diagnóstico en trastornos donde los manuales exigen evaluación del funcionamiento intelectual. Por ejemplo: DSM-5.-

- Trastorno del desarrollo intelectual (TDI): Requiere evidencia de déficits en el funcionamiento intelectual confirmados por pruebas estandarizadas → la RIAS es válida para este fin.
- También puede ser útil en:
 - TDAH
 - Trastornos del aprendizaje
 - Trastornos neurocognitivos

El CIE-11 para el Trastorno del desarrollo intelectual también exige evaluación psicométrica, la RIAS es compatible. Se usa para apoyar diagnósticos donde se evalúan funciones cognitivas. Se usa la RIAS porque:

- Es alternativa más breve que la WISC o WAIS.
- Es fiable y tiene valideces sólidas.
- Es útil en entornos clínicos, escolares y forenses.

Cuadro 20. **Relación**

Pregunta	Respuesta
¿Es parte del DSM-5 o CIE-11?	✗ No
¿Es compatible con su uso diagnóstico?	✓ Sí, especialmente para trastornos del desarrollo y neurocognitivos
¿Sustituye otras pruebas más completas?	✓ En algunos casos sí, pero no siempre es aceptada como prueba única

23. La BAT-7 (Batería de Aptitudes TEA)

La BAT-7 (Batería de Aptitudes TEA) es una prueba psicométrica desarrollada por TEA Ediciones que evalúa diferentes aptitudes cognitivas en niños y adolescentes. Su uso es común en contextos educativos y clínicos, especialmente para orientación escolar, evaluación psicopedagógica, y detección temprana de dificultades de aprendizaje.

¿Responde la BAT-7 a los criterios del DSM-5 y la CIE-11? No directamente, la BAT-7 no es una prueba diagnóstica basada explícitamente en los manuales DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5.ª edición) ni en la CIE-11 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª edición). Sin embargo, se relaciona con DSM-5 y CIE-11 con respecto a:

- Evaluación de funciones cognitivas: Aunque la BAT-7 no es una herramienta diagnóstica, evalúa procesos cognitivos clave (razonamiento, memoria, atención, etc.) que pueden estar alterados en trastornos recogidos por el DSM-5 y la CIE-11, como el TDAH, los trastornos del neurodesarrollo, o los trastornos del aprendizaje.

- Útil como parte de una evaluación integral: Los resultados de la BAT-7 pueden ser un insumo importante en una evaluación clínica o educativa, que sí se realiza según criterios DSM-5 o CIE-11.
- TEA ha actualizado muchas de sus pruebas para estar alineadas con las nuevas clasificaciones, pero la BAT-7 no está concebida como una prueba de diagnóstico clínico, sino de evaluación de aptitudes.

En resumen:

- Evalúa aptitudes cognitivas relevantes para detectar dificultades en el aprendizaje y el desarrollo.
- No responde directamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 o la CIE-11.
- Puede complementar una evaluación clínica o psicopedagógica que utilice dichos manuales.

24. EVHACOSPI

La prueba de Evaluación de Habilidades Cognitivas de Solución de Problemas Interpersonales (EVHACOSPI), desarrollado por E. Manuel García Pérez y Ángela Magaz Lago en 1998, es una herramienta diseñada para evaluar las destrezas cognitivas relacionadas con la resolución de conflictos interpersonales en niños de 4 a 12 años. Este instrumento se centra en aspectos como la identificación de situaciones problemáticas, la definición del problema, la generación de alternativas, la anticipación de consecuencias y la toma de decisiones.

Relación con el DSM-5 y la CIE-11, el EVHACOSPI no está diseñado específicamente para diagnosticar trastornos según los criterios del DSM-5 o la CIE-11. Su propósito principal es evaluar habilidades cognitivas en contextos interpersonales, lo que puede ser útil en la identificación de áreas que requieran intervención o apoyo, especialmente en niños con dificultades en la resolución de conflictos sociales.

Aunque no es una herramienta diagnóstica formal, el EVHACOSPI puede complementar evaluaciones clínicas al proporcionar información sobre las capacidades cognitivas del niño en situaciones sociales. Esta información puede ser valiosa para profesionales que utilicen el DSM-5 o la CIE-11 en su práctica, ya que permite identificar áreas específicas donde el niño podría necesitar apoyo adicional.

En resumen, el EVHACOSPI es una herramienta útil para evaluar habilidades cognitivas en la resolución de problemas interpersonales, pero no responde directamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 o la CIE-11. Su aplicación puede ser beneficiosa como parte de una evaluación integral que considere diversos aspectos del desarrollo y funcionamiento del niño.

25. entrevistas CEIC (Conocimiento de Estrategias de Interacción con los Compañeros) y CEICA (Conocimiento de Estrategias de Interacción con Compañeros y Adultos).

Las entrevistas CEIC (Conocimiento de Estrategias de Interacción con los Compañeros) y CEICA (Conocimiento de Estrategias de Interacción con Compañeros y Adultos) son instrumentos utilizados para evaluar las estrategias y habilidades sociales en niños, centrándose en cómo entienden y aplican diferentes formas de interacción con sus pares y adultos. ¿Responden CEIC y CEICA a los criterios del DSM-5 y la CIE-11? No, son instrumentos diagnósticos basados en el DSM-5 ni en la CIE-11. Son herramientas psicopedagógicas o psicométricas para evaluar habilidades sociales y estrategias de interacción. Su foco está en valorar aspectos del comportamiento social y cognitivo, que pueden estar alterados en diferentes trastornos del neurodesarrollo o trastornos emocionales que sí se diagnostican con DSM-5 o CIE-11. Pueden ser útiles como parte de una evaluación integral que use los manuales DSM-5 o CIE-11 para el diagnóstico clínico, aportando información sobre competencias sociales y estrategias de interacción.

La CEIC y CEICA no responden directamente a los criterios diagnósticos del DSM-5 ni de la CIE-11. Son útiles para evaluar conocimientos y habilidades sociales que pueden ser relevantes en trastornos que sí se diagnostican con esos manuales. Se utilizan más para orientación psicopedagógica y seguimiento que para diagnóstico clínico formal.

26. Escala de Respuesta Social (SRS)

La Escala de Respuesta Social (SRS, por sus siglas en inglés Social Responsiveness Scale) es un instrumento ampliamente utilizado para evaluar síntomas asociados con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y otros trastornos del neurodesarrollo que afectan la comunicación social.

Relación con DSM-5 y CIE-11:

- Diseñada para medir características asociadas al TEA, que está definido tanto en el DSM-5 como en la CIE-11.
- La SRS evalúa déficits en la reciprocidad social, comunicación social y comportamientos restrictivos y repetitivos, que son criterios centrales para el diagnóstico del TEA en ambos manuales.
- No es una prueba diagnóstica en sí misma, pero proporciona puntuaciones que reflejan la gravedad de síntomas relacionados con el TEA, ayudando a orientar el diagnóstico clínico y la intervención.
- Se usa habitualmente en combinación con otras evaluaciones clínicas que sí aplican los criterios formales del DSM-5 o CIE-11.

En resumen:

- I  La SRS está alineada con los criterios del DSM-5 y la CIE-11 para TEA.
- I  Es una herramienta válida para identificar y cuantificar dificultades en la respuesta social propias del espectro autista.
- I  No sustituye una evaluación diagnóstica formal, pero es un complemento fundamental.

27. "FQ" (Cociente de Amistad o Friend Quotient)

La "FQ" (Cociente de Amistad o Friend Quotient) es un instrumento o concepto diseñado para evaluar la calidad y las habilidades en las relaciones de amistad, generalmente en niños o adolescentes. Mide aspectos como la capacidad para iniciar, mantener y manejar amistades, además de la satisfacción con estas relaciones. Relación de la FQ con DSM-5 y CIE-11, no es un instrumento diagnóstico formal en sí mismo y no está desarrollado para evaluar directamente trastornos definidos en el DSM-5 o la CIE-11. Sin embargo, la evaluación de habilidades sociales y calidad de las relaciones de amistad puede ser relevante para identificar dificultades asociadas con trastornos del neurodesarrollo o trastornos del espectro autista, que sí están recogidos en esos manuales. La FQ puede ser útil como herramienta complementaria para detectar posibles áreas de dificultad en el ámbito social, que luego podrían explorarse más a fondo en un diagnóstico clínico basado en DSM-5 o CIE-11. No reemplaza ningún criterio diagnóstico ni estructura clínica formal. La FQ no responde directamente a criterios diagnósticos del DSM-5 ni la CIE-11. Es una herramienta útil para evaluar la calidad y habilidades en las relaciones sociales. Puede complementar evaluaciones clínicas e intervenciones psicosociales en contextos donde se aplican los manuales DSM-5 o CIE-11.

28. Escala de Desarrollo de Denver II (DDST-II)

La Escala de Desarrollo de Denver II (DDST-II) es una herramienta de cribado diseñada para identificar posibles retrasos en el desarrollo infantil en niños desde el nacimiento hasta los 6 años. Evalúa cuatro áreas del desarrollo:

Personal-social

Motricidad fina-adaptativa

Lenguaje

Motricidad gruesa

Ahora bien, en cuanto a tu pregunta sobre si responde a los criterios del DSM-5 o la CIE-11, vamos a aclarar lo siguiente: ¿Denver II responde a los criterios del DSM-5?

No directamente, la Denver II no está diseñada para diagnosticar trastornos según el DSM-5. Es una herramienta de tamizaje o cribado, lo que significa que ayuda a detectar posibles desviaciones del desarrollo normal, pero no establece diagnósticos clínicos.

El DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5.ª ed.) ofrece criterios específicos para trastornos como el Trastorno del Espectro Autista, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), y Discapacidad Intelectual, entre otros. Estos criterios implican una evaluación clínica más profunda, que incluye la historia clínica, entrevistas estructuradas, pruebas cognitivas, y observación directa, cosas que la Denver II no cubre. ¿Denver II responde a los criterios de la CIE-11? Tampoco directamente. La CIE-11 (Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª revisión, de la OMS) también incluye definiciones diagnósticas para trastornos del neurodesarrollo, similares al DSM-5, como:

- Trastornos del desarrollo intelectual
- Trastornos del desarrollo del lenguaje
- Trastornos del espectro autista
- Retraso global del desarrollo

La Denver II puede sugerir la posibilidad de estos trastornos cuando detecta retrasos significativos en uno o más de los dominios evaluados. Sin embargo, no aplica los criterios diagnósticos de la CIE-11, ni tiene como fin realizar un diagnóstico formal. **El CEIC y CEICA.** - CEIC (Comités de Ética de la Investigación Clínica) y CEICA (Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón, por ejemplo) no determinan si una herramienta cumple criterios diagnósticos del DSM-5 o la CIE-11, sino que evalúan la ética, calidad y validez de los protocolos de investigación en los que se utilizan estas herramientas. Si se plantea un estudio con Denver II, estos comités analizarán si el uso es apropiado para los objetivos planteados, pero no validan la herramienta como equivalente a un sistema de diagnóstico clínico. En resumen:

- Denver II = Herramienta de cribado, no diagnóstica.
- No responde directamente a los criterios del DSM-5 ni de la CIE-11.
- Puede sugerir la necesidad de evaluación diagnóstica más profunda.
- CEIC y CEICA no determinan cumplimiento con DSM/CIE, sino con normas éticas y científicas.

Si estás trabajando en un protocolo de investigación o intervención que usa Denver II, y necesitas alinearlos con DSM-5 o CIE-11, lo ideal es complementarlo con evaluaciones clínicas formales que sí sigan esos sistemas clasificatorios. ¿Te gustaría que te sugiera algunas herramientas diagnósticas que sí lo hagan?

30.Escalas Bayley-III

La Bayley-III evalúa el desarrollo infantil desde los 0 hasta los 42 meses de edad en cinco áreas principales:

1. Cognitiva
2. Lenguaje (receptivo y expresivo)
3. Motora (fina y gruesa)
4. Socioemocional
5. Conducta adaptativa

Se considera una herramienta de evaluación del desarrollo con fines clínicos y de investigación, más sofisticada que el cribado (como la Denver II). ¿Responde la Bayley-III a los criterios del DSM-5? No directamente. Las Bayley-III no están diseñadas para aplicar los criterios diagnósticos del DSM-5, sino para evaluar el nivel de desarrollo funcional del niño en áreas clave. No se usan para diagnosticar trastornos como el Trastorno del Espectro Autista, el TDAH o la Discapacidad Intelectual, aunque sí pueden aportar información relevante para apoyar un diagnóstico clínico. Por ejemplo, puntuaciones significativamente por debajo del promedio podrían sugerir retrasos en el desarrollo compatibles con los criterios del DSM-5 para Retraso Global del Desarrollo o Trastorno del Desarrollo Intelectual, pero se necesita una evaluación multidimensional y clínica para confirmar el diagnóstico. ¿Responde la Bayley-III a los criterios de la CIE-11? Tampoco directamente, como en el caso del DSM-5, las Bayley-III no son una herramienta de diagnóstico basada en los criterios estructurados de la CIE-11. Sin embargo, pueden ser parte del proceso diagnóstico al evaluar el funcionamiento del niño en distintas áreas del desarrollo, lo cual es importante en la formulación clínica según CIE-11. Por ejemplo, si un niño obtiene puntajes bajos en el área cognitiva y adaptativa, esto podría ser un indicador útil en el diagnóstico de un trastorno del desarrollo intelectual bajo CIE-11. Las Bayley-III, son útiles para identificar retrasos del desarrollo en niños pequeños. Evaluar la maduración en múltiples dominios para seguimiento clínico. Aportar evidencia para decisiones educativas, terapéuticas o diagnósticas (pero no hacer diagnósticos formales).

Cuadro 21. *Comparativa*

Característica	Bayley-III	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	Evaluación del desarrollo	Clasificación diagnóstica
¿Diagnostica trastornos?	✗ No directamente	✓ Sí, con criterios clínicos
¿Es útil para apoyar un diagnóstico?	✓ Sí	—
¿Cumple los criterios del DSM-5 o CIE-11?	✗ No	✓ Sí

Si se necesitan herramientas que sí se alineen directamente con el DSM-5 o la CIE-11, se recomiendan algunas, como el ADI-R, ADOS-2, o escalas clínicas estructuradas para TDAH, TEA o discapacidad intelectual.

31. Escala de Valoración Cualitativa del Desarrollo Infantil – Revisada (EVCDI-R)

La Escala de Valoración Cualitativa del Desarrollo Infantil – Revisada (EVCDI-R) se alinea directamente con los criterios del DSM-5 o la CIE-11. ¿Qué es la EVCDI-R? La EVCDI-R es una herramienta de evaluación cualitativa del desarrollo infantil centrada en:

- Las interacciones del niño con su entorno y las personas (padres, cuidadores, etc.)
- La calidad del desarrollo, más que su cantidad (por ejemplo, no solo si el niño habla, sino cómo se comunica)
- Enfatiza el carácter relacional, afectivo y contextual del desarrollo

Se suele usar en el ámbito clínico, educativo y de intervención temprana. ¿Se alinea con los criterios del DSM-5? No directamente. El DSM-5 se basa en criterios sintomáticos, clínicos y comportamentales específicos para diagnosticar trastornos mentales y del neurodesarrollo, como:

- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastorno del lenguaje
- Trastorno del desarrollo intelectual
- TDAH

La EVCDI-R no utiliza estos criterios ni pretende hacer diagnósticos, por lo tanto, no se alinea directamente con el DSM-5. Sin embargo, puede complementar la evaluación diagnóstica al proporcionar información rica sobre la calidad de la interacción y el entorno, aspectos que pueden ser relevantes para entender el contexto del desarrollo del niño y orientar intervenciones. ¿Se alinea con la CIE-11? Tampoco directamente, la CIE-11 también proporciona criterios estructurados para trastornos del desarrollo y de salud mental, y requiere datos objetivos, funcionales y clínicos, más allá de una evaluación cualitativa del entorno. La EVCDI-R no está diseñada para diagnosticar trastornos según la CIE-11, pero puede ser valiosa en procesos clínicos complejos, especialmente en:

- Evaluación del entorno socioemocional
- Relación cuidador-niño
- Identificación de factores de riesgo o protección en el desarrollo

Cuadro 22. *El papel de la EVCDI-R*

Propósito	¿Cumple?
Diagnóstico formal según DSM-5 o CIE-11	✗ No
Evaluación cualitativa del desarrollo	✓ Sí
Información útil para el juicio clínico	✓ Sí
Herramienta de tamizaje o cribado	✗ No estrictamente
Alineación directa con sistemas diagnósticos	✗ No

La EVCDI-R no se alinea directamente con los criterios del DSM-5 ni de la CIE-11, porque:

- No aplica criterios diagnósticos estructurados
- No clasifica trastornos ni establece diagnósticos clínicos
- Se centra en la calidad del desarrollo observado en la interacción y el entorno

Sí es útil como parte del enfoque integral del desarrollo infantil, especialmente en modelos ecológicos, psicodinámicos o centrados en la primera infancia. Si te interesa un modelo de evaluación complementario al diagnóstico clínico que integre lo cualitativo y lo funcional, puedo sugerirte marcos como el DC:0-5 (Clasificación Diagnóstica para la Primera Infancia).

32. TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor)

Excelente pregunta. Vamos a revisar si el TEPSI (Test de Desarrollo Psicomotor), que evalúa a niños de 2 a 5 años en las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad, se alinea directamente con los criterios del DSM-5 o de la CIE-11, es una prueba de tamizaje (cribado) que evalúa el desarrollo psicomotor infantil en tres áreas:

1. Coordinación (motricidad fina, manipulación de objetos)
2. Lenguaje (comprensión y expresión verbal)
3. Motricidad (motricidad gruesa, equilibrio, desplazamiento)

Es una herramienta de uso clínico y educativo, diseñada principalmente para detectar posibles retrasos del desarrollo, no para realizar diagnósticos clínicos formales.

¿El TEPSI se alinea con los criterios del DSM-5? No directamente, el DSM-5 se basa en criterios clínicos y diagnósticos específicos para trastornos del neurodesarrollo, como:

- Trastorno del desarrollo intelectual
- Trastorno del lenguaje
- Trastorno del espectro autista (TEA)
- Trastorno del desarrollo de la coordinación

El TEPSI no aplica estos criterios diagnósticos ni evalúa síntomas clínicos de manera estructurada. Su propósito es detectar posibles retrasos para derivar a evaluación más profunda si se considera necesario. Sin embargo, si un niño obtiene puntuaciones bajas en áreas clave del TEPSI, puede sugerir la necesidad de una evaluación más formal, que sí incluya criterios del DSM-5. ¿El TEPSI se alinea con la CIE-11? Tampoco directamente. La CIE-11, como el DSM-5, incluye definiciones clínicas para:

- Retraso global del desarrollo
- Trastornos del desarrollo intelectual
- Trastornos del lenguaje
- Trastornos del movimiento y la coordinación

No permite aplicar estos diagnósticos porque no tiene un enfoque nosológico ni clínico estructurado, pero sí puede indicar si el desarrollo del niño está por debajo de lo esperado, lo cual puede ser compatible con criterios de la CIE-11, aunque se necesita confirmación clínica posterior.

