

Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva Dirección Nacional de Educacion Especializada e Inclusiva



# DETECCIÓN







# ¿Ha escuchado de neurodesarrollo?

¿Es necesario que usted tenga conocimientos sobre el neurodesarrollo?

¿Qué entiende por neurodesarrollo?

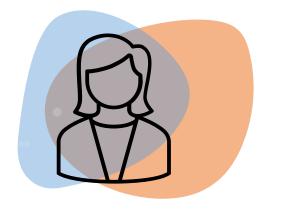


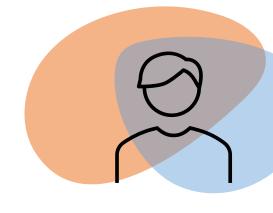














**Autoridad Educativa** 

**Dpto. DECE** 

**Personal Docente** 

El conocimiento de las generalidades del neurodesarrollo ayudará a:

- Identificar características atípicas del desarrollo esperado de los niños y niñas
- Brindar información de importancia para el profesional de salud y un diagnóstico temprano
- Intervención temprana que ayudará de la neuro plasticidad









# NEURODESARROLLO



- Proceso en el que el cerebro crece, madura y adquiere sus funciones
- Inicia en la gestación y termina en la vida adulta
- Si existe alguna interferencia en el desarrollo adecuado puede afectar la autonomía del niño
- Se explica en 4 etapas:
  - Anatómica
  - Motora.
  - De Lenguaje.
  - comprensión del entorno, y de identidad personal.







# Hitos del desarrollo motor

EDAD	MOTOR GRUESO	MOTOR FINO
3 meses	Control cefálico	Coge objetos en línea media
6 meses	Se mantiene sentado con apoyo	Transfiere de una mano a otra
9 meses	Se sienta por si solo y gatea	Pinza gruesa o inmadura
12 meses	Camina	Arma torres de dos o tres cubos
18 meses	Sube escaleras	
24 meses	Baja escaleras y corre	
24 – 36 meses	Salta en dos pies	
36 – 48 meses	Salta en un pie	Ata cordones







# Hitos del desarrollo motor

3 años	4 años	5 años
<ul> <li>Tiran la pelota con las manos por debajo del hombro</li> <li>Pedalean un triciclo</li> <li>Agarran una pelota grande</li> <li>Dan tres saltos con ambos pies</li> <li>Dan pasos siguiendo huellas</li> <li>Agarran una pelota botando</li> </ul>	<ul> <li>Botan y agarran una pelota</li> <li>Corren y paran</li> <li>Empujan y tiran de un carro o muñeco enganchado a una cuerda</li> <li>Dan una patada a una pelota hacía un objeto</li> <li>Cargan objetos de 5Kg</li> <li>Botan una pelota con control</li> <li>Dan cuatro saltos con un solo pie</li> </ul>	<ul> <li>Tiran una pelota</li> <li>Cargan objetos de 7 kg</li> <li>Saltan alternando pies</li> <li>Patinan</li> <li>Saltan a la cuerda</li> <li>Hacen rodar una pelota para golpear un objeto</li> <li>Montan una bicicleta con ruedas de entrenamiento</li> </ul>







# Hitos del desarrollo sensorial

EDAD	Visual	Auditivo	Táctil
1 mes	Mejora agudeza visual		
2 meses	Fija la mirada y sigue objetos con la mirada	Localiza sonidos familiares	Empieza a sentir sensaciones alrededor de la boca
3 meses	Reconoce la cara de la madre	Vuelve la cabeza hacia el sonido	
4 meses		Identifica la dirección exacta del sonido	Acepta sabores amargos, diferencia olores agradables de los desagradables







# 4 S 00 4

años)

1/2

4 a 4

### Desarrollo Cognoscitivo

- Reconoce algunas letras.
- Apila 5 objetos en orden de tamaño.
- Comprende el concepto del número 3 (p. ej., "dame tres").
- Intenta dibujar objetos.
- Deduce qué va a pasar después.
- Empieza a diferenciar lo real de lo irreal. preguntando: "¿es verdad?".
- Juega con palabras (p. ej., crea sus propias rimas).
- Menciona el nombre de la calle v la ciudad en donde vive.
- Construye pirámides. utilizando ó cubos.
- Clasifica objetos por su función.

