

# **PSICOMOTRICIDAD**



**Nancy Poca Silvestre**

**Editorial UAB**

Título original: Psicomotricidad

Autora: Nancy Poca Silvestre

© Editorial UAB, 2024

Poca Silvestre, Nancy. (2024) Psicomotricidad. Cochabamba,  
Editorial UAB.

128 p.            21.59 x 27.94 Cm.

ISBN 978-9917-610-01-4

1. Psicomotricidad

ISBN 978-9917-610-01-4

Queda hecho el depósito que marca la ley

Número 2-1-2523-2024

Se terminó de imprimir en abril de 2024 en Ediciones Nuevo Tiempo, Av. Simón Patiño  
K. 1 Vinto – Cochabamba, Bolivia.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación.

## INTRODUCCIÓN

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA NEUROPSICOMOTRICIDAD

HISTORIA DE LA PSICOMOTRICIDAD, 4

## TEORÍAS DEL DESARROLLO

CONCEPCIÓN BÍBLICA, 7

CONCEPCIÓN DE VIGOTSKY, 9

CONCEPCIÓN DE MONTESSORI, 10

LA CONCEPCIÓN INNATISTA, 15

CONCEPCIÓN INTERACCIONISTA, 15

CONCEPCIÓN DE ELENA DE WHITE, 8

CONCEPCIÓN DE PIAGET, 10

OTRAS CONCEPCIONES, 11

CONCEPCIÓN AMBIENTALISTA, 15

## NEURODESARROLLO DEL NIÑO

EMBARAZO, 17

PSICOLOGÍA DEL EMBARAZO, 18

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DE LA  
EMBARAZADA, 18

CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL  
EMBARAZO, 21

PERIODO NEONATAL, 22

MIELINIZACIÓN, 25

SITUACIÓN SOCIAL DE LA FAMILIA, 17

ETAPAS FISIOLÓGICAS DEL EMBARAZO, 18

PATERNIDAD RESPONSABLE, 20

NEONATO, 21

DOTACIÓN SENSORIAL EN EL NEONATO, 23

LACTANCIA, 24

FUNDAMENTOS GENÉTICOS, ONTOGÉNESIS Y

FILOGÉNESIS, 27

## DESARROLLO DEL NIÑO DE UNO A DOS AÑOS

DESARROLLO AFECTIVO, 29

DESARROLLO DEL LENGUAJE, 30

SECUENCIA DEL DESARROLLO MOTOR, 34

DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD, 30

DESARROLLO MOTOR DEL PRIMER AÑO, 32

SECUENCIA DEL DESARROLLO EN MANO, 40

## DESARROLLO DEL NIÑO DE TRES A CUATRO AÑOS

DESARROLLO AFECTIVO, 44

DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD, 46

DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA

INTELIGENCIA, 45

## DESARROLLO DEL NIÑO DE CINCO Y SEIS AÑOS

DESARROLLO AFECTIVO, 50

DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD, 52

DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA

INTELIGENCIA, 51

## **DESARROLLO MOTOR DEL NIÑO DE UNO A SEIS AÑOS**

UNO A DOS AÑOS, 55

TRES A CUATRO AÑOS, 56

DOS A TRES AÑOS, 55

CUATRO A CINCO AÑOS, 56

## **FUNDAMENTOS PSICOMOTRORES**

CONDUCTAS MOTRICES DE BASE, 58

CONDUCTAS PERCEPTIVO MOTRICES, 68

CONDUCTAS NEUROMOTRICES DE BASE, 63

ESQUEMA CORPORAL, 73

## **PSICOMOTRICIDAD EN EL MARCO TERAPÉUTICO**

OBJETIVOS PSICOMOTRICES, 76

DIVERSAS CORRIENTES EN LAS TERAPIAS  
PSICOMOTRICES, 78

## **ESTIMULACIÓN PSICOMOTORA**

PLASTICIDAD, 79

EDUCACIÓN ESCOLAR, 82

PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN, 86

ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS DE

ESTIMULACIÓN, 90

NEONATO, 80

CONSECUENCIAS DE LA ESTIMULACIÓN, 85

ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN AMÉRICA

LATINA, 89

## **INTEGRACIÓN SENSORIAL**

INTEGRACIÓN SENSORIAL Y EL SISTEMA  
NERVIOSO, 93

ESTIMULACIÓN SENSORIAL, 96

## **SUGERENCIAS DE ESTIMULACIÓN MOTORA**

### **RETRASO PSICOMOTOR**

FACTORES DE RIESGO Y EPIDEMIOLOGÍA, 108

GUÍA PARA LOS PADRES, 111

CUADRO CLÍNICO, 111

DETECCIÓN PROFESIONAL, 112

## **TRASTORNOS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**

DEBILIDAD MOTRIZ, 115

RETRASOS DE MADURACIÓN, 117

INESTABILIDAD MOTRIZ, 116

HIPERACTIVIDAD O HIPERCINECIA, 122

# INTRODUCCIÓN

La estructura del desarrollo psicomotor abarca el desarrollo del sistema nervioso central desde la concepción hasta la madurez. Es un campo de estudio complejo y fascinante que ha experimentado un notable incremento de conocimientos en las últimas dos décadas, en gran parte debido a la creciente atención de la comunidad científica hacia la neurociencia y su relevancia. Es necesario presentar la definición de los siguientes términos con la finalidad de mejorar la comprensión del contenido presentado.

1. Crecimiento. El crecimiento se refiere al aumento en el volumen de un órgano y está relacionado con la multiplicación celular (plasia) o reproducción. Es mensurable a través de parámetros como talla, peso, perímetro cefálico, torácico, entre otros.
2. Desarrollo. Se refiere a las habilidades, capacidades, manifestaciones y destrezas del individuo, es decir, a la función. También puede medirse mediante baterías, pruebas y evaluaciones estandarizadas, que permiten determinar la edad mental, motora, del lenguaje, entre otros aspectos.
3. Maduración. Alude a la diferenciación de las estructuras y funciones de un órgano o sistema. Es un concepto funcional e integral que puede evaluarse en el caso específico del Sistema Nervioso Central (SNC) a través de reflejos y reacciones que se manifiestan de acuerdo con el nivel de maduración (Jimenez Ortega & Jimenez de la Calle, 2003)

# Desarrollo de la Estructura Corporal

El desarrollo de la estructura corporal se refiere a la percepción global de la estructura de nuestro cuerpo, ya sea en estado de reposo o movimiento. Este proceso natural tiene dos particularidades: un sentido céfalo-caudal y una progresión próximo-distal. Es decir, el individuo va integrando su conocimiento sobre su cuerpo comenzando por el control cefálico y las articulaciones más próximas al eje corporal.

## Desarrollo motor

El desarrollo motor, que se refleja en la capacidad de movimiento, depende esencialmente de dos factores básicos: la maduración del sistema nervioso y la evolución del tono muscular.

La maduración del sistema nervioso, o mielinización de las fibras nerviosas, sigue dos leyes: la cefalocaudal (de la cabeza al glúteo) y la próxima-distante (del eje a las extremidades). Estas leyes explican por qué los movimientos iniciales son toscos, globales y bruscos. Durante los primeros años, la realización de movimientos precisos depende de la maduración.

Siguiendo esta ley, (Hernandez Martínez, 2019) divide la maduración en las siguientes etapas:

- • Hasta los dos primeros años, el niño domina el control de su cabeza, seguido por el tronco y luego las extremidades inferiores.
- • De los dos a los cuatro años, los elementos kinestésicos prevalecen sobre los elementos visuales y espaciales.

- • De los cinco a los siete años, progresivamente el niño es capaz de representar y tomar conciencia de su propio cuerpo y, al mismo tiempo, trasladar esta imagen hacia los demás.
- • Desde los ocho a los diez años, transpone con seguridad su imagen a los demás, es capaz de trasladar esta orientación a los objetos, permitiéndole una estructuración de su espacio de acción y disponibilidad global de su cuerpo como un conjunto organizado, logrando así un control completo de su organización segmentaria.

## **Desarrollo del tono**

El tono muscular se constituye como el fondo sobre el cual surgen las contracciones musculares y los movimientos. Es responsable de toda acción corporal y proporciona el equilibrio necesario para efectuar diferentes posiciones.

La psicomotricidad es una ciencia que contempla al ser humano desde una perspectiva integral, abordando aspectos emocionales, motrices y cognitivos, con el objetivo de lograr el desarrollo global del individuo. Utiliza el cuerpo y el movimiento como punto de partida para alcanzar la maduración de las funciones neurológicas y la adquisición de procesos cognitivos, desde los más simples hasta los más complejos, todo ello imbuido de un contenido emocional basado en la intencionalidad, la motivación y la relación con el otro. (Coriat, 2017)

# FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA NEUROPSICOMOTRICIDAD

## HISTORIA DE LA PSICOMOTRICIDAD

El origen de la psicomotricidad se remonta a 1905, marcado por las observaciones del médico neurólogo francés Dupré, (Mendiara Rivas, 2008) quien al estudiar las características de niños con deficiencias mentales, resaltó las interconexiones entre las anomalías neurológicas, psíquicas y motoras. Fue en este contexto que describió el primer cuadro clínico específico: la debilidad motriz, estableciendo que los individuos con deficiencias mentales presentaban alteraciones y retraso en su psicomotricidad.