Cuadro 23. Comparativa

Característica	TEPSI	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	Tamizaje del desarrollo psicomotor	Sistema diagnóstico clínico
Diagnóstico de trastornos	✗ No	✓ Sí
Evalúa síntomas clínicos específicos	✗ No	✓ Sí
Útil para detectar riesgo o retrasos	✓ Sí	—
¿Se alinea directamente?	✗ No	—

El TEPSI no se alinea directamente con los criterios del DSM-5 ni de la CIE-11, ya que:

- No es una herramienta diagnóstica
- No aplica criterios clínicos estructurados
- Su función es de cribado, para detectar posibles áreas de preocupación

Sí, es útil como parte del proceso de detección temprana, y puede ser el primer paso antes de realizar una evaluación clínica completa que sí incluya criterios diagnósticos del DSM-5 o la CIE-11.

33. Battelle Developmental Inventory (BDI)

La Battelle Developmental Inventory (BDI) —versión de Jean Newborg, 2004-2016— se alinea directamente con los criterios del DSM-5 o la CIE-11. ¿Qué es la Battelle Developmental Inventory (BDI)? La BDI es una herramienta estandarizada de evaluación del desarrollo infantil para niños desde el nacimiento hasta los 7 años y 11 meses, y evalúa cinco áreas fundamentales:

1. Comunicación
2. Motricidad
3. Cognición
4. Personal-social
5. Autonomía/vida diaria (conducta adaptativa)

Tiene propósitos de evaluación global del desarrollo, útil para:

- Diagnóstico de retrasos del desarrollo
- Planificación de intervenciones
- Seguimiento del progreso en programas de atención temprana

¿Se alinea directamente con el DSM-5? No directamente, pero es más cercana que otras herramientas de desarrollo. El DSM-5 requiere una evaluación clínica detallada que aplique criterios específicos de diagnóstico (p. ej., número y duración de síntomas, inicio en la infancia, impacto funcional). La BDI no aplica estos criterios diagnósticos clínicos directamente. Sin embargo, los dominios evaluados en la BDI (como la cognición, el lenguaje, y la conducta adaptativa) sí son fundamentales en el proceso de diagnóstico de varios trastornos del neurodesarrollo definidos por el DSM-5, como:

- Trastorno del desarrollo intelectual (implica funcionamiento intelectual y adaptativo)
- Trastorno del lenguaje
- Retraso global del desarrollo (diagnóstico provisional en menores de 5 años)

Por lo tanto, la BDI puede ser una herramienta clave para obtener evidencia que respalde un diagnóstico DSM-5, pero no reemplaza la aplicación de los criterios clínicos necesarios.

¿Se alinea con la CIE-11? Tampoco directamente, pero puede integrarse en el proceso diagnóstico. La CIE-11, como el DSM-5, utiliza criterios clínicos formales para definir trastornos del desarrollo. La BDI proporciona información funcional y objetiva que puede respaldar un diagnóstico, sobre todo en:

- Trastorno del desarrollo intelectual
- Trastorno del lenguaje
- Retraso global del desarrollo
- Trastornos del desarrollo motor y adaptativo

Al igual que con el DSM-5, la BDI puede complementar el diagnóstico clínico según la CIE-11, pero no aplica directamente los criterios ni tiene una estructura nosológica propia.

Cuadro 24. **Características**

Característica	Battelle (BDI)	DSM-5 / CIE-11
Diagnóstico clínico directo	✗ No	✓ Sí
Evaluación del desarrollo integral	✓ Sí	—
Uso de criterios diagnósticos formales	✗ No	✓ Sí
Apoyo para diagnóstico clínico	✓ Sí, especialmente en retrasos	—
Se alinea directamente	✗ No	—

La Battelle es una excelente herramienta de evaluación funcional del desarrollo, muy completa y útil para detectar retrasos e informar decisiones clínicas. Pero no sustituye la aplicación directa de los criterios del DSM-5 o la CIE-11, aunque sí puede ser parte importante de una evaluación diagnóstica más amplia.

34. EDIN II (Prueba para la Evaluación del Desarrollo Integral de la Niña y el Niño)

La EDIN II (Prueba para la Evaluación del Desarrollo Integral de la Niña y el Niño) se alinea directamente con los criterios diagnósticos del DSM-5 o la CIE-11. ¿Qué es la EDIN II? Es una herramienta de tamizaje (cribado) diseñada para evaluar de forma rápida y sencilla el desarrollo de niños de 0 meses a 6 años, en cinco áreas:

1. Motricidad gruesa
2. Motricidad fina
3. Área cognitiva
4. Lenguaje
5. Área socioafectiva

Es ampliamente utilizada en entornos de salud, educación inicial y programas de atención temprana, especialmente en países de América Latina. ¿La EDIN II se alinea directamente con los criterios del DSM-5? No. El DSM-5 establece criterios clínicos

específicos para trastornos mentales y del neurodesarrollo, como TEA, TDAH, trastorno del desarrollo intelectual, entre otros. No aplica esos criterios diagnósticos clínicos, ni evalúa la presencia o ausencia de síntomas según las categorías del DSM-5. Es una herramienta de tamizaje que permite detectar señales de alerta o retrasos en el desarrollo, pero no realiza diagnóstico formal. ¿La EDIN II se alinea directamente con los criterios de la CIE-11? Tampoco. La CIE-11, como el DSM-5, requiere evaluaciones clínicas estructuradas para confirmar un diagnóstico. La EDIN II no aplica los criterios de diagnóstico de la CIE-11 ni ofrece una clasificación nosológica. Sin embargo, puede ser útil para sugerir áreas que ameriten una evaluación clínica más profunda, en casos donde se detecten desviaciones significativas del desarrollo esperado.

Cuadro 25. *Características*

Característica	EDIN II	DSM-5 / CIE-11
Tipo de herramienta	Tamizaje	Diagnóstico clínico
Evalúa síntomas clínicos	✗ No	✓ Sí
Diagnóstico de trastornos	✗ No	✓ Sí
Detección de riesgo o retraso	✓ Sí	—
¿Se alinea directamente?	✗ No	—

La EDIN II no se alinea directamente con los criterios del DSM-5 ni de la CIE-11, ya que:

- No tiene fines diagnósticos
- No utiliza criterios clínicos
- Es una herramienta de detección inicial, no de confirmación

Es muy útil en el primer nivel de atención y en contextos educativos y de salud comunitaria, como puerta de entrada a una evaluación más especializada.

Clasificación de herramientas

Estos instrumentos y Herramientas para el diagnóstico de Trastornos del Espectro Autista (TEA) responde a una clasificación

Cuadro 26. **Concentrado E/P**

Escala / Prueba	Investigadores	Categorías Principales
ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule)	Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. y Risi, S. (2001).	Evaluación de la comunicación social, interacción social y comportamientos repetitivos.
ADI-R (Autism Diagnostic Interview - Revised)	Rutter, M., LeCouteur, A. y Lord, C. (2003).	Entrevista estructurada para padres, centrada en el desarrollo temprano y comportamientos actuales.
GARS-2 (Gilliam Autism Rating Scale, Segunda Edición)	Gilliam, J. E. (2006).	Evaluación de comportamientos asociados al autismo en niños.
Escalas ASAS (Autismo y Síndrome de Asperger)	Flórez, R. A. N. (2014).	Evaluación de características del espectro autista y síndrome de Asperger.
Escala de Comportamiento del Autismo (ABC)	Krug, D. A., Arick, J. R. y Almond, P. M. (2008)	Identificación de comportamientos asociados al autismo.
Escala ASSQ (Autism Spectrum Screening Questionnaire)	Ehlers, S., Gillberg, C. y Wing, L. (1999).	Cribado de síntomas del espectro autista en niños mayores.
CAST (Childhood Asperger Syndrome Test)	Scott, F. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P. y Brayne, C. (2002).	Evaluación de características del síndrome de Asperger en niños.
SRS (Social Responsiveness Scale)	Constantino, J. N. y Gruber, C. P. (2005).	Medición de la severidad de los síntomas del TEA.
FQ (Friendship Quotient)	Baron-Cohen, S. y Wheelwright, S. (2003).	Evaluación de habilidades sociales y amistades.

Herramientas para la Evaluación del Desarrollo Infantil

Cuadro 27. **Concentrado**

Escala / Prueba	Referencia Bibliográfica	Categorías Principales
Guía Portage (Inventario Portage)	Llamazares, E. y del Camino, M. (2022).	Evaluación de habilidades en áreas como comunicación, motricidad y habilidades sociales.
Escala EDI (Evaluación del Desarrollo Infantil)	Rizzoli-Córdoba, A., Ortega-Ríosvelasco, F., Villasís-Keever, M. Á., Pizarro-Castellanos, M., Buenrostro-Márquez, G., Aceves-Villagrán, D. y Muñoz-Hernández, O. (2014).	Evaluación de áreas del desarrollo infantil.
Escala de Desarrollo de Denver II (DDST-II)	Frankenburg, W. K. y Dodds, J. B. (1967).	Cribado del desarrollo en niños pequeños.
Escala de Desarrollo Infantil Bayley-III	Bayley, N. (2006).	Evaluación de desarrollo cognitivo, motor y conductual.

Escala de Desarrollo Battelle (BDI)	Newborg, J., Stock, J. R. y Wnek, L. (2004).	Evaluación de áreas como comunicación, motricidad y habilidades sociales.
Escala de Desarrollo Infantil Bayley-4	Bayley, N. (2019).	Evaluación actualizada del desarrollo infantil.
EDIN II (Evaluación del Desarrollo Integral de la Niña y el Niño)	Quezada Ugalde, A., Solís Cordero, K., González Serrano, S. y Zúñiga Baldi, C. (2019).	Evaluación integral del desarrollo infantil en diversas áreas.