### Desarrollo Lingüístico

- Comprende aproximadamente de 2,000 a 2,500 palabras.
- Utiliza hasta 1,500 palabras.
- Elabora oraciones con un promedio de 4 a 5 palabras.
- Utiliza el futuro de los verbos.
- Conoce los conceptos "entre", "arriba", "abajo", "encima", "fondo".
- Articula la consonante
- Realiza pocas omisiones o sustituciones de consonantes.
- Utiliza adecuadamente formas verbales posesivas (p. ej., el gato del niño).

### Desarrollo Socioemocional

- Pide ayuda cuando la necesita.
- Muestra orgullo al sentirse satisfecho de sus logros.
- luega a disfrazarse.
- Expresa arrepentimiento.
- Prefiere jugar con otros niños que jugar solo.
- Le gusta mostrar sus talentos (p. ej., canto, baile).

### Desarrollo Adaptativo

- Emplea todos los utensilios al comer.
- Limpia lo que haya derramado.
- Empieza a anudar las cintas de sus zapatos.
- ☐ Se lava la cara y las manos sin ayuda.
- Utiliza los cierres con facilidad.
- Se viste sin ayuda.
- Atiende, sin ayuda, sus necesidades fisiológicas, pidiendo privacidad en el baño.

- Desarrollo Físico
- Camina balanceando libremente brazos y piernas siguiendo un patrón cruzado o alternado, similar al patrón del caminar del adulto.
- Copia figuras de cruces.
- ☐ Salta sobre objetos de 12 a 15 centímetros de altura, aterrizando con ambos pies.
- Ensarta con destreza cuentas pequeñas en un cordón.
- □ Conduce una bicicleta equipada con ruedas auxiliares.



del Ecuador



# 54-60 meses

65 66 67

# 4 1/2 a 5 años)

### Desarrollo Cognoscitivo

- Dibuja objetos sin modelos.
- Reconoce algunas palabras impresas.
- Se interesa sobre su propio nacimiento.
- Escribe su nombre.
- Dibuja figuras con lineas/rayas.
- Comprende los conceptos: "más grande", "más alto", "mismo/igual".
- Cuenta de memoria hasta el veinte.
- Clasifica objetos conocidos (p. ej., juguetes, comida, animales).
- Le gustan juguetes interactivos (p. ej., transformers, la casa de Barbie, camiones de volteo).

CIONES

### Desarrollo Lingüístico

- Comprende aproximadamente de 2,500 a 2,800 palabras.
- Utiliza hasta 2,000 palabras.
- Elabora oraciones con un promedio de 5 a 6 palabras.
- Relata cuentos con un lenguaje simple, sin apoyarse en dibujos.
- Elabora oraciones de causa y efecto (p. ej., "me dieron un dulce porque me porté bien").
- Genera oraciones compuestas (p. ej., "fuimos a la tienda y compramos leche").
- Articula las consonantes: "ch", "ll" e "y".
- Comprende los conceptos: "pesado/ligero", "largo/corto", "fuerte/suave", "parecido/diferente".
- Articula con dificultad algunas combinaciones de letras.

### Desarrollo Socioemocional

- Muestra interés y simpatía por los demás.
- ☐ Pide permiso para usar las cosas de otras personas.
- ☐ Juega en grupo respetando reglas sencillas.

### Desarrollo Adaptativo

- Se sirve a sí mismo en la mesa (los padres sostienen el plato de servir).
- Se cepilla los dientes.
- Empieza a peinarse o a cepillarse el cabello.
- □ Va al baño sin ayuda: se desviste, se limpia, le baja al sanitario y se viste de nuevo.