Posteriormente, Henri Wallon (2007) y los aportes de la psicobiología enfatizaron la importancia del desarrollo emocional en los niños, fundamentándose en la unidad psicobiológica que existe entre el individuo y su entorno. Desde esta perspectiva, se reconoció la relevancia del movimiento en el desarrollo psíquico del niño y en la construcción del esquema corporal. Este esquema corporal no es innato, sino que se constituye a través de un proceso de construcción.

Se profundizó en las relaciones intrínsecas del tono muscular como un telón de fondo que permea todo acto motor y se entrelaza con la emoción, siendo esta última la expresión más básica de la actividad específicamente humana, que se caracteriza por la actividad relacional.

Paralelamente, (Castilla Pérez, 2014) de acuerdo al pensamiento de Piaget, sostuvo que esta actividad motriz representa el punto de inicio para el desarrollo de la inteligencia, especialmente en la génesis de nociones fundamentales como cantidad, espacio y tiempo. El movimiento es concebido como intrínseco al psiquismo, ya que en los primeros años, la inteligencia se desarrolla a través de experiencias sensoriomotoras, donde el conocimiento corporal no solo se relaciona con el propio cuerpo, sino que también hace referencia al cuerpo del otro.

Basándose en las contribuciones anteriores, (Guimón, 2010) menciona a Julián De Ajuriaguerra y su equipo incorporan elementos del psicoanálisis y exploran el papel de la función tónica no solo como fondo de la acción corporal, sino también como medio de relación con los demás. Además, analizan la relación entre el tono y el movimiento, asociando el desarrollo del gesto con el lenguaje. De esta manera, De Ajuriaguerra se convierte en el principal responsable de los principios clínicos de la psicomotricidad al describir los primeros síndromes psicomotores. Durante este tiempo, también se establecen los primeros métodos de tratamiento clínico. Es importante destacar la labor de Guilmain, quien basándose en las ideas de Wallon y en las concordancias psicomotoras, crea el primer método de evaluación psicomotora en 1935. Asimismo, no se puede pasar por alto las contribuciones de Mme. Soubirán, discípula de De Ajuriaguerra y fundadora del Instituto Superior de Reeducción Psicomotriz en 1967, que fue la primera institución dedicada a la formación profesional en este campo. También cabe mencionar las aportaciones de Zazzo y otros discípulos de Wallon, como Lezine, Lurcat y Tran Thong, quienes continuaron con sus investigaciones. Además, se deben considerar las contribuciones de la psicología humanística, el enfoque centrado en la persona de Carl Rogers y la bionérgica de Reich. Surgieron también otros investigadores y científicos, como Vayer, Boucher, Jean le Boulch, Bernard Acourturier, André Lapierre, Françoise Desobeau y Jean Bergés, quienes crearon y desarro-

llaron diferentes métodos, técnicas y aplicaciones clínicas y pedagógicas relacionadas con la psicomotricidad. Sin embargo, a partir de estudios como los realizados por el Dr. Ernest Dupré, el concepto de psicomotricidad en su etapa inicial se centraba en una estrategia para normalizar las conductas posturales inadecuadas mediante ejercicios motores que se sabían conectados con la psiquis.

En la segunda etapa, se amplía el concepto de Psicomotricidad como la relación entre movimiento y pensamiento, con el objetivo de mejorar la actividad social y el comportamiento de los sujetos, así como apoyar las habilidades básicas para el aprendizaje escolar, como el esquema corporal, la lateralidad y las nociones espaciales y temporales.

La tercera etapa, influenciada por corrientes más psicoanalíticas, sostiene que las perturbaciones psicomotoras se originan en fenómenos emocionales que se expresan en el tono muscular. Se propone trabajar con técnicas de relajación, kinesiterapia, gimnasia y psicoterapias para mejorar y reestructurar la personalidad, eliminando tensiones y mejorando las relaciones con el yo interno y los demás.

Así, lo largo de su desarrollo, la Psicomotricidad ha incorporado nuevos enfoques y conceptos relacionados con las tendencias de cada período histórico-científico. Sin embargo, se seguirá el planteamiento y las bases establecidas por Aucouturier y Lapiere, que ofrecen una visión pedagógica más abierta, donde el niño es el protagonista de su propio aprendizaje a través del juego espontáneo. Posteriormente, Aucouturier define la psicomotricidad como el estudio de la forma particular en la que el niño es y está en el mundo, denominándolo "expresividad psicomotriz". Por lo tanto, se mencionarán las diferencias entre la psicomotricidad clásica y la psicomotricidad vivenciada (Ballerstaedt Gonzales, 2017).

# TEORÍAS DEL DESARROLLO

## CONCEPCIÓN BÍBLICA

Lucas 2:52 (Reina-Valera, 1995) *“Y Jesús Crecía en sabiduría, en estatura y en gracia para con Dios y los hombres”*

El crecimiento de Jesús abarcaba diferentes aspectos, como la alimentación y la actividad física. Desde las tareas del hogar hasta el trabajo como carpintero, Jesús estaba constantemente activo. Además, su crecimiento en sabiduría indica que en una época en la que la mayoría de la población no sabía leer, Jesús tenía conocimientos de lectura. Esto demuestra que su madre le inculcó la importancia de la lectura para comprender su identidad como hijo de Dios. Por último, su crecimiento en gracia significaba que los valores que aprendía eran para su relación personal con Dios, a través de lecturas devocionales. Sin embargo, también se reflejaban en su relación con los demás, ya que no se encontraba ninguna falta en su vida en la tierra. Por lo tanto, el modelo de educación integral que Jesús tuvo es un ejemplo para el desarrollo de cada niño.

Proverbios 22:6 *“Instruye al niño en su camino y aún, cuando fuere viejo no se apartará de el”* (Reina-Valera, 1995)

Este mensaje bíblico indica que lo que se enseña al niño es un pilar para su vida que fundamentará sus decisiones, su estilo de vida, aunque su vida tome rumbos diferentes en la adultez, jamás olvidará sus enseñanzas de la infancia.

## CONCEPCIÓN DE ELENA DE WHITE

“Las escuelas tenían por objeto servir como barrera contra la corrupción que se propagaba por todas partes, atender al bienestar mental y espiritual de la juventud, y estimular la prosperidad de la nación proveyéndola de hombres preparados y consejeros.” (White, 2009)

La autora evoca una visión de la educación que atribuye a las escuelas un papel fundamental en la lucha contra la corrupción, en el fomento del bienestar mental y espiritual de la juventud, y en la promoción de la prosperidad nacional a través de la formación de individuos preparados y consejeros. Este enfoque conceptualiza la educación como un medio para inculcar valores cívicos y morales, así como para fomentar el desarrollo de ciudadanos competentes y éticos.

*“Los alumnos de estas escuelas se sostenían cultivando la tierra, o realizando algún otro trabajo manual, En Israel no se consideraba cosa extraordinaria o degradante el trabajo; al contrario, se consideraba como pecado el permitir que los niños creciesen sin saber hacer trabajos útiles. Todo joven, ya fuese de padres ricos o pobres, aprendían un oficio” La educación. (White, 2009)*

La mención de que los alumnos de estas escuelas se sostenían mediante el cultivo de la tierra u otros trabajos manuales subraya un enfoque pragmático de la educación. La importancia dada al trabajo manual refleja una valorización de la labor productiva, independientemente de la posición social de los individuos. Esto sugiere que, en el contexto referido, el trabajo manual se consideraba una parte integral de la formación de los jóvenes, lo que se contrapone a la idea de que el trabajo manual sería degradante.

Este enfoque educativo, que hace hincapié en la adquisición de habilidades prácticas, es coherente con la perspectiva de que la educación no solo debe centrarse en la formación intelectual, sino también en la preparación de los jóvenes para desempeñar un papel activo en la sociedad y contribuir al bienestar de la sociedad. En esta visión, la educación tiene un propósito dual: la formación de ciudadanos virtuosos y la capacitación en habilidades prácticas que les permitan ser económicamente productivos.

## **CONCEPCIÓN DE VIGOTSKY**

La teoría de Vigotski sobre la zona de desarrollo próximo es una idea central en su enfoque del desarrollo humano. Según Vigotski, la zona de desarrollo próximo se refiere a la brecha entre lo que un individuo puede lograr de forma independiente y lo que puede lograr con la ayuda de un tutor o compañero más competente.

Vigotski argumentó que el desarrollo humano no se puede entender únicamente en términos de habilidades y capacidades individuales, sino que está influenciado por el entorno social y cultural en el que se encuentra el individuo. La zona de desarrollo próximo representa el espacio en el que ocurre el aprendizaje y el desarrollo, a través de la interacción con otros y la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos.

Según Vigotski, (Universidad en internet, 2020) el desarrollo de un individuo se ve impulsado por la mediación de herramientas y signos culturales, como el lenguaje y las herramientas físicas. Estas herramientas y signos actúan como mediadores entre el individuo y su entorno, facilitando la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos.