Herramientas para la Evaluación de la Inteligencia y Funciones Ejecutivas

Cuadro 28. **Concentrado**

Escala / Prueba	Referencia Bibliográfica	Categorías Principales
WPPSI-III (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence)	Wechsler, D. (2002)	Evaluación de la inteligencia en niños pequeños.
WISC-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition)	Wechsler, D. (2003).	Evaluación de la inteligencia en niños mayores.
K-BIT (Kaufman Brief Intelligence Test)	Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (1990)	Evaluación rápida de la inteligencia.
Leiter-R (Leiter International Performance Scale-Revised)	Roid, G. H. y Miller, L. J. (1997)	Evaluación no verbal de la inteligencia.
RIAS (Reynolds Intellectual Assessment Scales)	Reynolds, C. R. y Kamphaus, R. W. (2003)	Evaluación de la inteligencia y funciones ejecutivas.
BRIEF-P (Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version)	Gioia, G. A., Espy, K. A., y Isquith, P. K. (2003)	Evaluación de funciones ejecutivas en preescolares.
ENFEN (Escala Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas en Niños)	Portellano Pérez, J. A., Martínez Arias, M. R. y Zumárraga Astorqui, L. (2009).	Evaluación de funciones ejecutivas en niños.



C A P Í T U L O 10

ESCALAS/SISAT

La clasificación de escalas del capítulo 9 puede contribuir de manera significativa a interpretar y orientar los resultados obtenidos mediante la escala SISAT, especialmente en el nivel secundaria. La SISAT (Sistema de Seguimiento del Aprendizaje en Tareas de Escritura) es una herramienta que evalúa la producción escrita de los estudiantes, incluyendo dimensiones como:

- Creatividad
- Coherencia narrativa
- Organización de ideas
- Expresión emocional

¿Cómo ayuda la clasificación de escalas al análisis de SISAT?

1. Apoyo en la comprensión del perfil de desarrollo del estudiante

Las escalas clasificadas (como Bayley, Battelle, TEPSI, EVCDI-R, entre otras) permiten:

- Entender antecedentes del desarrollo cognitivo, lingüístico y emocional de los estudiantes.
- Relacionar el nivel actual de desempeño en escritura creativa con dificultades o fortalezas previamente detectadas en otras áreas (lenguaje, función ejecutiva, cognición).

2. Complemento diagnóstico

Escalas como WISC-IV, BRIEF-P, ENFEN o Leiter-R pueden aportar datos sobre:

- Memoria de trabajo
- Planificación
- Organización de ideas
- Flexibilidad cognitiva

Estas funciones son clave para construir narrativas coherentes y se alinean con los hallazgos de SISAT en estudiantes que “Requieren Apoyo”.

3. Dimensión emocional y socioafectiva

Herramientas como:

- SRS (Social Responsiveness Scale)
- FQ (Friend Quotient)
- EVCDI-R
- Vineland o ABAS-II

Permiten analizar cómo las emociones y las habilidades sociales impactan la expresión escrita, especialmente en temas personales. Esto se conecta directamente con lo observado en SISAT sobre el uso de la escritura como forma de expresar experiencias emocionales.

4. Fundamento teórico y orientación pedagógica

La clasificación de escalas permite relacionar los hallazgos del SISAT con marcos teóricos sólidos, como:

- Teorías del desarrollo cognitivo (Vygotsky, Piaget)
- Enfoques narrativos del aprendizaje (Bruner)
- Teorías de la creatividad (Guilford, Torrance)
- Psicología emocional y aprendizaje significativo (Goleman, Gardner)

Esto enriquece la interpretación de los resultados y orienta la intervención pedagógica diferenciada.

La clasificación de escalas contribuye de manera directa a contextualizar, interpretar y orientar los resultados del SISAT. Permite:

- Comprender el perfil del estudiante desde múltiples dimensiones del desarrollo.
- Relacionar hallazgos con teorías del aprendizaje, la creatividad y la narrativa.
- Fundamentar la necesidad de una intervención pedagógica diferenciada.
- Aportar herramientas para diseñar planes de apoyo individualizado según necesidades detectadas.

Relación entre los derechos del niño, escalas y el SISAT

La relación entre los derechos del niño y el uso de herramientas como la clasificación de escalas del capítulo 9 en el análisis del SISAT es profunda y significativa, especialmente cuando se enmarca en un enfoque de educación inclusiva y centrada en el estudiante (Naciones Unidas, 1989; Verhellen, 2000).

El Derecho a la educación de calidad (Art. 28 y 29 de la Convención sobre los Derechos del Niño). La aplicación del SISAT, junto con escalas de desarrollo, asegura que la educación sea pertinente: al adaptar la enseñanza a las necesidades específicas del estudiante. Fomenta el máximo desarrollo posible al identificar fortalezas y debilidades, se pueden diseñar planes pedagógicos que promuevan el potencial de cada estudiante (UNICEF, 2021). La clasificación de escalas permite evaluar múltiples dimensiones (cognitiva, emocional, social, lingüística), lo cual contribuye a cumplir el derecho del niño a una educación personalizada y significativa (Comité de los Derechos del Niño, 2001). El Derecho a expresar su opinión y a ser escuchado (Art. 12), al evaluar la escritura como medio de expresión emocional y personal, el SISAT promueve este derecho. Herramientas como el SISAT permiten a los estudiantes mostrar su mundo interno, sus ideas, emociones y vivencias (Lansdown, 2005). Las escalas que evalúan la dimensión socioemocional y comunicativa (como EVCDI-R o Vineland) ayudan a interpretar esa expresión escrita desde una perspectiva más integral, reconociendo la voz del niño como valiosa. El Derecho al desarrollo integral (Art. 6), el análisis del SISAT mediante la clasificación de escalas permite entender cómo los aspectos emocionales, cognitivos y sociales influyen en la escritura. Esto apoya la intervención oportuna y holística, garantizando que el niño no solo aprenda a escribir, sino que pueda desarrollarse plenamente, un ejemplo: un bajo rendimiento en coherencia narrativa puede estar relacionado con dificultades en memoria de trabajo o planificación (funciones ejecutivas), las cuales pueden ser abordadas si se detectan con instrumentos como ENFEN o BRIEF-P. El Derecho a recibir apoyo adecuado a sus necesidades (Art. 23 y 26), la clasificación de escalas permite fundamentar intervenciones diferenciadas, orientadas a niños que requieren apoyos específicos. Se respeta el principio de equidad, garantizando que cada niño tenga acceso a los recursos necesarios para aprender y expresarse. El Derecho al bienestar emocional y a la protección frente a la negligencia educativa (Art. 19 y 39), evaluar cómo el niño expresa emociones por escrito (dimensión del SISAT) y cómo se relaciona con otros (escalas como SRS o FQ) permite detectar signos de vulnerabilidad emocional. Esto posibilita intervenciones tempranas y adecuadas, previniendo abandono emocional o educativo. La clasificación de escalas en el análisis de SISAT no solo es una herramienta técnica, sino también una vía para cumplir los derechos del niño, ya que contextualiza el aprendizaje en un enfoque integral y humano, además permite reconocer la individualidad de cada niño. Orienta intervenciones pedagógicas y sociales desde un enfoque de justicia, equidad y bienestar.

La fórmula de Einstein (1905):

$$E=mc^2E = mc^2E=mc^2$$

significa que la energía (E) de un objeto es igual a su masa (m) multiplicada por el cuadrado de la velocidad de la luz (c^2).

Desglose:

- E: Energía (en julios, J)
- m: Masa (en kilogramos, kg)
- c: Velocidad de la luz en el vacío (aproximadamente $299,792,458 \text{ m/s}$)

Esta fórmula muestra que la masa y la energía son equivalentes. Es decir, la masa puede convertirse en energía y viceversa. Por eso, en procesos como la fisión nuclear, una pequeña cantidad de masa se transforma en una gran cantidad de energía.

Cómo se puede relacionar esta fórmula cómo la discapacidad

La fórmula de Einstein $E=mc^2E = mc^2E=mc^2$ es una expresión física sobre la relación entre masa y energía, pero también puede inspirar reflexiones más allá de la física, incluso en temas como la discapacidad. La interpretación metafórica o simbólica refiere que a pesar de que la fórmula no se relaciona directamente con la discapacidad, desde un punto de vista científico, se puede usar como una metáfora poderosa para reflexionar sobre el valor, el potencial y la dignidad de todas las personas, incluidas aquellas con discapacidad, ejemplo simbólico:

- m (masa): podría representar la presencia o existencia individual de una persona, su historia, su identidad, sus experiencias.
- c^2 (velocidad de la luz al cuadrado): representa algo enorme, constante y universal, como el potencial humano, la dignidad, o el valor inherente de cada ser humano.
- Entonces, E (energía) simboliza el impacto o valor que una persona puede tener en el mundo, independientemente de sus limitaciones físicas, sensoriales o cognitivas.

Toda persona, sin importar su discapacidad, tiene un valor y un potencial inmenso. Al igual que una pequeña masa puede liberar una enorme cantidad de energía, una persona con discapacidad puede generar un gran impacto, aportar ideas, afecto, creatividad, y contribuir profundamente a la sociedad.