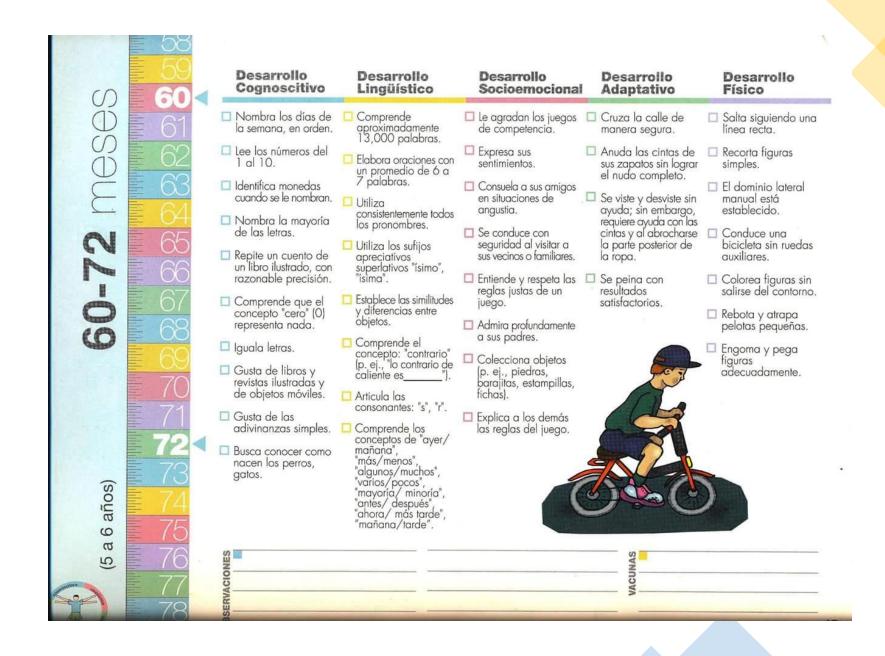
### Desarrollo Físico

- ☐ Brinca en un pie.
- Se impulsa al columpiarse utilizando sus piernas, manteniendo su propio ritmo.
- Recorta papel siguiendo una línea continua.
- Es hábil en el uso del lápiz. Se observan movimientos finos en la mano.
- Copia figuras de cuadrados.
- Sujeta papeles con un clip.
- Realiza maromas.
- Camina sobre una barra de equilibrio de 10 centímetros de ancho.
- Construye rompecabezas de 8 piezas, sin ensayo y error.











# (1) 5 4 00 Page 1 82 84 años) 1 a 9)

# Desarrollo Desarrollo Cognoscitivo Lingüístico

requerir un modelo.

Ordena en secuencia

adecuada tarietas

Comprende y sique

Resuelve sumas v

los horarios de los

restas de un dígito.

su nombre y apellido.

☐ Escribe de memoria

☐ Lee 10 palabras

persona con 6

días/números

precedentes y

consecuentes.

partes reconocibles.

escritas.

Dibuja a una

■ Establece los

CIONES

10.

eventos.

numeradas del 1 al

- ☐ Escribe los números ☐ Comprende del 1 al 19, sin ☐ agroximada
  - Comprende aproximadamente de 20,000 a 26,000 palabras.
  - Elabora oraciones con un promedio de 6 a 7 palabras.
  - Capta los errores de otros, en el uso del lenguaje.
  - Utiliza comparativos de manera adecuada.
  - Inventa una historia al momento de narrarla.
  - Articula todos los sonidos de la lengua.
  - Conoce las estaciones del año y sus características.
  - Utiliza la voz pasiva de los verbos.
  - Utiliza un léxico apropiado a su edad.
  - Dice palabras malsonantes.
  - Comprende de manera vaga el tiempo (p ej., la diferencia entre día / semana / mes).

### Desarrollo Socioemocional

- Respeta los turnos y las normas del juego.
- Acepta bromas leves y amistosas, sin inquietarse mucho.
- Acepta críticas válidas sin llorar, sin hacer pucheros o negándose a continuar.
- Selecciona a sus amigos.
- ☐ Su mejor amigo es del mismo sexo.
- Es obediente y quiere agradar.
- Utiliza excusas para evitar castigos.
- Atiende a sus necesidades fisiológicas antes de emprender una actividad.

Desarrollo

Adaptativo

☐ Utiliza el cuchillo para

Prepara platillos

sencillos (p. ej.,

chocolate).

cereal, leche con

Se baña sin ayuda.