## **CONCEPCIÓN DE PIAGET**

Por su parte, Piaget (Garrido, 2013) plantea el desarrollo de la inteligencia a través de estadios. Estos incluyen

1. El estadio sensorio motor, donde se experimentan sensaciones, actividades motoras y se desarrolla la noción de permanencia del objeto. También se encuentran las reacciones circulares primarias, secundarias y terciarias, que implican repeticiones de acciones corporales simples, acciones que involucran objetos y acciones repetitivas con cierta variación, respectivamente.
2. Posteriormente, se encuentra el estadio preoperacional, que abarca la etapa simbólica.
3. Operaciones concretas, que incluyen la clasificación y la seriación.
4. Finalmente, el estadio de las operaciones formales, que permite comprender el pensamiento abstracto.

## **CONCEPCIÓN DE MONTESSORI**

María Montessori revoluciona el mundo con el nuevo proceso de aprendizaje donde considera que la escuela debe adaptarse a las necesidades del niño para buscar su autonomía e independencia además de un aprendizaje en libertad.

Se oponía a la enseñanza tradicional que tenía un aprendizaje homogéneo, ella propuso que el niño tenía la capacidad de aprender por sí mismo, solo necesita el ambiente adecuado para su desarrollo, debe ser un espacio ordenado, abierto y

agradable. Además, agrupaba a los niños por sus edades y capacidades para favorecer la cooperación, socialización y respeto mutuo. (Vazquez, 2021)

## **OTRAS CONCEPCIONES**

### **Ajuriaguerra(1978)**

El desarrollo infantil atraviesa por diversas fases, cada una de las cuales fundamenta la siguiente: la primera fase es la organización del esqueleto motor, en la que se organiza el tono de fondo y la propioceptividad, desapareciendo los reflejos; la segunda fase es la organización del plano motor, en donde se va elaborando la motricidad voluntaria y afinando la melodía cinética; la tercera fase es la automatización, en donde se coordinan el tono y el movimiento para permitir las realizaciones más ajustadas, se instauran las praxias finas sobre este nivel y la motricidad deja paso al conocimiento. (Guimón, 2010)

### **Azemar (1982)**

El desarrollo motor infantil atraviesa dos etapas claramente diferenciadas:

- Hasta los cinco años donde predominan las holocinesias o movimientos enteros o globales (del gr. holos, entero y kinesis, movimiento) acciones en las que el resultado de la acción importa más que la propia ejecución en las que poco a poco va mejorando la corrección y el control
- A partir de los seis años donde ya importa más la forma de las acciones y predominan los movimientos ideocinéticos o movimientos pensados (de

gr. Idea imagen y kinesis, movimiento) que permitan aprendizajes más complejos. (Fernandez Sanchez, 2002)

## **Le Boulch (1971)**

Elaboró un método pedagógico basado en el movimiento humano la que denominó psicocinética. En él se distinguen dos etapas del desarrollo de la motricidad:

- La infancia, donde se produce la organización psicomotriz y se estructura la imagen del cuerpo.
- La preadolescencia /adolescencia donde se produce la mejora de los factores de ejecución motriz. (Fernandez Sanchez, 2002)

## **Da Fonseca (1979)**

Destaca la importancia de la motricidad como elemento imprescindible para el acceso a los procesos superiores del pensamiento. El desarrollo del individuo se inicia con:

- la inteligencia neuromotora, donde predominan las conductas innatas y la organización tónico - emocional.
- Continúan con la inteligencia sensomotriz, entre los dos y seis años, que se corresponde con las conductas motrices de locomoción, prensión y suspensión.
- La inteligencia perceptomotriz, es la que sigue, se adquiere la noción del cuerpo, la lateralidad y la organización espacio.
- Temporal, que abarca de los seis a los doce años.

- Termina el proceso con la inteligencia psicomotriz, superadora e integradora de todas las fases precedentes que permite la acción en el mundo.  
(Da Fonseca, 2000)

En América, como respuesta a las prácticas corporales rígidas e inadecuadas para las necesidades de los niños, surge el movimiento de la educación motriz con influencias británicas. Algunos de sus representantes son:

### **Williams (1983)**

Propone una clasificación de las conductas perceptivomotrices:

- En primer lugar, las conductas motrices globales que movilizan de forma global y coordina el cuerpo (saltos, carreras, lanzamientos)
- En segundo lugar, tendríamos las conductas motrices finas, que afectan a las manos, los dedos y la vista en el control de los movimientos.
- En tercer lugar, las conductas perceptivas tales como: auditivas, visuales y táctil o cinestésicas, que incluyen la detección, reconocimiento, discriminación e interpretación de los estímulos.
- Finalmente, la conciencia corporal, donde se encuentran las conductas referidas al reconocimiento, identificación y diferenciación de partes, dimensiones, posiciones y movimientos del cuerpo.

### **Cratty (1979)**

Concibe el desarrollo como un tronco del que emergen cuatro grandes ramas que a su vez se van ramificando e interrelacionando entre sí. Estas ramas constituyen las

cuatro ramas del desarrollo que son: a) lo perceptual, b) lo motor, c) lo verbal y c) lo cognitivo. (Fernandez Sanchez, 2002)

## **Gallahue (1982)**

La motricidad pasa por distintas etapas que se caracterizan por diferentes comportamientos motores, cada una de las cuales puede dividirse en estadios. Según este autor, factores físicos, socioafectivos y cognitivos influyen en el desarrollo de la motricidad. En resumen, se trata de una estructura en forma de pirámide que tiene como base los movimientos reflejos neonatales y la motricidad rudimentaria del recién nacido, que evoluciona hasta llegar a la especialización motora como resultado de una adaptación precisa al entorno. El ser humano progresa en el ámbito de la motricidad desde lo simple hacia lo complejo y desde lo general hacia lo específico. (Hernandez Martínez, 2019)

## **Henri Wallon**

Establece que, tras una fase intrauterina inicial, seis estadios que son:

1. Impulsividad motriz,
2. Emocional,
3. Sensoriomotor y proyectivo,
4. Personalismo,
5. Categorical
6. Pubertad y adolescencia.

Según Wallon, el desarrollo de estos estadios no es lineal, sino que ocurre en un entorno de conflictos causados por los procesos de maduración y las condiciones del

entorno que rodea al niño o niña. Por lo tanto, entre los estadios hay momentos de oscilación y relaciones complejas. Para Wallon, cada estadio representa tanto un momento de evolución mental como un tipo de comportamiento que se caracteriza por una actividad predominante en cada etapa. (Wallon, 2007)

Existen tres corrientes acerca del desarrollo desde la perspectiva psicológica:

## **CONCEPCIÓN INNATISTA**

Se plantea que las características físicas y mentales de una persona están determinadas por la información genética que hereda de sus padres. Por lo tanto, las habilidades, la personalidad y la inteligencia de cada individuo dependerían principalmente de su información genética, que se desarrolla y se manifiesta en momentos específicos a lo largo del proceso de maduración.

## **CONCEPCIÓN AMBIENTALISTA**

Afirma que todas las características psicológicas, el comportamiento y las habilidades estarán directamente influenciadas por el entorno. Aunque reconoce que los factores genéticos tienen un papel en las características orgánicas de los individuos, prácticamente descarta la influencia de la herencia en la configuración psicológica de la persona.

## **CONCEPCIÓN INTERACCIONISTA**

Surge cuando nos damos cuenta de que ninguna de las dos posturas anteriores puede explicar el desarrollo y la conducta humana. Es importante considerar que el

desarrollo y la conducta son el resultado de una interacción entre factores biológicos (como la genética, la maduración y el crecimiento individual) y factores ambientales (como el entorno geográfico, histórico, social y cultural). El lenguaje puede ser un ejemplo de esta interacción genético-ambiental. Para que el lenguaje se desarrolle, es necesario que el cerebro esté funcionalmente intacto y que haya interacción con un grupo humano. Solo cuando se cumplen ambas condiciones, el lenguaje puede desarrollarse.

Las diferentes perspectivas sobre el desarrollo psicológico tienen implicaciones pedagógicas. Si adoptamos una perspectiva innatista del desarrollo, creemos que debemos permitir que el niño supere las diferentes etapas de maduración de forma natural, sin necesidad de planificar objetivos, contenidos o utilizar métodos específicos que promuevan su desarrollo, ya que todo estaría determinado por las habilidades innatas del individuo. También tendemos a pensar que las dificultades que un niño pueda tener se deben a irregularidades genéticas y, por lo tanto, no son recuperables, lo que exime de responsabilidades pedagógicas en su atención.

# NEURODESARROLLO DEL NIÑO

## EMBARAZO

El afecto de los padres desempeña un papel crucial en la vida de un niño, pero el deseo de tener un hijo puede ocultar motivaciones personales inconscientes. Las expectativas conscientes de los padres también son importantes, ya que en ellas se define en cierta medida el papel que el futuro hijo desempeñará en la familia. Además, en muchos casos, estas expectativas pueden verse influenciadas por factores culturales, políticos o religiosos, lo que puede llevar a que se espere que el primer hijo sea un continuador de la actividad del padre (si es un niño) o una ayuda en casa para la madre (si es una niña), o incluso como un apoyo para la familia en general, una fuente de alegría para los abuelos y otros términos similares.