La metáfora de la fórmula de Einstein $E=mc^2$ puede relacionarse de forma muy significativa con los resultados de la escala SISAT y con la temática de la discapacidad,

si se la interpreta desde una perspectiva humanista y pedagógica: m = Masa = Identidad del estudiante. - En el contexto del SISAT, la masa (m) puede representar al estudiante mismo: su historia de vida, su contexto socioemocional, su diversidad funcional o discapacidad, sus aprendizajes previos y sus ritmos personales. Es decir, el punto de partida individual, único e irrepetible. c^2 = Potencial humano = Condiciones y apoyos que multiplican la velocidad de la luz al cuadrado (c^2), en esta metáfora, representa el conjunto de factores que potencian el aprendizaje: inclusión, apoyos personalizados, estrategias pedagógicas diferenciadas, recursos accesibles, acompañamiento familiar y docente, y una mirada que reconoce el valor de la diversidad. En el caso de estudiantes con discapacidad, este " c^2 " simboliza todo lo que la escuela y la comunidad educativa pueden hacer para garantizar equidad, no solo igualdad. E = Energía = Resultados e impacto educativo, la energía (E) sería entonces el resultado educativo, no solo en términos de desempeño académico, sino en el desarrollo de habilidades, autoestima, participación social y sentido de pertenencia. Los resultados de la escala SISAT pueden revelar avances importantes que tal vez no son solo cuantitativos, sino cualitativos: pequeñas mejoras que tienen un gran valor si se comprenden desde la trayectoria individual del estudiante.

Aplicación práctica de la metáfora al SISAT y la discapacidad

- Una puntuación baja en SISAT no equivale a baja capacidad, sino que podría ser señal de que el " c^2 " (es decir, los apoyos y condiciones) necesitan fortalecerse.
- Un estudiante con discapacidad, con los apoyos adecuados, puede lograr un crecimiento notable, incluso si sus logros no son visibles en una métrica estándar.
- La fórmula nos recuerda que el potencial humano (c^2) es enorme, y que cada estudiante tiene un valor incalculable, aunque la "masa" (historia, discapacidad, contexto) parezca pequeña o limitada desde una visión tradicional.

Al interpretar los resultados de SISAT con esta metáfora, cambiamos el enfoque del déficit al del potencial. La fórmula $E=mc^2$ se convierte en una herramienta simbólica para recordarnos que la energía transformadora en educación surge cuando reconocemos el valor intrínseco de cada estudiante y multiplicamos ese valor con apoyos adecuados, expectativas altas y un enfoque inclusivo.

Ciencia y tecnología aplicada a la discapacidad

Más literalmente, conceptos derivados de la física moderna (como energía, transferencia, transformación) se aplican en la creación de tecnologías asistivas por ejemplo: Sillas de ruedas eléctricas; Prótesis biónicas; Comunicadores aumentativos; Implantes cocleares. Estas tecnologías convierten energía (eléctrica, cinética, etc.) en habilidad funcional, mejorando la independencia de personas con discapacidad.

Inclusión en la ciencia

Einstein defendía el valor del pensamiento no convencional. Muchas personas con discapacidad piensan, sienten o se comunican de manera diferente. Aplicando la idea de Einstein —que rompió los esquemas tradicionales de la física—, podemos reconocer que la diversidad cognitiva y física también puede romper esquemas y aportar nuevas perspectivas al conocimiento y la creatividad.

Tecnologías asistivas

Las tecnologías asistivas relacionadas con la discapacidad del neurodesarrollo están diseñadas para apoyar a personas con condiciones que afectan su desarrollo neurológico, como: Autismo (TEA); Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH); Parálisis cerebral; Síndrome de Down; Discapacidad intelectual y Trastornos del lenguaje y la comunicación. Estas tecnologías buscan mejorar la comunicación, la movilidad, el aprendizaje, la autonomía y la interacción social (Bersch, 2017; OMS, 2018; UNESCO, 2015).

Tecnologías para la comunicación (CAA – Comunicación Aumentativa y Alternativa). Estas herramientas ayudan a quienes tienen dificultades para hablar o comprender el lenguaje.

- Pictogramas digitales (como Proloquo2Go, Tico, LetMeTalk): permiten construir frases con imágenes.
- Tablets con apps de voz: convierten texto o imágenes en voz (sintetizadores de habla).
- Dispositivos con botones de voz: grabaciones personalizadas para usuarios con comunicación muy limitada.
- Comunicación por mirada: para usuarios que no pueden usar manos, como en parálisis cerebral.

Tecnologías para el aprendizaje y el desarrollo cognitivo, ayudan a personas con dificultades de atención, memoria, procesamiento sensorial o habilidades académicas.

- Apps educativas adaptadas (como Khan Academy Kids, ABA Flash Cards, Día a Día).
- Software con rutinas visuales (como Pictotraductor, Visual Schedule Planner).
- Videojuegos terapéuticos: ayudan a entrenar funciones ejecutivas (memoria de trabajo, atención, planificación).
- Realidad aumentada o realidad virtual para entrenamiento de habilidades sociales o situaciones de la vida diaria.

Tecnologías para la regulación emocional y sensorial. Apoyan a personas con hipersensibilidad o hiposensibilidad sensorial, o dificultades para identificar y manejar emociones.

- Apps de regulation emotional: como Breathe, Think, Do with Sesame, Zones of Regulation.
- Dispositivos sensoriales inteligentes: luces, sonidos, vibraciones que ayudan a la autorregulación.
- Pulseras inteligentes o wearables (como Embrace, para detectar crisis epilépticas o picos de ansiedad).

Tecnologías para la movilidad y el control del entorno. Importantes cuando el neurodesarrollo afecta la movilidad o la coordinación.

- Sillas de ruedas inteligentes o con control por voz.
- Controles por mirada o sensores de movimiento para manejar computadoras o juegos.
- Sistemas domóticos adaptados: controlar luces, puertas, TV desde una app o con la voz.
- Robots terapéuticos (como NAO o Milo) que ayudan a entrenar habilidades sociales en autismo.

Inteligencia Artificial y asistentes virtuales

- Chatbots o asistentes como Alexa, Siri, Google Assistant: pueden facilitar tareas del día a día a personas con dificultades cognitivas o de organización.
- IA personalizada: algunos programas usan IA para adaptar el contenido educativo o las rutinas diarias a cada usuario.

Listado más detallado y organizado de tecnologías asistivas específicas dirigidas a personas con trastornos del neurodesarrollo, útil para una clase, tesis o presentación., agrupadas por función y tipo de necesidad. Tecnologías asistivas para trastornos del neurodesarrollo

Cuadro 29. *Comunicación aumentativa y alternativa (CAA)*

Herramienta/App	Descripción	Idioma	Plataforma
Proloquo2Go	App que usa pictogramas con voz para crear frases completas. Muy utilizada en personas con autismo no verbal.	Español / inglés	iOS
LetMeTalk	Comunicador gratuito con miles de pictogramas. Muy personalizable.	Español	Android / iOS
TICO4	Software para crear tableros de comunicación personalizados (pictos, vídeos, audios).	Español	Windows
Jocomunico	App desarrollada por la Fundación Nexa (España), basada en pictogramas de ARASAAC.	Español / Catalán	Android / iOS
Grid 3 / Grid for iPad	Plataforma para crear tableros visuales, usar voz sintética y acceder a apps por mirada, pulsadores, etc.	Español	Windows / iOS

Cuadro 30. *Tecnologías para el aprendizaje, cognición y rutinas*

Herramienta/App	Descripción	Enfoque
Visual Schedule Planner	Creador de rutinas visuales para niños con TEA o TDAH. Ayuda con la anticipación y la estructura.	Rutinas / TEA
Pictotraductor	Transforma frases de texto en secuencias con pictogramas. Muy útil para comprensión.	Lenguaje / TEA
Día a Día (Fundación Orange)	Calendario visual con pictos y apoyo sonoro para personas con autismo.	TEA / DI
ClassDojo	App de gestión de clase con refuerzos positivos visuales. Útil para TDAH, autismo, etc.	Comportamiento
NeuroUP	Plataforma de entrenamiento cognitivo con neurofeedback, usado en TDAH.	Atención / TDAH

Cuadro 31. *Regulación emocional y sensorial*

Herramienta/App	Descripción	Función
Zones of Regulation	App basada en el método terapéutico del mismo nombre, ayuda a identificar y regular emociones.	Autorregulación emocional
Breathe, Think, Do (Sesame Street)	Juego interactivo para niños que enseña estrategias de calma paso a paso.	Regulación infantil
Sensory Room Apps	Simulan estímulos multisensoriales (luces, sonidos suaves). Usadas en aulas TEA o espacios de relajación.	Estimulación / calma
Embrace2 (Empatica)	Pulsera inteligente que detecta estrés o crisis epilépticas. Se vincula con el móvil y avisa al cuidador.	Sensor emocional / salud

Cuadro 32. *Movilidad, interacción y control del entorno*

Dispositivo / Tecnología	Descripción	Uso
Eye Gaze / Tobii Dynavox	Sistemas que permiten controlar computadoras con la mirada. Usados en parálisis cerebral o TEA con discapacidad motora.	Accesibilidad total
Sillas de ruedas con control por voz o cabeza	Permiten moverse sin usar manos. Algunas integran GPS o asistentes virtuales.	Movilidad
Domótica asistiva (Alexa, Google Nest)	Permite controlar luces, puertas, electrodomésticos con voz.	Autonomía en el hogar
Milo Robot (RoboKind)	Robot social diseñado para enseñar habilidades sociales a niños con autismo. Muy usado en EE.UU.	Interacción social / TEA
NAO Robot	Humanoide programable para actividades de aprendizaje y terapia cognitiva.	Interacción cognitiva

Cuadro 33. *Aplicaciones según diagnóstico*

Condición	Tecnología útil específica
Autismo (TEA)	Proloquo2Go, Tico4, Milo, Visual Schedule, Embrace
TDAA	NeuroUP, ClassDojo, apps de rutinas con pictogramas
Discapacidad intelectual	Día a Día, LetMeTalk, Tico, pictotraductores
Parálisis cerebral	Tobii Eye Tracker, Grid 3, silla de ruedas con sensor ocular
Trastornos del lenguaje	CAA, sintetizadores de voz, pictogramas interactivos

Las tecnologías asistivas han emergido como herramientas clave para garantizar la inclusión, la equidad y la participación de personas con trastornos del neurodesarrollo en los distintos ámbitos de la vida: educación, comunicación, autonomía personal, regulación emocional y socialización. Desde dispositivos simples como tableros de pictogramas, hasta sistemas avanzados de seguimiento ocular y robots terapéuticos, estas tecnologías responden a necesidades diversas y específicas, favoreciendo no solo el aprendizaje, sino también la autodeterminación y la calidad de vida.