☐ Arregla y recoge la

mesa sin ayuda.

Se anuda los zapatos

■ Usa la servilleta.

con resultados

satisfactorios.

ocasión y la

temperatura.

☐ Selecciona la ropa

apropiada según la

untar el pan.

### Desarrollo Físico

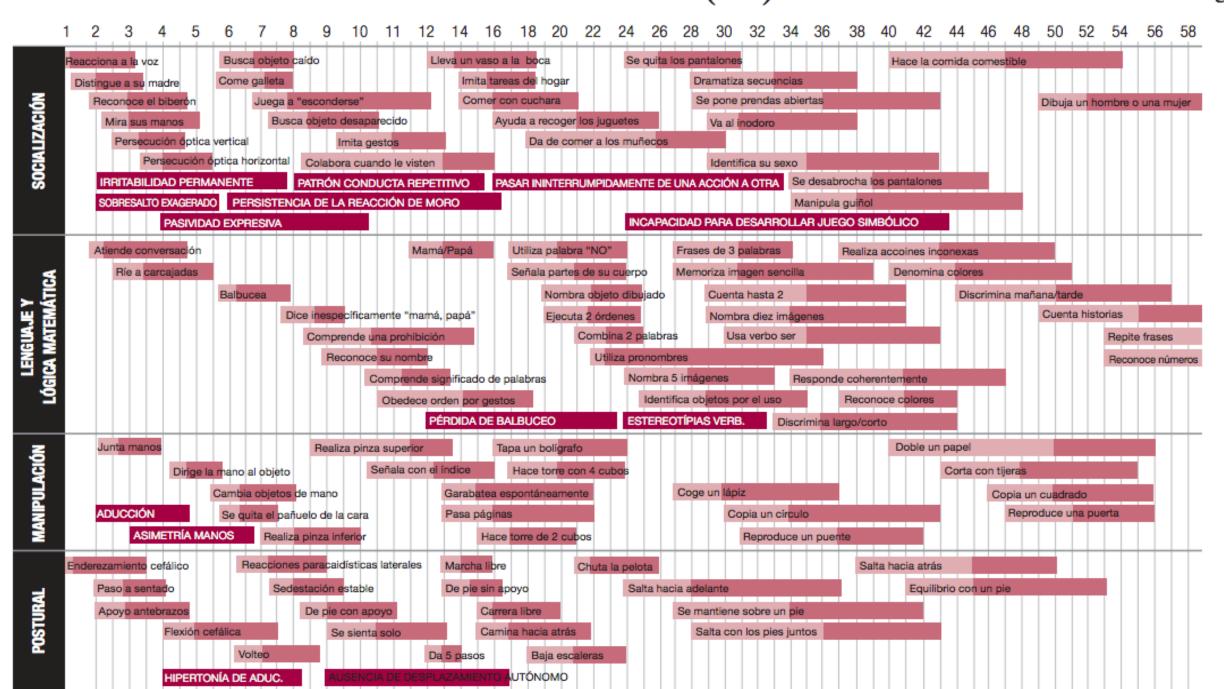
- Aprende a patinar.
- Lanza la pelota hacia un blanco.
- □ Traza sin dificultades una línea de principio a fin, al proporcionarle un laberinto sencillo en papel.
- ☐ Galopa guiándose con un pie por delante, transfiriendo su peso de una manera suave y proporcionada.
- ☐ Brinca la cuerda sin ayuda.
- □ Brinca alternando los pies y manteniendo el equilibrio.



	AS E
	5
	¥



### Anexo 3. Tabla de desarrollo Haizea-Llevant (0-5)<sup>151,152</sup>. Colores modificados de la tabla original





### TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO









# RETRASO GENERALIZADO DEL DESARROLLO

Retraso en el desarrollo del lenguaje: tanto expresivo como receptivo

Retraso en desarrollo de habilidades motoras finas y adaptativas: alimentarse por sí solo, control de esfínteres, vestirse.

Retraso en el desarrollo cognitivo: solución de problemas, razonamiento lógico, memoria.