## SITUACIÓN SOCIAL DE LA FAMILIA

Los factores económicos y culturales en el medio ambiente que va a recibir el bebé pueden llegar a ser determinantes para su futuro, puesto que condicionan tanto las circunstancias materiales del entorno como los mismos deseos y expectativas de los padres.

# **PSICOLOGÍA DEL EMBARAZO**

La maternidad es una etapa de gran actividad emocional en la vida de la mujer, y despierta en ella una serie de incertidumbres y ansiedades que a veces podrá resolver fácilmente confiándolas a su pareja. (Carrillo Mora y otros, 2021)

## **ETAPAS FISIOLÓGICAS DEL EMBARAZO**

1. Etapa preembrionaria. Formación de las capas germinativas. Ectodermo, mesodermo y endodermo.
2. Etapa embrionaria u organogénesis. Formación de los órganos
3. Etapa fetal. Desarrollo y maduración del producto de la concepción.

## **CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DE LA EMBARAZADA**

### **Primer trimestre (incertidumbre y ansiedad)**

Durante el primer trimestre del embarazo, es común que la futura madre experimente temores y ansiedad, a pesar de su entusiasmo por la maternidad. Los malestares físicos, como náuseas, vómitos y problemas intestinales, suelen desaparecer en este periodo. Sin embargo, si estos síntomas persisten o se intensifican, podrían indicar la presencia de conflictos internos más graves en la embarazada. La certeza del embarazo solo se disipará cuando los movimientos del feto confirmen su existencia, lo cual suele ser uno de los primeros sentimientos que la gestante experimenta, ya que se

encuentra en un estado de vulnerabilidad tanto psicológica como física durante los primeros meses. A pesar de que tiende a aislarse, la gestante suele fortalecer las relaciones con su propia madre, lo cual es un rasgo característico de la psicología del embarazo.

## **Segundo trimestre (tranquilidad y bienestar)**

La emoción con la que la mujer se involucra en los primeros pasos para recibir al bebé es un indicador claro de su aceptación y deseo hacia el hijo. Durante este tiempo, la madre buscará involucrar más al padre en el embarazo. La futura madre experimenta la presencia del hijo en su interior, e incluso es posible que haya tenido la oportunidad de verlo en ecografías, lo que refuerza su deseo de tener al bebé. Este también es un periodo de tranquilidad y madurez, por lo que la mujer embarazada necesita confiar en alguien que cuide de ella. Los síntomas que pueden manifestarse en exceso durante este periodo incluyen aumento de peso, insomnio, hipertensión o hipotensión, calambres, dolores musculares, venas varicosas, aumento del apetito y problemas intestinales.

## **Tercer trimestre (el parto y la separación del hijo)**

Durante el último mes del tercer trimestre del embarazo, el feto comienza a moverse para colocar su cabeza en la entrada del canal del parto. Estos movimientos pueden generar inquietud y temor en la madre, lo cual es común en esta etapa. Sin embargo, si la ansiedad es muy intensa o se combina con otros conflictos no relacionados con el embarazo, pueden surgir situaciones extremas que provoquen un parto prematuro

La angustia en la embarazada se manifiesta principalmente a través de síntomas como nerviosismo, agitación, insomnio, calambres, gripes, disfunciones intestinales,

hipertensión y aumento de peso. Es normal que las mujeres embarazadas sientan miedo hacia el parto, especialmente hacia el final del embarazo, pero este miedo a menudo es más simbólico que real. Es importante recordar que el embarazo es principalmente un período de serenidad y felicidad

Es común que muchas mujeres embarazadas dejen de percibir los movimientos del feto cuando el embarazo está llegando a su fin. Esto se debe al tamaño del cuerpo fetal, que ya ha comenzado a encajarse, y al nerviosismo que domina a la mujer. Aunque la ansiedad durante el embarazo es en gran medida inevitable, es importante evitar que la experiencia se convierta en algo traumático. (Pérez Chico, 2021)

## **PATERNIDAD RESPONSABLE**

Al principio del embarazo, el padre experimenta el sentimiento de paternidad de forma indirecta a través de la futura madre. Sin embargo, no está excluido de sentir nerviosismo y ansiedad. El embarazo de su pareja confirma su capacidad reproductiva y se valora como un rasgo de virilidad en nuestras sociedades. Las diferentes reacciones del padre pueden ir desde el rechazo hacia la mujer hasta un interés y sobreprotección hacia ella. El nacimiento del hijo también lleva al padre a revisar sus propios conflictos internos. A pesar de la ilusión por el hijo, el padre puede sentirse excluido del afecto de la madre en algún momento, lo cual es necesario para asumir su paternidad. Aunque tradicionalmente el embarazo y el parto han sido considerados como exclusivos del sexo femenino, el instinto maternal también existe y se desarrolla en los hombres en culturas donde participan en los cuidados del niño. La presencia del padre durante el parto brinda seguridad a la mujer, ayuda a un parto más relajado y natural, y es beneficioso para los tres. La participación del padre en el nacimiento del hijo profundiza su sentido de paternidad y fortalece los lazos afectivos con la madre y

el recién nacido, pero esto no ocurre de forma automática, sino como resultado de experiencias compartidas durante el embarazo y la preparación para el parto. Estas acciones permiten que el padre desarrolle un sentimiento maternal. Además, es muy positivo que el padre participe activamente en los cuidados del niño, ya que así tiene la oportunidad de establecer un vínculo de amor con él, al igual que la madre, en lugar de ser visto como una persona extraña que interfiere en su relación. Esta asimilación será beneficiosa cuando, después de tres o cuatro años, el padre deba intervenir para romper la dependencia que el hijo ha establecido con la madre y ayudar en el desarrollo de su personalidad. (Trujillo Martínez y otros, 2022)

## **CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO**

Durante el embarazo, el cuerpo materno experimenta una serie de cambios físicos y hormonales. Estos cambios incluyen el aumento del útero, el incremento de peso corporal (se considera hasta 12 kg. como incremento ideal del peso) y el desarrollo de los senos. La columna vertebral también se ve afectada, ya que la curva lumbar se agranda y la espalda y la cabeza se desplazan hacia atrás para mantener el equilibrio. Sin embargo, esto puede causar molestias en la zona dorsal y lumbar (Carrillo Mora y otros, 2021)

### **Neonato**

#### **Vínculo materno infantil**

Durante el primer año el niño tiene consciencia de poseer un cuerpo autónomo y diferenciado del de la madre. La relación de la madre y el lactante se realiza a través de

los sentidos, el contacto físico y un intercambio de signos y señales que los dos aprenden a utilizar como un lenguaje propio. El contacto corporal no es tan sólo un acto de comunicación sino una verdadera necesidad para el bebé. Además, en su primera interacción, la vista y el olfato también desempeñan un papel importante (Trujillo Martinez y otros, 2022)

## **PERIODO NEONATAL**

La etapa que abarca desde el nacimiento hasta los 28 días de vida se conoce como período neonatal. Se considera que un niño tiene un peso normal si está entre los 2500 gramos y los 3500 gramos, mientras que se considera prematuro si pesa menos de 1500 gramos o si su tiempo de gestación es inferior a. Además, la talla normal de un recién nacido oscila entre los 48 y los 53 cm.

Una vez que el niño nace y se encuentra fuera del útero, la supervivencia del niño sólo es posible después de un periodo de adaptación a las condiciones del medio exterior. El contacto físico y la reacción afectiva con la madre le ayudarán a superar el trauma del nacimiento y a llevar a cabo su desarrollo posterior.