En el caso de condiciones como el autismo, el TDAH, la parálisis cerebral, el síndrome de Down o la discapacidad intelectual, las tecnologías asistivas permiten superar barreras funcionales mediante apoyos personalizados que se adaptan al perfil de cada persona. Aplicaciones móviles, sistemas de comunicación aumentativa y alternativa (CAA), software de rutinas visuales, plataformas de regulación emocional o dispositivos de control por voz o mirada, son ejemplos concretos del potencial transformador de estas herramientas.

Además, el uso de inteligencia artificial y asistentes virtuales abre nuevas posibilidades para personalizar apoyos en tiempo real, favoreciendo la organización, la interacción y el aprendizaje autónomo. Estas innovaciones no solo mejoran la funcionalidad individual, sino que también contribuyen a una educación más inclusiva, flexible y centrada en la persona.

En resumen, las tecnologías asistivas no deben verse solo como recursos técnicos, sino como puentes de acceso a derechos fundamentales, que dignifican, empoderan y reconocen la diversidad neurocognitiva como parte natural de la condición humana. Su integración efectiva requiere no solo disponibilidad tecnológica, sino también formación docente, políticas inclusivas y una mirada ética y humanizadora.

REFERÊNCIAS

- Abad, S., Brusasca, M. C. y Labiano, L. M. (2009). Neuropsicología infantil y educación especial. *Revista intercontinental de Psicología y Educación*, 11(1), 199-216. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80212412011>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E. y Wall, S. (1978). *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Strange Situation*. Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9780203758045>
- Ajuriaguerra, J. de (1963). *Manual de Psiquiatría del Niño*. Madrid: Morata. https://espaciopsicopatologico.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/02/manual_de_psiquiatria_infantil_ajuriaguerra.pdf
- Ajuriaguerra, J. de, Auzias, M. y Denner, J. (1971). *L'Écriture de l'Enfant*. Paris: Delachaux et Niestlé. https://ulyse.univ-lorraine.fr/permalink/33UDL_INST/1f89f8a/alma991000788489705596
- Alvarez Sagal, K. Y. y Guanoluisa Ramírez, A. N. (2024). *Estrategias de escritura para el tratamiento de la disgrafía* (Doctoral dissertation, Ecuador: Pujilí: Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC)). <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/123456789/12283>
- Arias-Samperio, I., de Lourdes Orozco-Ramírez, M., Torquemada-González, A. D. y Moreno-Tapia, J. (2023). Análisis de los niveles de logro en lectoescritura en alumnos de secundaria desde la perspectiva docente. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 7(13), 140-156. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog23.11071308>
- Armus, M., Duhald, C., Oliver, M., Woscoboinik, N. y UNICEF. (2012). *Desarrollo emocional. Clave para la primera infancia*. Unicef. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/4690>
- Ayres, A. J. (2005). *Integración sensorial y el niño*. Madrid: Ediciones Médicas. https://www.academia.edu/49126468/AYRES_LA_INTEGRACION_SENSORIAL_Y_EL_NI%C3%91O
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall. https://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf
- Baron-Cohen, S. y Wheelwright, S. (2003). *The Friendship Quotient*. Journal of Autism and Developmental Disorders. <https://n9.cl/rmtj14>

Baron-Cohen, S., Scott, F. J., Allison, C., Williams, J., Bolton, P., Matthews, F. E. y Brayne, C. (2009). Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. *The British Journal of Psychiatry*, 194(6), 500–509. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.059345>

Baumrind, D. (1971). Patrones actuales de autoridad parental. *Psicología del desarrollo*, 4 (1, Pt.2), 1–103.. <https://doi.org/10.1037/h0030372>

Bayley, N. (2006). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development (Third Edition)*. Pearson. <https://doi.org/10.1037/t14978-000>

Bayley, N. (2019). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development (Fourth Edition)*. Pearson.

Berger, K. S. (2006). *Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia* (7.ª ed.). Madrid: Paraninfo. <https://n9.cl/1fflnr>

Berko Gleason, J. y Ratner, N. B. (2017). *The Development of Language* (9th ed.). Boston: Pearson. <https://n9.cl/e7t8q5>

Bersch, M. E. (2017). *Tecnologias assistivas: Recursos e estratégias para a inclusão de pessoas com deficiência*. São Paulo: Memnon. https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf

Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss: Vol. 1. Attachment*. Basic Books.

Bravo, L., Villalón, M. Orellana, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan al primer año básico. *Psykhé*, 11, 175-182. http://52.3.123.36/bitstream/handle/123456789/251/La_conciencia_fonologica_y_la_lectura_inicial_en_ninos_que_ingresan_a_primer_ano_basico.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. <https://n9.cl/8fols>

Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1–21. <https://doi.org/10.1086/448619>

Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J. y Cala-Martínez, D. (2019). Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Revista ecuatoriana de neurología*, 28(2), 50-58. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000200050

Calkins, L. M. (1994). *The Art of Teaching Writing*. Portsmouth, NH: Heinemann. <https://eric.ed.gov/?id=ED263613>

Campbell-McBride (2010). *Gut and Psychology Syndrome: Natural Treatment for Autism, ADHD, Dyslexia, Dyspraxia, Depression and Schizophrenia*. Medinform Publishing,

Comité de los Derechos del Niño. (2001). *Observación general N° 1: Los propósitos de la educación*. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2011/7967.pdf>

Constantino, J. N. y Gruber, C. P. (2005). *Social Responsiveness Scale (SRS)*. Western Psychological Services. <https://doi.org/10.1177/1534508410380134>

Cooper, J. O., Heron, T. E. y Heward, W. L. (2020). *Applied Behavior Analysis* (3rd ed.). Pearson.

Darling, N. y Steinberg, L. (2017). Parenting style as context: An integrative model. In *Interpersonal development* (pp. 161-170). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351153683-8/parenting-style-context-integrative-model-nancy-darling-laurence-steinberg>

De Ramírez, R. A. (2000). Dificultades de aprendizaje de la lectura y la escritura. *Educere*, 4(11), 147-150. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601102.pdf>

Deuel, R. K. (1995). Dysgraphia: A developmental written expression disorder. *Journal of Child Neurology*, 10(Suppl. 1), S2-S6. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/088307389501005103>

Donoso-Díaz, S., Iturrieta, T. N. y Traverso, G. D. (2018). Sistemas de Alerta Temprana para estudiantes en riesgo de abandono de la Educación Superior. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26, 944-967. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002601494>

Echeita, G., Simón, C., López, M. y Urbina, C. (2013). Educación inclusiva. Sistemas de referencia, coordenadas y vórtices de un proceso dilemático. *Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia*, 329-357. <https://n9.cl/ngf6e>

Ehlers, S., Gillberg, C. y Wing, L. (1999). Cuestionario de cribado para el síndrome de Asperger y otros trastornos del espectro autista de alto funcionamiento en niños en edad escolar. *Revista de autismo y trastornos del desarrollo*, 29, 129-141. [10.1023/A:1023040610384](https://doi.org/10.1023/A:1023040610384)

Einstein, A. (1905). *Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?* [¿Depende la inercia de un cuerpo de su contenido energético?]. *Annalen der Physik*, 18, 639-641. <https://doi.org/10.1002/andp.19053231314>

Eisner, E. W. (2003). The arts and the creation of mind. *Language arts*, 80(5), 340-344. <https://doi.org/10.58680/la2003322>

Ellacuriaga Palacios, J. y Salinas Pomazongo, A. M. (2024). *La lectoescritura y el aprendizaje en el área de Comunicación en los estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa*. (Tesis). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/11764>

Enriquez Canto, Y. (2018). Estatus personal en la discapacidad intelectual: considerando las capacidades cognitivas. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(2), 226-241. <https://doi.org/10.18359/rubi.3137>

Erikson, EH (1963). *Infancia y sociedad* (2.ª ed.). Nueva York: Norton.