Problemas conductuales:

temperamento difícil, agresividad, inatención, hiperactividad, conductas estereotipadas

Alteraciones neurológicas: epilepsia, dismorfias

Retraso en el desarrollo de habilidades sociales: no se interesa en juguetes apropiados para su edad, no juega con pares de forma recíproca, no tiene juego imaginativo.

# Signos y síntomas







### TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN

La comunicación incluye cualquier comportamiento verbal o no que influye en el comportamiento, las ideas o las actitudes de otro individuo,

El habla es la producción expresiva de sonidos e incluye la articulación, la fluidez, la voz y la resonancia.

Trastornos de la comunicación incluyen déficits en el lenguaje, el habla y la comunicación.

# DIFICULTADES DE HABLA Y COMUNICACIÓN







# Trastorno del espectro autista

• Antes de los 6-12 meses ausencia de síntomas en general

- Triada síntomas:
- ✓ Alteraciones de la interacción social
- ✓ Alteraciones de la comunicación
- ✓ Interesas restringidos y repetitivos
- ✓ Inicio antes de 36 meses







# RUTA DE ACCIÓN

1. Detección

- Observación directa (Anomalías en el comportamiento, desarrollo motor y social)
- Entrevista con los padres (hitos del desarrollo)
- Llenar ficha de detección e informe de aspectos observados

2. Análisis de caso

- Se entregará toda la información a DECE y/o Autoridad
- Autoridad solicitará asesoramiento a DPAI

3. Respuesta de caso

- Derivaciones pertinentes, si el área afectada se deriva de:
- Situaciones comportamentales o emocionales a PSICOLOGÍA INFANTIL.
- Si evidencias dificultades en el proceso del neurodesarrollo a PEDIATRIA.
- LA PRIMERA ACCIÓN A REALIZAR SIEMPRE SERÁ CON MSP y no UDAI.







# FICHA DE DETECCIÓN

### ANEXO 3: FICHA DE DETECCIÓN

Nombre CDI	:			
Fecha:				
Nivel y Parale	elo:			
Nombre del	docente:			
Estudiante:				
Describa la	dificultad que			
motivó la	observación al			
estudiante:				
VISUAL				
			Si	No
Presenta colora	sción rojiza o amarillen	a en la esclerótica		
Entre cierra los	s ojos para enfocar la m	irada.		
Sus ojos lagrim	ean con considerable f	ecuencia.		
	os con sus manos.			
No mira de fre	nte ladea, inclina o leva	nta la cabeza para enfocar.		
DESARROLI	LO DE COMUNICA	CIÓN Y LENGUAJE	Si	No
Se comunica d	e manera oral de con cl	aridad		
Se comunica d	e manera oral con dific	ıltades en su dicción		
Se comunica so	ólo mediante señas			
No tiene inten	ción comunicativa			
Evita comunic	arse con sus compañero	os .		
Evita comunic	arse con otros niños			
SOCIABILID	AD		Si	No
Golpea sin raz	ón aparente a otros niñ	os		
Evita interactu	ar con otros niños			
Presenta dificu	ltades en su autoestima			
CONDUCTA			Si	No
Grita sin una razón aparentemente justificable				
Llora sin motiv	o aparente			
Abandona con	stantemente el aula de o	dase		
Tiene intenciós	n de salirse del aula			
Se tapa los oíd	os frente a sonidos fuer	tes		
AUDITIVA		Si	No	
Mueve su cabe	za diciéndola hacia la fu	sente del sonido		
Se acerca dema	siado a los aparatos so:	ioros		
Sube constants	mente el volumen de la	s aparatos.		
MOTRICIDAD GRUESA		Si	No	
Come con diffic	rultad.			
Camina con dificultad				