### Aprendizaje básico

1. Respiración autónoma
2. Nutrición: ingestión y digestión de los alimentos
3. Regulación de la temperatura
4. Adaptación al medio no líquido
5. Funciones excretoras

### Necesidades básicas para el neonato

1. Necesidad de proximidad: cerca de la madre

2. Necesidad de estimulación constante: calidad de presión, olfato, sonidos
3. Necesidad de ritmo, ritmo interior (hora de dormir, hora de comer, etc.) ayudará a tener equilibrio.
4. Necesidad de contacto físico y caricias, de esta manera recibe la información del mundo exterior y de su propio cuerpo, esto ayuda a formar su esquema corporal, además ayuda a la maduración del sistema nervioso
5. Necesidad de satisfacción inmediata. Siente frío, soledad, sensaciones que no dispone de medios para satisfacer y que le resulten insoportables hasta que no haya pasado por un aprendizaje. (Camayo Alva, 2011)

## **DOTACIÓN SENSORIAL EN EL NEONATO**

- Vista. Percibe formas animadas e inanimadas a pequeñas distancias, es sensible a la luz, observa colores.
- Oído. Diferencia los sonidos cercanos, identifica la voz de su madre, es posible que reconozca la voz de su padre siempre que haya tenido contacto desde los 5 o 6 meses de desarrollo intrauterino.
- Olfato. El bebé reconoce a su mamá por el olor o a adulto cuidador
- Gusto. El bebé nace sabiendo diferenciar sabores agradables de los desagradables, distingue lo dulce, salado, amargo y ácido.
- Tacto. Es sensible a la manipulación, al modo en que lo tocan, hay gestos que lo tranquilizan y otros que lo excitan, en el baño experimenta sensaciones que le sirven de estímulo y aumentan poco a poco su seguridad.
- El apunte de Apgar (MedlinePlus, 2019) es un medio clínico que permite valorar al niño inmediatamente después del parto. Se realiza de rutina des-

de el primer minuto o a los cinco minutos en la segunda prueba en el recién nacido. Consiste en la valoración de cinco signos clínicos: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja y color. (Hûber & Juárez, 2002)

<b>Observaciones</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Frecuencia cardíaca	Ausente	Menos de 100	Más de 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Llanto débil	Vigoroso
Tono muscular	Flácido	Extremidades levemente flexionadas	Extremidades con flexión válida
Irritabilidad	Ninguna	Respuesta débil	Llanto
Color de piel	Azul pálido	Manos y pies con cianosis	Rosado
<b>Puntuación</b>	<b>Diagnóstico</b>		<b>Mortalidad</b>
0-2	Muy grave (reanimación)		14 %
3-7	Grave		11 %
8-9-10	Bueno – óptimo		0.13 %

Cada señal está promediada en términos de ausencia o presencia de 0 a 2

## **LACTANCIA**

Existen dos tipos de lactancia, las que describiremos detalladamente.

### **Lactancia Materna**

La leche materna se ajusta a cada momento a las necesidades nutritivas del lactante y además cumple sus necesidades inmunológicas y afectivas. A favor de la leche materna se argumenta lo siguiente:

- Está disponible en todo momento, a la temperatura adecuada y no requiere preparación.
- Se obtiene y consume fresca.
- Contiene anticuerpos que portan defensas al niño contra las posibles infecciones en un periodo en que el sistema inmunológico es todavía inmaduro.
- Se ajusta a las necesidades del lactante
- No se dan casos de intolerancia.

## **Leche artificial o maternizada**

Argumentos que avalan su empleo.

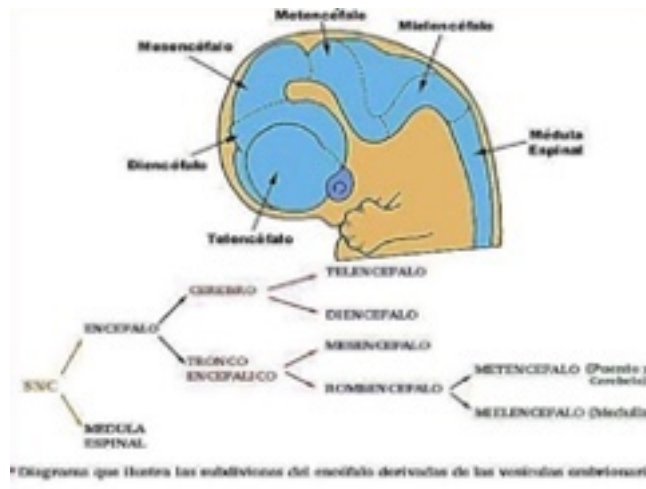
- Superior en nutrientes en algunos casos al de la leche materna
- Se evitan infecciones en el pecho y posibles contagios
- La madre puede reintegrarse al trabajo o en su vida normal
- Es posible un control más estricto de la alimentación del bebé
- Es la solución esperada para aquellas mujeres que no producen suficiente secreción par amamantar a su hijo. (Trujillo Martinez y otros, 2022)

## **MIELINIZACIÓN**

Durante el periodo embrionario, el cerebro se forma a partir de la placa neuronal, que se pliega para crear el tubo neural alrededor de la tercera o cuarta semana después de la concepción. A medida que avanza el desarrollo, se producen curvaturas que dividen el cerebro en diferentes regiones, y los hemisferios cerebrales se vuelven visibles como un par de vesículas hacia el final de la quinta semana. En un principio, el ta-

llo cerebral, el tálamo y los ganglios basales son los dominantes en el desarrollo, ya que el rápido crecimiento de la corteza cerebral y el cerebelo ocurre en la etapa final de la vida fetal. A medida que aumentan las interconexiones entre las neuronas corticales, comienza la mielinización. El cerebro humano está muy desarrollado al momento del nacimiento, siendo un órgano complejo y relativamente más grande que el de cualquier otro animal. El sistema nervioso del ser humano es el más complejo de todas las especies y sus reacciones son muy versátiles.

El sistema nervioso humano está compuesto por millones de células nerviosas llamadas neuronas que se interconectan y forma vías haciendo posible la actividad funcional. La neurona es la unidad básica del sistema nervioso y comprende la célula nerviosa y sus axones y dendritas, que son los responsables de las sinapsis, es decir de la vinculación de una neurona con otra gracias a reacciones químicas que resultan en variaciones eléctricas que van estableciendo verdaderas redes de conducción de energía tanto de ida como de vuelta, es decir reacciones eferentes y aferentes (Roselli, 2023).



# FUNDAMENTOS GENÉTICOS, ONTOGÉNESIS Y FILOGÉNESIS

El desarrollo humano, desde el momento de la fecundación hasta la organización de un individuo maduro, es la consecuencia de un proceso genéticamente regulado que ocurre en un estricto orden cronológico y espacial. Cada una de las etapas de este proceso ocurre como consecuencia de una secuencia de encendido y apagado de genes que dirigen los procesos de maduración y de diferenciación, interactuando a su vez con el medio.

El conjunto de acontecimientos para llegar al organismo maduro con todas sus funciones y potencialidades se denomina ontogenia, que es el desarrollo embriológico del individuo, y el desarrollo evolutivo de la especie significa la filogénesis.

Ontogénica y filogenéticamente las adquisiciones de la motricidad están antes que las adquisiciones del pensamiento. Ya en la "piscina amniótica" el feto humano se mueve por sí mismo.

La motricidad, a través de la totalidad expresiva que la caracteriza intrínsecamente, es el medio por el cual la conciencia se construye y se manifiesta, la motricidad misma conduce al desarrollo del cerebro, siendo el pre-requisito de la mielinización. Sin movimiento no hay desarrollo ni pensamiento. "Motricidad sin cognitividad es posible, pero la cognitividad sin la motricidad no lo es." Por alguna razón el desarrollo adecuado de la motricidad constituye la vía para un adecuado desarrollo intelectual.

La motricidad al materializar la idea la continua y prolonga. Wallon indicaba que "El desarrollo humano comprende todas las continuas transformaciones desde la concepción al nacimiento y desde el nacimiento a la muerte".

La ontogénesis de la motricidad humana transcurre desde un proceso embrionario complejo, es decir desde un desarrollo intrauterino. (Da Fonseca, 2000).

# DESARROLLO DEL NIÑO DE UNO A DOS AÑOS

## DESARROLLO AFECTIVO

En este periodo el niño afronta dos grandes acontecimientos de trascendentales consecuencias en su futuro:

1. La relación con las cosas, los objetos del mundo exterior.
2. La revelación de su pertenencia exclusiva a uno u otro sexo.

Durante esta etapa, el niño establece un patrón regular de evacuaciones, primero controlando el esfínter anal y luego el uretral. Durante el día, el niño muestra mejor continencia e incluso puede despertarse por la noche para orinar. Los problemas en el control de los esfínteres a menudo están relacionados con dificultades emocionales, por lo tanto, es importante no cargar innecesariamente al niño con frustraciones al imponer demandas educativas demasiado pronto (como el control de los esfínteres, dejar de chuparse el pulgar, apego a ciertos objetos). Estas imposiciones prematuras pueden tener efectos negativos igual de perjudiciales que no imponerlas en el momento adecuado.

Trastornos fisiológicos por falta de afecto, estos trastornos provocan una leve inestabilidad afectiva por una mala relación con la madre.

Encopresis. Defecación involuntaria normalmente repetida y abundante y casi siempre en presencia del padre o la madre.

Constipación o estreñimiento. Falta de deposiciones diarias o dificultosas por excremento pequeño y endurecido.

## **DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD**

El proceso de destete y la introducción de la alimentación con utensilios rompen el vínculo táctil que fue importante en su momento. En esta etapa, la relación con el niño se basa en el lenguaje. El niño presta atención y está receptivo a las palabras de los adultos, por lo que es necesario responder a todas las preguntas y proporcionar explicaciones, charlas o discusiones para enriquecer su vocabulario y comprensión de las palabras. Esto ayuda al niño a afirmarse como individuo y a sentirse seguro y con control sobre las cosas que su personalidad requiere en este momento. Todos los juegos que el niño juegue tienen una doble función: estimular su desarrollo general y especialmente la coordinación motora en las actividades.