Escotto, C. E. A. (2014). Intervención de la lectoescritura en una niña con dislexia. *Pensamiento psicológico*, 12(1), 55-69. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-89612014000100005&script=sci_arttext

Escuela de Profesores del Perú. (s.f.). *El proceso de iniciación a la lectura y escritura según Emilia Ferreiro*. Recuperado de <https://epperu.org/el-proceso-de-iniciacion-a-la-lectura-y-escritura-segun-emilia-ferreiro/>

Espinoza, J. A. C. y Luengo, D. D. (2024). Indagar si el bilingüismo influye en el diagnóstico del Trastorno del Desarrollo del Lenguaje (TDL). El caso particular de bilingüismo (mapudungun/ español) en Chile. *Revista Científica Signos Fónicos*, 10(1), 14-28. <https://doi.org/10.24054/rcsf.v10i1.3060>

Estrello Meléndez, P. S. (2020). *Favorecer la adquisición de la escritura en alumnos presilábicos, un estudio de caso*. Tesis de grado. Benemérita Y Centenaria Escuela Normal del Edo. San Luis Potosí <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/479>

Faneytt, E. P. (2023). *Transición de la Educación Inicial a la Primaria: guía para su abordaje* (Vol. 91). Narcea Ediciones. <https://n9.cl/03pitw>

Ferreiro, E. (1991). La construcción de la escritura en el niño. *Lectura y vida*, 12(3), 5-14. http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a12n3/12_03_Ferreiro.pdf

Ferreiro, E. (2007). Leer y escribir en un mundo cambiante. *Versión. Estudios de comunicación y política*, (11), 99-112.

Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI Editores.

Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1991). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo xxi. <https://n9.cl/q2fva>

Flores, J. L. (2015). La adquisición de la lectura y escritura en niños que presentan discapacidad intelectual leve. *Revista Atlante: cuadernos de educación y desarrollo*, (5). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8901703>

Flórez, R. A. N. (2014). Avances y perspectivas en Síndrome de Asperger. *Revista Nova publicación científica en ciencias biomédicas*, 12(21), 81-101. <http://scielo.org.co/pdf/nova/v12n21/v12n21a07.pdf>

Frankenburg, W. K., y Dodds, J. B. (1967). Prueba de detección del desarrollo de Denver. *Revista de Pediatría*, 71(2), 181-191. <https://www.jpeds.com/article/S0022-3476%2867%2980070-2/abstract>

Fresneda, M. D. y Mendoza, E. (2005). Trastorno específico del lenguaje: Concepto, clasificaciones y criterios de identificación. *Revista de neurología*, 41(1), 51-56. <https://n9.cl/cqbtsk>

Fresneda, R. G. y Mediavilla, A. D. (2017). Efectos de un programa de conciencia fonológica en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 28(2), 30-45. <https://www.redalyc.org/pdf/3382/338253221002.pdf>

Freud, S. (1905). *Tres ensayos sobre teoría sexual*. Viena: Autor.

Freud, S. (2019). *Tres ensayos sobre teoría sexual* Vol. 386). Editorial Verbum. <https://n9.cl/noh4b>

García, M. P. y Albo, M. V. (2024). Estrategias de cálculo mental como habilidad para el desarrollo de competencias matemáticas digitales: SisAT: Mental calculation strategies as a skill for the development of digital mathematical skills: SisAT. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 1563-1575.

Gilliam, J. E. (2006). *Gilliam Autism Rating Scale, Second Edition (GARS-2)*. Pearson.

Gioia, G. A., Espy, K. A. y Isquith, P. K. (2003). *BRIEF-P*. Psychological Assessment Resources. <https://www.renartlivros.com.br/conteudos.renartlivros.com.br/2N1601/Extracto%20del%20manual%20BRIEF-P.pdf>

Golder, C. y Gaonac'h, D. (2002). *Leer y comprender: psicología de la lectura*. Siglo XXI. <https://n9.cl/lobj6>

González, L. M. y Solovieva, Y. (2019). Propuesta de evaluación del lenguaje escrito en niños con discapacidad intelectual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 81(1), 41–58. <https://doi.org/10.35362/rie8113346>

González, M. (2012). El dibujo infantil como forma de comunicación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), 29–41.

González, R. y Ivanery, M. (2021). La comprensión lectora a través de las prácticas sociales del lenguaje.

Grandin, T. (2016). *Pensar con imágenes: mi vida con el autismo*. Alba editorial.

Goodnow, J. (1979). *El dibujo infantil* (Vol. 8). Ediciones Morata. <https://n9.cl/s9yiic>

Guerrero, M. y Verónica, A. (2023). Estrategias para fortalecer la expresión oral en alumnos de segundo grado de preescolar. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/1354>

Karoletoescritura. (2009). *Lectoescritura en preescolar: Emilia Ferreiro*. Recuperado de <https://karoletoescritura.blogspot.com/2009/06/emilia-ferreiro.html>

Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (1990). *K-BIT*. American Guidance Service. https://www.edistribucion.es/piramide/262388/elementos/seccion1/Seccion_1_2.pdf

Kramer, E. (1971). *Art as Therapy with Children*. New York: Schocken Books. https://archive.org/details/artastherapywith0000kram_k4l3

Krug, D.A, Arick, J., y Almond, P. (1980). *Lista de verificación del comportamiento autista (ABC)* [Registro de base de datos]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t03991-000>

Lansdown, G. (2005). *The evolving capacities of the child*. UNICEF Innocenti Research Centre. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/evolving-eng.pdf>

Llamazares, E. y del Camino, M. (2022). *Módulo IV. 2.1. Inventario de desarrollo en edades tempranas*. Nueva Guía Portage. <https://riubu.ubu.es/handle/10259/7533>

López, F. A. B. (2022). *Intervención desde la terapia de relación hijos y padres para niños con dificultades de lectoescritura* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de México).

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. y Risi, S. (2001). *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*. Western Psychological Services. <https://n9.cl/ym03x>

Lowenfeld, V. (1961). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Kapelusz. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/17665>

Luria, A. R. (1979). *Mirando hacia atrás*. CAPITEL EDITORES. <https://n9.cl/bfk9z>

Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). *Socialization in the context of the family*. Handbook of Child Psychology.

Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. J. (2007). Developmental coordination disorder. In Case-Smith, J., & O'Brien, J. (Eds.), *Occupational Therapy for Children* (5th ed., pp. 609–635). Mosby. <https://n9.cl/nso06>

Main, M. y Solomon, J. (1990). Procedimientos para identificar a bebés desorganizados/de-orientados durante la Situación Extraña de Ainsworth. En M. T. Greenberg, D. Cicchetti y E. M. Cummings (Eds.), *Apego en la edad preescolar: Teoría, investigación e intervención* (págs. 121-160). The University of Chicago Press. <https://psycnet.apa.org/record/1990-98514-004>

Martín, P. Ú. (2017). La historia del trastorno específico del lenguaje (TEL). *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 258-269. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660901018/html/>

Martínez Guerrero y Reyna Vilet (2023). Estrategias para fortalecer la expresión oral en alumnos de segundo grado de preescolar. Tesis de grado Beneméritas y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí. <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/1354>

Martínez, J. C. P. (2020). El Sistema de Alerta Temprana (SISAT) para disminuir el abandono escolar en las Escuelas Primaria Rurales de Tabasco. *Perspectivas docentes*, 31(73), 23-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7866580>

Martínez, M. L. (2008). La evolución del garabato a la escritura en la infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, (46), OEI. <https://rieoei.org>

Martínez, S. A. (2022) Arely, F. M. N. S. (2022). La iniciación del proceso de lectura de un niño con TDAH. Tesis. Universidad Pedagógica de Hidalgo. <chrome-extension://efaidnbmnnnib-pcajpcglclefindmkaj/http://rixplora.upn.mx/jspui/bitstream/RIUPN/185231/1/UPN131LIE-MAFR2022.pdf>

Minuchin, S. (1974). *Families and Family Therapy*. Harvard University Press. <https://www.cphbidean.net/wp-content/uploads/2017/11/Salvador-Minuchin-Familias-y-terapia-familiar.pdf>

Morrison, J. (2015). *DSM-5 Guía para el diagnóstico clínico*. Editorial El Manual Moderno. <https://n9.cl/1hjol>

Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño*. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>

Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*

Naumburg, M. (1966). *Dynamically Oriented Art Therapy: Its Principles and Practice*. New York: Grune & Stratton.

Newborg, J., Stock, J. R. y Wnek, L. (2004). *Battelle Developmental Inventory*. Pearson.

Nieto, J. E. (2004). Análisis de las dificultades en la comprensión y aplicación del principio alfabético. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(2), 75-104.

Olson, DH (2000). Modelo circumplex de sistemas matrimoniales y familiares. *Revista de terapia familiar*, 22(2), 144-167. <https://doi.org/10.1111/1467-6427.00144>

Gorall, D. M. (2003). *Circumplex Model of Marital and Family Systems*.

Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)*. Ginebra: OMS <https://www.who.int/classifications/icf/en/>

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Assistive technology: Key facts*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>Olson, D. H., &

Papalia, D. E., Martorell, G. (2022). *Desarrollo humano* (14.^a ed.). McGraw-Hill Education. <https://n9.cl/54pgbw>

Papalia, D. E., Wendkos Olds, S. y Duskin Feldman, R. (2009). *Desarrollo humano* (11.ª ed.). México: McGraw-Hill. <https://n9.cl/ha06k>

Parra, D. J. L. y Luque-Rojas, M. J. (2016). *Discapacidad Intelectual: Consideraciones para su intervención psicoeducativa*. Wanceulen SL. <https://n9.cl/x8uw2>

Pascual, I. R. (2023). La violencia desde la mirada de las niñas, niños y adolescentes. *Infancia y adolescencia*, (12), 1-25.

Patterson, G. R., Reid, J. B., & Dishion, T. J. (1992). *Antisocial boys* (Vol. 4). Castalia Publishing Company.