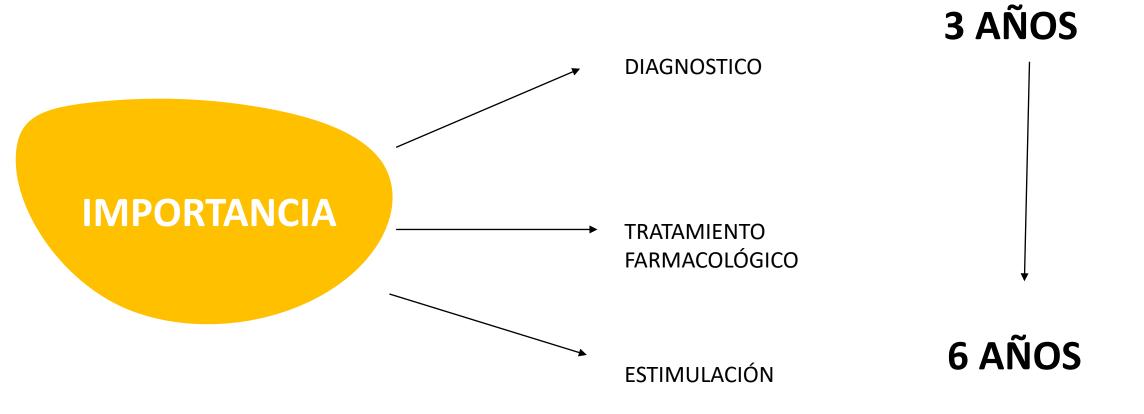
<u>F. Detección</u>







# DERIVACIÓN A MSP









**DIAGNOSTICO** 

- Indica el grado de severidad
- Comprende el nivel de dificultad

DERIVACIÓN A UDAI

- Con el diagnóstico el personal UDAI determinará:
- Apoyos pertinentes
- Acciones en el centro educativo

Aún cuando los
estudiantes cuenten con
un mismo diagnóstico, eso
no significa que los apoyos
deban ser los mismos o
que se trabaje de la
misma forma



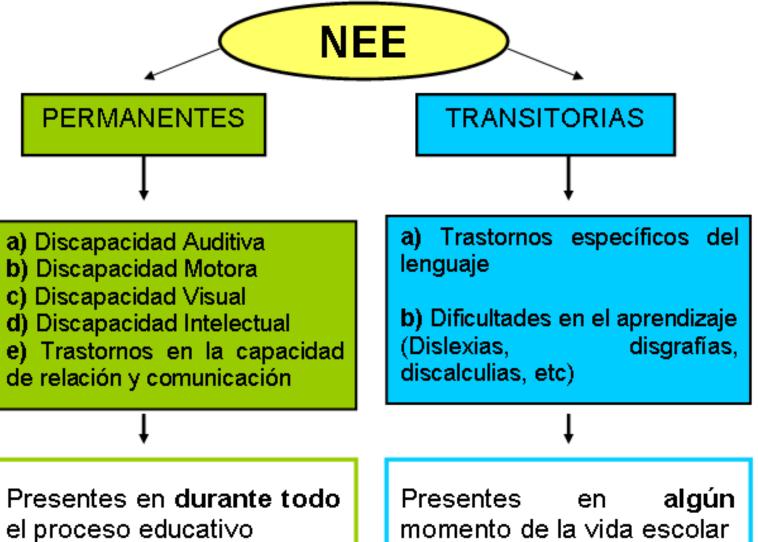


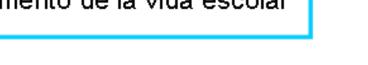
+

Atención / Respuesta Educativa















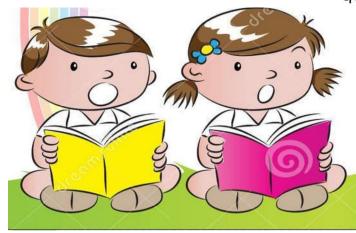




## ADAPTACIONES CURRICULARES

### **SIGNIFICATIVAS**

No es feliz quien hace lo que quiere sino quien quiere lo que hace.





A.C.







# FORO DE PREGUNTAS ABIERTAS







# Diana Mejía.

- 0983485521.
- @dianaa.mejia@educacion.gob.ec

Andrea Inca.

- 0963415080.
- @andrea.inca@educacion.gob.ec

Carlos Rodríguez.

- 0998563744.
- @augusto.rodriguezo@educacion.gob.ec







# MUCHAS GRACIAS