## **DESARROLLO DEL LENGUAJE**

Etapas de la comunicación infantil

COMUNICACIÓN NO VERBAL	COMUNICACIÓN PREVERBAL	COMUNICACIÓN VERBAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Llanto</li> <li>➤ Grito</li> <li>➤ <u>Manifestaciones física</u> de placer y desagrado</li> <li>➤ Sonrisa</li> <li>➤ Mímica y <u>gestualización</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ejercicios vocales primitivos (gutural)</li> <li>➤ Repetición de sílabas (<u>laleo</u>)</li> <li>➤ Imitación de sonidos (<u>balbuceo</u>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Primeras palabras</li> <li>➤ Palabras con valor de frase</li> <li>➤ Jerga infantil</li> <li>➤ Oraciones telegráficas</li> <li>➤ Oraciones elementales y complejas</li> </ul>
<p>La comunicación no verbal se instaura con el nacimiento y juega un importante papel hasta la aparición del lenguaje. Se conserva, como complemento de éste, durante toda la vida</p>	<p>Se desarrolla desde los primeros meses hasta la aparición de las primeras palabras, desapareciendo, en beneficio del lenguaje a continuación.</p>	<p>Se logra hacia el final del primer año, desarrollándose rápidamente y sin cesar hasta la adolescencia.</p>

En cuanto al lenguaje se inicia con la frase, se observa las primeras oraciones breves de tres o cuatro palabras, que indican conceptos, ideas y relaciones.

El lenguaje es la demostración del desarrollo intelectual y se demuestra en:

1. Socialización. La comunicación con otros le permite formular su propia acción y relatar la acción pasada.
2. Aparición del pensamiento. Interiorización de la palabra basados en el lenguaje y el sistema de signos.

El niño por eso puede explicar sus intenciones, verbalizar con él, le ayudará a consolidar el habla y ampliar su marco relacional con otros. Un rasgo importante es el ego-

centrismo infantil. es un rasgo deseable y normal dentro del proceso evolutivo del niño También se caracteriza por el razonamiento lineal. es decir en sus deducciones va de lo general a lo particular. El pensamiento surge cuando el niño puede relatar (verbalizar) lo que ha hecho, lo que se está haciendo y lo que se piensa hacer, aunque nunca llegue a realizarse. (Pérez Fernandez, 2022)

Elementos a estimular.

- Control de esfínteres
- Nombrar las partes de su cuerpo
- Ponerse los zapatos
- No engañarle con mentiras consoladoras
- Enseñarle a masticar bien los alimentos
- Enseñarle a vestirse y desvestirse
- Acostumbrarlo a dormir sólo

## **DESARROLLO MOTOR DEL PRIMER AÑO PASO A PASO**

El desarrollo psicomotor es un proceso complejo que implica el desarrollo de la mente y el movimiento. No se puede explicar simplemente por la anatomía, sino que depende principalmente de la relación entre las estructuras funcionales disponibles. A medida que el individuo crece, el movimiento se vuelve más estructurado y se prepara para futuras realizaciones. Desde la etapa fetal hasta la madurez, el movimiento se relaciona siempre con la satisfacción de necesidades relacionales. El estudio de la motricidad requiere la presencia de estructuras motivacionales que se desarrollan a lo largo del tiempo y se orientan hacia automatismos adaptativos. Cada nueva adquisi-

ción en el desarrollo motor y mental influye en las posteriores, y el contacto con el entorno es el comienzo de la conciencia. El movimiento se integra con aspectos de la inteligencia, la afectividad y la percepción, y también es importante para la formación de la imagen mental y la representación. La inteligencia es el resultado de una experiencia motora integrada e interiorizada. El ser humano se adapta al medio a través de la asimilación y la acomodación, logrando un equilibrio entre ambas. El movimiento es tanto involuntario como consciente, y el control consciente del movimiento permite al individuo ajustarse a diferentes situaciones. En el recién nacido, el movimiento es inconsciente y difuso, pero a medida que el individuo se desarrolla, la intención del gesto se vuelve crucial para su maduración psicológica y el desarrollo del lenguaje. El movimiento enriquece el lenguaje y el cuerpo elige la palabra. El movimiento es la expresión más sociológica de la libertad individual y refleja la unidad del comportamiento del niño en relación con el desarrollo progresivo del sistema nervioso. A medida que el sistema nervioso se organiza, el control mental sobre el comportamiento motor se perfecciona y se vuelve más preciso. El crecimiento motor y mental están intrínsecamente vinculados gracias a las interconexiones entre las diversas estructuras nerviosas.

La vida mental del niño se esboza en tres planos:

- Funciones vegetativas de la respiración, nutrición y eliminación.
- Mundo de los objetos: movimiento, tiempo, espacio
- Mundo de las personas, de la comunidad del niño.

Durante las primeras interacciones, se produce un cambio en la tonicidad del individuo, lo que se refleja en diferentes esquemas de reacción, algunos con hipertonia y otros con hipotonía. Por lo tanto, la función tónica se refiere al músculo que tiene cier-

ta tensión para mantener y apoyar su esfuerzo, esta tensión puede variar debido a las condiciones fisiológicas del individuo o a las dificultades de ejecución.

## **SECUENCIA DEL DESARROLLO MOTOR**

### **Recién nacido**

El bebé muestra una postura flexora, con los brazos y las piernas doblados, y mantiene el puño cerrado con el pulgar encima de los dedos, aunque a veces los abre. La cabeza se mueve de un lado a otro con dificultad y el apoyo es indiferenciado. La postura es asimétrica.

Durante el período de recién nacido, se observa un patrón de flexión en los miembros, con una superficie de apoyo en la espalda. La actitud general es de pasividad, ya que la mayor parte del tiempo los recién nacidos están dormidos. Además, se observa un predominio del reflejo tónico laberíntico (RTL) en la postura.

### **Desarrollo motor mes a mes**

#### **Primer mes**

En Supino: La expresión del niño muestra una indiferencia distante. Su mirada espontánea y fija continúa de la misma manera, tanto cuando está acostada boca arriba como boca abajo. Si se suspende por el tronco, su cabeza cae. Cuando se coloca sobre una superficie, el bebé inmediatamente gira la cabeza hacia el lado que prefiere. Los brazos se flexionan cerca de la cabeza y las piernas permanecen en posición encogida con la pelvis levantada. El bebé estira y encoge las piernas en movimientos de

rastreo. Si se coloca la cabeza del bebé en la línea media, levantará la cabeza ligeramente apoyándose en los antebrazos y luego se volteará hacia un lado.

En Prono: Las posturas con posición de cabeza son predominantes. Los brazos están ligeramente abducidos y flexionados, al igual que las piernas. También se puede notar la posición del esgrimista (RTA), que aún no puede seguir un objeto y su contacto es bastante superficial. Sus movimientos son lentos.

## **Segundo mes**

En Prono: La compensación de la cabeza en suspensión ventral permite alcanzar una posición intermedia en la línea media de forma voluntaria. La cabeza se eleva repetidamente, con la mandíbula elevándose entre 5 y 6 cm por encima de la superficie de apoyo. En suspensión, la cabeza cuelga nuevamente, pero con un mayor grado de control. Al apoyarla en la superficie, la reacción de apoyo es más espontánea y los movimientos son más coordinados. Los brazos continúan flexionados y las piernas muestran un rastreo más fuerte y coordinado, permitiendo el movimiento de la cabeza de un lado a otro.

En Supino: La posición del cuerpo se va volviendo más extendida tanto en los brazos como en las piernas. Los brazos y las piernas se acercan más al centro del cuerpo. Los movimientos en general se vuelven más firmes. La cabeza tiende a inclinarse hacia un lado. Se observa un pataleo descoordinado.

## **Tercer mes**

En Prono: El bebé muestra un apoyo diferenciado, siendo capaz de flexionar las rodillas y apoyarse en ambos antebrazos formando un ángulo de 45 grados con la superficie de apoyo. Su campo visual abarca 180 grados y su mirada es expresiva y alerta. Comienza a apoyarse en los codos y las rodillas de manera más definida, aunque no

puede mantener esta posición durante mucho tiempo. Gracias a la mielinización, su movimiento se vuelve más familiar y controlado.

En Supino: Durante esta etapa, el bebé logra alcanzar la línea media en sus movimientos, lo que le permite coordinar mejor sus acciones. Puede seguir objetos con la mirada y girar la cabeza hacia el lado donde se encuentra un estímulo. También muestra una sonrisa social dirigida, lo que indica un desarrollo emocional positivo. En cuanto a su coordinación motora, el bebé realiza pataleos coordinados y su patrón de movimiento es mayormente extensor. Además, comienza a girar parcialmente hacia un lado y muestra un mejor control de su cabeza, lo cual se evidencia al mirar al examinador. También empieza a llevar la mano a la boca, lo que indica una mayor capacidad para explorar y manipular objetos.

#### *FUNDAMENTOS DEL PRIMER TRIMESTRE: LLEGAR A LA LÍNEA MEDIA Y CONTROL CEFÁLICO*

### **Cuarto mes**

En Prono: La postura es asimétrica, con los brazos apoyados en los antebrazos y las manos, y las piernas extendidas a 75 grados. El niño es capaz de mover sus miembros superiores e inferiores de forma independiente gracias a la disociación de cinturas. Esto le permite alcanzar objetos que se le colocan en la superficie y agarrarlos. También puede desplazarse cortas distancias gateando de forma coordinada. En esta etapa, comienza a girar hacia la posición supina impulsándose con el brazo extendido y el miembro inferior. La cadera está en abducción y las rodillas flexionadas.