Piaget, J. (1959). *La formación del símbolo en el niño: imitación, juego y sueño, imagen y representación*. Madrid: Morata. <https://n9.cl/3bwfo>

Piaget, J. (2006). Pláticas sobre la teoría de la inteligencia. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (2), 1-48. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121711001.pdf>

Piaget, J. y Cook, M. (1952). *Los orígenes de la inteligencia infantil* (Vol. 8, N.º 5, págs. 18-1952). Nueva York: International University Press. <https://n9.cl/4kgdh>

Piaget, J., y Duckworth, E. (1970). Epistemología genética. *American Behavioral Scientist*, 13 (3), 459-480. <https://doi.org/10.1177/000276427001300320>

Pino, J. A. H., Harb, S. L., Bassi, N. S. J. y Samper, G. P. S. (2007). Fundamentos neuropsicológicos de la dislexia evolutiva. *Psicología desde el Caribe*, (19), 223-268. <https://www.redalyc.org/pdf/213/21301910.pdf>

Portellano Pérez, J. A., Martínez Arias, M. R. y Zumárraga Astorqui, L. (2009). *ENFEN: Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños*. TEA Ediciones. <https://icnn.cl/wp-content/uploads/2021/04/OFICIAL-PROGRAMA-ENFEN-1.pdf>

Quezada Ugalde, A., Solís Cordero, K., González Serrano, S. y Zúñiga Baldi, C. (2019). Prueba costarricense: evaluación del desarrollo integral de la niña y el niño de 0 meses a 6 años (EDIN II). *Enfermería Actual de Costa Rica*, (37), 127-141. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0iNo.37.34959>

Reyes, G. y Guzmán, C. (2022). Diseño y aplicación de diagnóstico psicopedagógico para adolescentes con déficit de atención y discapacidad intelectual. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/365770182>

Reynolds, CR, Kamphaus, RW y Raines, TC (2012). Escalas de evaluación intelectual de Reynolds y prueba de detección intelectual de Reynolds. *Evaluación intelectual contemporánea: Teorías, pruebas y ...* (3.ª edición), 400-421. https://web.teaediciones.com/ejemplos/extracto_manual_rias_rist.pdf

Rizzoli-Córdoba, A., Ortega-Ríosvelasco, F., Villasís-Keever, M. Á., Pizarro-Castellanos, M., Buenrostro-Márquez, G., Aceves-Villagrán, D. y Muñoz-Hernández, O. (2014). Confiabilidad de la detección de problemas de desarrollo mediante el semáforo de la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil: ¿es diferente un resultado amarillo de uno rojo?. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(5), 277-285. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2015.11.005>

Rodríguez, I. R. (2024). *La importancia de consolidar la comprensión lectora en alumnos del tercer grado de primaria de la escuela Benito Juárez*. Tesis. Universidad Pedagógica Nacional Unidad 291 Tlaxcala. <http://rixplora.upn.mx/jsui/bitstream/RIUPN/185384/1/UPN291LEROIV2024.pdf>

Roid, G. H. y Miller, L. J. (1997). *Leiter-r. Leiter International Performance Scale-Revised*.

Rosenblum, S., Weiss, P. L., & Parush, S. (2003). Product and process evaluation of handwriting difficulties. *Educational Psychology Review*, 15(1), 41–81. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1021371425220>

Rossetti, Z., Sauer, JS, Bui, O. y Ou, S. (2017). Desarrollo de alianzas colaborativas con familias con diversidad cultural y lingüística durante el proceso del PEI. *Enseñanza de niños excepcionales*, 49(5), 328-338.. <https://doi.org/10.1177/0040059916680103>

Rutter, M., LeCouteur, A. y Lord, C. (2003). *Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R)*. Western Psychological Services. <https://n9.cl/gj663l>

Saldaña, D. (2011). Desarrollo infantil y autismo: La búsqueda de marcadores tempranos. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 11(1), 141-157. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/281>

Salinas, M. C. V. (2020). Enseñanza de la lectura y escritura: una mirada desde la conciencia fonológica y la escritura emergente. *Alétheia*, 8(1), 57-68. <https://doi.org/10.33539/aletheia.2020.n8.2424>

Sánchez, A. V., Borzone, A. y Diuk. (2007). La escritura de textos en niños pequeños: relación entre la transcripción y la composición. *Universitas psychologica*, 6(3), 559-570. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-92672007000300008&script=sci_arttext

Scherman, P., Vissani, L. y Fantini, N. (2018). Lecturas de Piaget en América Latina: Emilia Ferreiro, la lectoescritura y el fracaso escolar. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 18(4), 1279-1298. <https://www.redalyc.org/journal/4518/451859498014/451859498014.pdf>

Scott, F. J., Baron-Cohen, S., Bolton, P. y Brayne, C. (2002). *The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test)*. Autism. <https://n9.cl/ky7h1>

Seno, V. N., París, L. y Gattei, C. A. (2024). Adquisición de formas temporales no homogéneas en niños de cinco años de distintos contextos socioeducativos. *Interdisciplinaria, revista de Psicología y Ciencias Afines (ISSN: 1668-7027)*. V. 41, Nro 2. <https://repositorio.utdt.edu/items/4474d6c3-c0f0-42ae-a577-59195bb857bd>

Shonkoff, J. P. y Phillips, D. A. (Eds.). (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. Washington, DC: National Academy Press. <https://n9.cl/vbrydd>

SISAT. (s.f.). *Sistema de Evaluación de la Escritura en la Educación Infantil*. Recuperado de <https://sisat.org/>

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan. <https://n9.cl/servse>

Solsona, J., Navarro, J. I. y Aguilar, M. (2009). La atención mental en el aprendizaje de la lengua escrita. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(3), 335-349. <https://www.redalyc.org/pdf/560/56012884003.pdf>

Sroufe, L. A. (2005). *Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood*. *Attachment & Human Development*, 7(4), 349-367. <https://doi.org/10.1080/14616730500365928>

Sternberg, R. J. y Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free Press. <https://www.positivedisintegration.com/SternbergLubart1995.pdf>

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

Teberosky, A. y Ferreiro, E. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI. <https://n9.cl/uxyku>

Tixi Sotamba, J. P. (2024). *Diagnóstico de la dislexia basado en el modelo de repuesta a la intervención* (Master's thesis, Universidad del Azuay). <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14969>

Tomchek, S. D., y Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190–200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>

U.S. National Library of Medicine. (s.f.). Sistema endocrino. MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/endocrinesystem.html>

UNESCO (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. París: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849_spa

UNESCO. (2015). *Tecnologías de apoyo para estudiantes con discapacidad: Guía para la formación de docentes*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234739>

UNICEF. (2013). *La crianza positiva: una estrategia para el desarrollo infantil temprano*. <https://www.unicef.org/colombia/el-desarrollo-infantil-y-el-aprendizaje-temprano>

UNICEF. (2021). *Estado mundial de la infancia 2021: En mi mente - Promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia*. <https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2021>

Valdés, K. C., Morales, M. Á. M. y Guerra, D. J. O. (2024). CIE-11: PRINCIPALES NOVEDADES RESPECTO A LA CIE-10. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 15(4), e4419-e4419. <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/4419>

Vázquez Vega, S. L. (2023). Elementos estéticos contenidos en la lectura ante el pragmatismo de la literacidad: un acercamiento teórico. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Tlaxcala. https://repositorio.uatx.mx:8443/handle/DSyTI_UATx/1055

Vega, F. C., Soriano-Ferrer, M. y Rello, L. (2019). *Dislexia. Ni despiste, ni pereza: Todas las claves para entender el trastorno*. La Esfera de los Libros. <https://n9.cl/avo3b>

Verhellen, E. (2000). Convención sobre los derechos del niño: Reflexiones sobre su implementación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23(1), 121–138. <https://eric.ed.gov/?id=ED454987>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://n9.cl/mp4xv>

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid: Editorial Crítica.

Wechsler, D. (2002). *WPPSI-III*. Pearson. https://www.academia.edu/42634239/WPPSI_III_Escala_Wechsler_de_Inteligencia_para_los_niveles_Preescolar_y_Primary_111

Wechsler, D. (2003). *WISC-IV*. Pearson. <https://n9.cl/1ir0d>

World Health Organization. (2019). *International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)*. <https://icd.who.int/>

Zeanah, C. H. (Ed.). (2018). *Handbook of Infant Mental Health*. Guilford Press.

Ziviani, J., & Poulsen, A. A. (2013). *Children's Occupational Performance: A Developmental Perspective*. Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.

AUTORES

CIPATLI ANAYA CAMPOS: doctorando del Programa Doctorado en Innovación y Gestión educativa de la Universidad Autónoma de Tamaulipas incorporado al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt).

NALI BORREGO RAMÍREZ: doctora en Procesos de Aprendizaje por la Universidad de Málaga, España. Se desempeña como profesora de tiempo completo en la UAT, integrante del cuerpo académico Procesos Socioculturales y Metodológicos 107 UAT. Cuenta con perfil en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conahcyt.

MARCIA LETICIA RUIZ CANSINO: doctora en Psicología en el Programa de Aprendizaje y Cognición por la Universidad de Sevilla, España. Se desempeña como profesora de tiempo completo en la UAT, integrante del cuerpo académico Procesos Socioculturales y Metodológicos 107 UAT. Cuenta con perfil PRODEP y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conahcyt.

DANIEL DESIDERIO BORREGO GÓMEZ: doctor en Educación Internacional con especialidad en Tecnología Educativa, se desempeña como profesor en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, es integrante del cuerpo académico Procesos Socioculturales y Metodológicos 107 UAT, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

LUIS HUMBERTO GARZA VÁZQUEZ: doctor en Educación por la UAT, se desempeña como profesor de tiempo completo en la UAT, es integrante del cuerpo académico Procesos Socioculturales y Metodológicos 107 UAT, cuenta con perfil PRODEP.

UNA MIRADA

FERRERIO, DISCAPACIDAD Y EVALUACIÓN EDUCATIVA



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

UNA MIRADA

FERRERIO, DISCAPACIDAD Y EVALUACIÓN EDUCATIVA



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br