En supino: El niño cruza la línea media y se impulsa hacia atrás con un pie para ponerse en posición de prono. Ahora su patrón de movimiento es extensor. Levanta sus piernas con una flexión de cadera de 80 grados. También levanta los brazos con la

intención de agarrar el objeto que se le ofrece. Realiza patadas de manera coordinada. Su cabeza se mantiene en posición media, con la mandíbula y la nariz alineadas con el tronco, y puede girar libremente de un lado a otro.

### **Quinto mes**

En prono: Durante esta etapa, los movimientos natatorios son característicos. El niño puede pasar a la posición supina sin dificultad y alcanzar objetos rastreando. Utiliza los miembros superiores apoyándose en los brazos extendidos con un ángulo de flexión de hombro de 45 grados. También puede apoyar su peso en las manos y mantener el pecho erguido sobre una superficie de apoyo. Además, puede trabajar la tacción podal desde su posición de manera cómoda y disfrutar de ello.

En supino: Eleva la cadera 90 grados, puede tocar sus piernas con sus manos, logra llevar los pies a la boca, gira la cabeza de un lado a otro. Se balancea su cuerpo hacia lateral. (Ortiz Venegas y otros, 2014)

### **Sexto mes**

En prono: Durante el desarrollo psicomotor, el niño logra una posición vertical del tronco de 90 grados y activa los músculos de las piernas para realizar movimientos de pataleo y reptado a la velocidad que desee. Disfruta golpeando los pies contra la superficie de apoyo. Puede pasar fácilmente a la posición supina y controla la lateralización de su cuerpo. Tiene la capacidad de disociar movimientos con facilidad y distingue los puntos de apoyo. Comienza a recoger su cuerpo para lograr balanceos que le ayudarán a iniciar el gateo.

En supino: Durante el desarrollo psicomotor, el niño logra flexionar la cadera hasta los 120 grados y puede succionar fácilmente los dedos de los pies. Además, puede

pasar a la posición prono sin dificultad y, una vez allí, puede liberar sus brazos de manera rápida y segura para incorporarse.

*FUNDAMENTOS DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEBE LLEVAR EL PRIMER DEDO DEL PIE A LA BOCA, MOVIMIENTOS NATATORIOS, GIRO*

### **Séptimo mes**

En prono: Durante la disociación, el bebé muestra impulsos y sostenimientos al ser capaz de sostenerse en un brazo y alcanzar objetos con el otro. Además, puede girar en círculos sobre su abdomen y coordinar el movimiento de sus brazos. Para demostrar su habilidad, el bebé debe ser capaz de girar 45 grados sobre su propio eje.

En Supino: Logra arquear su columna hacia delante por la flexión marcada de tronco, miembros inferiores en una flexión completa de caderas. Puede realizar esta actividad en extensión o en abducción de miembros inferiores, de manera que los pies lleguen a la boca, los sujeta y los mantiene.

### **Octavo mes**

En Prono: El niño logra adoptar la posición de gateo, se mueve hacia atrás, se desplaza lateralmente, se estira y avanza para alcanzar objetos. Esto es parte del desplazamiento a través del gateo.

En Supino: Aprende a lateralizar su cuerpo y a levantarse apoyándose en el codo. También aprende a cruzar el pie que está apoyado sobre el otro y a tocar la superficie de apoyo. Puede deslizar este pie hasta lograr un ángulo de flexión de 90 grados en la cadera sobre la superficie de apoyo.

## **Noveno mes**

En Prono: Gatea a velocidad y con dirección. Se toma de los muebles para poder incorporarse a través de arrodillado. Intenta medio arrodillado que lo llevará a la verticalización.

En Supino: El niño se levanta y se apoya con una mano extendida, cruzando una pierna sobre la otra para agarrar su pie. Esta posición se conoce como el enano de jardín. Deshace esta posición para moverse y alcanzar objetos de interés. Luego se sienta (sedestación).

*FUNDAMENTOS DEL TERCER TRIMESTRE POSICIÓN DE ENANO DE JARDIN Y POSICIÓN DE CUATRO PUNTOS, SEDESTACIÓN*

## **Décimo mes**

En Prono: Se incorpora a través de medio arrodillado

Se verticaliza y se mece hacia los lados para reconocer su posición. Inicia marcha lateral

En Supino: Gatea, se sienta, gatea se inca, logra medio arrodillado y se incorpora a la vertical en bipedestación, inicio de marcha lateral.

## **Onceavo mes**

En Prono: Marcha de oso, el niño puede sostenerse en "cuatro patas", con brazos y piernas extendidos y avanzar de esta manera. Puede subir escalones gateando con poco control.

Afirma marcha lateral

En Supino: Controla muy bien su cuerpo en la posición horizontal, puede jugar con objetos pequeños que se encuentren debajo de su cuerpo y sacarlos sin perder

el equilibrio. Se sienta con la espalda erecta, utiliza ambas manos para manipular, se concentra en un objeto y lo investiga.

Doceavo mes

En Prono: Inicia bipedestación independiente. En algunos casos marcha hacia delante

En Supino: Se sienta en equilibrio perfecto. Su marcha lateral es controlada hacia ambos lados, inicia la bipedestación independiente soltándose por momentos de la superficie en la que se sostiene. (Faas, 2018)

*FUNDAMENTOS DEL CUARTO TRIMESTRE MARCHA LATERAL Y POSTURA DE OSO MARCHA FRONTAL, BIPEDESTACIÓN*

### **Patrón de desarrollo**

El patrón corporal del niño está dado por la posición preponderante de cadera en el respectivo trimestre, esto se da por la actividad del niño.

Primer trimestre: patrón flexor

Segundo trimestre: patrón extensor

Tercer trimestre: patrón flexor

Cuarto trimestre: patrón extensor

## **SECUENCIA DEL DESARROLLO EN MANO**

### **Recién nacido**

Manejo en reflejo palmar, el pulgar solo en ocasiones está empalmado, la fuerza de esta prensión permite inclusive colgar al bebé sujetándolo de las manos.

## **Primer mes**

**Continúa con la mano empuñada, aunque en ocasiones la abre y la cierra con lentitud e incoordinación.**

## **Segundo mes**

Ya puede permanecer abierta, aunque continúa el reflejo palmar que se lo solicita si se presiona la palma de la mano.

## **Tercer mes**

Alcanzan a la línea media y el bebé las puede observar y llevárselas a la boca. Puede tomar un objeto con fuerte prensión y agitarlo incoordinadamente.

## **Cuarto mes**

Tienen mucha fuerza con el objeto que manipula, su prensión es a mano llena, juega con el objeto y se lo lleva a la boca.

## **Quinto mes**

Logra tomar un objeto pequeño con ambas manos y analizarlo.

## **Sexto mes**

Cruza la línea media para alcanzar el objeto que le interesa, discrimina tamaño de los objetos y texturas.

## **Séptimo mes**

Toma un objeto en cada mano y golpea un objeto contra el otro, puede lograr elevar un brazo desde prono para alcanzar un objeto.

**Octavo mes**

Inicia pinza fina, toma los objetos pequeños con delicadeza (granos)

**Noveno mes**

Toma un objeto y la deja caer, observa lo que ocurre y repite.

**Décimo mes**

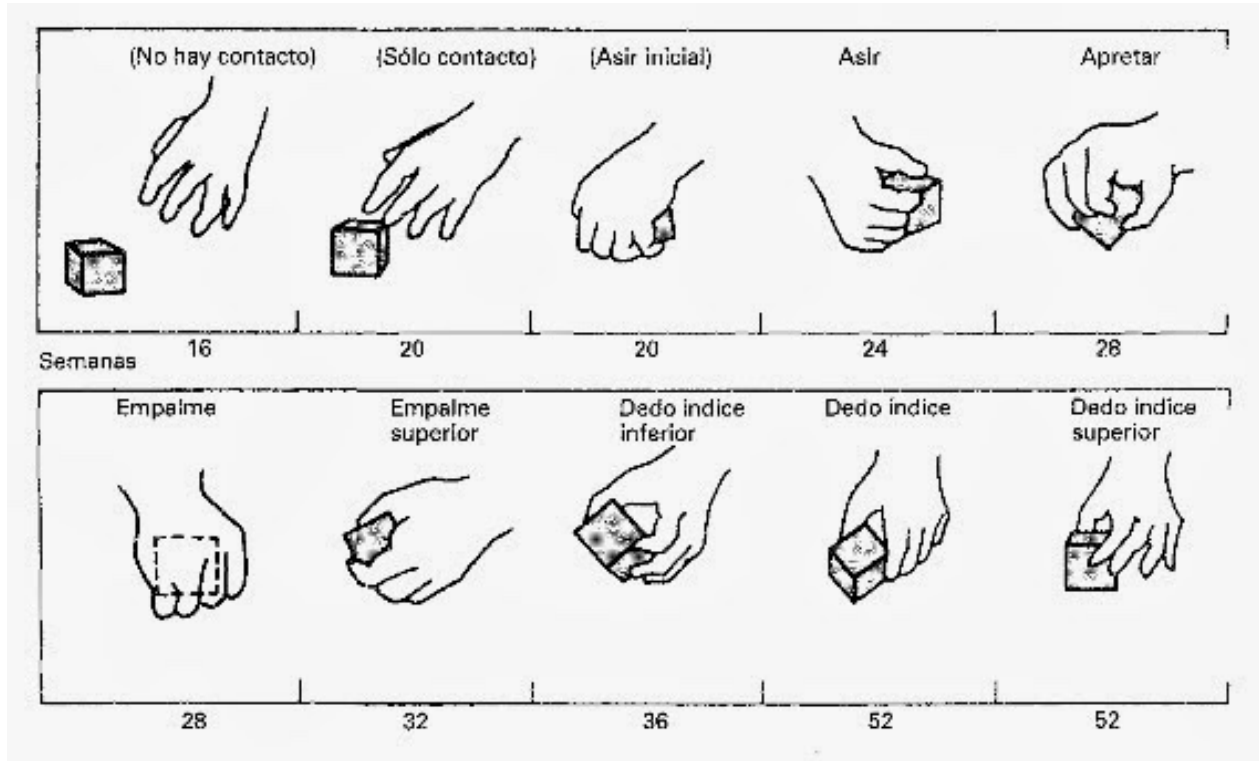
Disfruta jugando con porotos o arvejas, los toma y los cambia de lugar

**Onceavo mes**

Puede encontrar un poroto en el suelo y lo recoge su pinza fina está mucho más madura.

**Doceavo mes**

Toma los alimentos con su mano y se los lleva a la boca, inicia su independencia en la alimentación. (Serrano & De Luque, 2018)



# DESARROLLO DEL NIÑO DE TRES A CUATRO AÑOS

## DESARROLLO AFECTIVO

En torno a los tres años aproximadamente, el niño descubre las diferencias anatómicas entre los dos sexos y su pertenencia a uno o a otro, entra a continuación en una etapa en la que va a ir diferenciando sus deseos con respecto a cada uno de sus progenitores.

### **Diferencias sexuales anatómicas**

Durante esta etapa, los niños comienzan a notar las diferencias entre los órganos genitales de los hombres y las mujeres. Esto se produce a través de la observación y las explicaciones que los padres les dan. Después de darse cuenta de estas diferencias anatómicas, los niños experimentan el complejo de Edipo, mientras que las niñas experimentan el complejo de Electra. Estos complejos afectan el desarrollo emocional y sexual de cada niño de manera diferente. Los padres desempeñan un papel crucial en esta etapa al brindar explicaciones y apoyo emocional para ayudar a los niños a comprender estos cambios. Es importante que los padres aborden cualquier conflicto o confusión que surja durante este período y proporcionen las explicaciones necesarias.

Con relación al cuidado de niños de tres a cuatro años, es importante respetar su papel y evitar ser vistos como reemplazos simbólicos de los padres en sus cambiantes emociones. Un problema psicoafectivo común en esta etapa es la enuresis nocturna, donde el niño tiene dificultades para controlar la orina debido a problemas emocionales y afectivos.

## **DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA INTELIGENCIA**

Entre los tres y los cuatro años, el niño comienza a tener la capacidad de expresar sus ideas de manera clara por primera vez. A medida que avanza, será cada vez más fácil entender lo que dice cuando habla. Durante esta etapa, el niño comienza a hacer preguntas o comentarios adecuados, y cualquier adulto puede darse cuenta de que ya no es necesario adivinar lo que el niño quiere decir, ya que expresa su mensaje de manera ordenada y clara. Su vocabulario promedio es de alrededor de mil quinientas palabras, habla con mayor fluidez y va perdiendo gradualmente la articulación infantil. También responde de manera más precisa a las preguntas que se le hacen.

Durante la etapa de los tres y cuatro años, el lenguaje del niño muestra estructuras gramaticales bien organizadas y construcciones originales que demuestran su habilidad para asimilar y generalizar. A partir de este momento, el lenguaje se convierte en una fuente de placer para el niño y lo utiliza para practicar el arte de hablar. Es como un juguete nuevo en sus manos y esto es lo destacado de este periodo, ya que el uso del lenguaje implica su capacidad para utilizarlo. También es notable en esta etapa el monólogo ininterrumpido que acompaña a los juegos de los niños, algo similar a pensar en voz alta para un adulto. A menudo, los adultos que lo observan comentan que "parece una persona mayor", pero esta madurez es solo aparente y no

muy real. En el fondo, el niño aún tiene mucha inseguridad y depende mucho de su madre, ya que todavía no ha salido de la primera infancia.

### **Función Simbólica**

La capacidad de pensamiento en los niños se ha relacionado estrechamente con su habilidad verbal y nivel de lenguaje. Sin embargo, es importante destacar que el lenguaje no es una condición indispensable para el desarrollo del pensamiento. Al finalizar la etapa sensoriomotora, los niños muestran una capacidad simbólica que les permite evocar objetos ausentes. Esto se manifiesta a través del lenguaje verbal, pero también mediante la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo, las imágenes gráficas y las imágenes mentales.

### **Tartamudez (espasmofemia)**

El trastorno de la tartamudez afecta a uno de cada cien niños. Aunque las causas hereditarias pueden ser un factor, se considera más relevante y determinante el aspecto psicológico personal. Esto se evidencia al observar que muchos niños que tartamudean también son personas ansiosas e inseguras.

## **DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD**

La personalidad no se limita a la combinación de rasgos de carácter y temperamento de cada individuo, sino que involucra una variedad de aspectos diferentes. Muchos de los procesos que ocurren durante el desarrollo psíquico del niño suceden de manera inconsciente y afectan esta área de la vida psíquica. Observemos cómo los niños descubren y aprenden sobre el mundo de las mujeres y los hombres, las normas y reglas de convivencia social, y sus primeras experiencias de socialización.

## **Varón y mujer**

Antes de los tres años, el niño no tiene conciencia de su identidad de género (hombre o mujer) y depende completamente de sus padres. Su existencia se centra en satisfacer las necesidades de sus padres. Al descubrir su sexo, el niño comprende que es pequeño pero que crecerá y se convertirá en un adulto masculino, o en una adulta femenina. A partir de ahora, el niño comenzará a distinguir e imitar las actitudes y comportamientos propios de su género. El niño ya no solo imita a los adultos, sino que está creando su propio lugar en el mundo basado en su identidad de género.

## **Interiorización de normas y valores**

Durante el período del Edipo, el niño o la niña tienen la capacidad de recibir y asimilar las normas y leyes generales de comportamiento personal y social. Estas normas son efectivamente asumidas y comienzan a funcionar de inmediato debido a la autoridad y al castigo asociado a la transgresión de dichas normas. Esta autoridad puede ser ejercida por el padre o los educadores, quienes son responsables de hacer cumplir las leyes establecidas. La actitud de estas figuras de autoridad debe ser clara, directa y sencilla, al igual que las normas que se intenta transmitir al niño. Sin embargo, también es importante que estas figuras se muestren comprensivas y afectuosas cuando la situación lo requiera. Aunque no se deben relajar las normas de convivencia establecidas por la familia, tampoco es necesario infundir miedo en el niño al mostrarse distante o amenazador de manera irreflexiva. (Faas, 2018)

## **Experiencias socializadoras**

Esta etapa es crucial ya que se ve influenciada por las primeras experiencias de socialización, como la asistencia a guarderías. Durante su integración preescolar, el niño

tiene la oportunidad de conocer nuevas experiencias de socialización, donde pueden surgir críticas, rivalidades y competencias con niños del sexo opuesto. Además, esta etapa le brinda nuevas oportunidades para resolver conflictos inconscientes a través de juegos en grupo o proyectándolos hacia otros adultos, como los maestros. Al mismo tiempo, se motiva al niño a establecer relaciones de amistad con otros niños que no pertenecen a su familia.

### **Juego y aprendizaje**

El niño de tres años ha experimentado un cambio significativo en su comportamiento en comparación con hace unos meses. Ahora se acerca más a los comportamientos propios de un niño de cuatro años que a los de un niño de dos. Aunque aún es muy activo y lleno de energía, también es capaz de entretenerse durante largos períodos de tiempo con juegos más tranquilos. Le gustan los papeles y los lápices, los juegos de encajar y las construcciones con cubos, así como los libros de imágenes. No le resulta difícil sentarse en una silla y dedicarse a estas actividades.

### **Integración pre escolar**

Si un niño comienza la escuela a los tres o cuatro años, puede ser más sencillo para los padres prepararlo verbalmente para esta nueva situación y, con cierta habilidad, lograr que estén realmente emocionados. Sin embargo, en los niños que dependen mucho de su madre o que no están acostumbrados a relacionarse fuera de la familia, la crisis de separación y el rechazo pueden ser más intensos y difíciles de superar.

#### Hábitos

- Usa correctamente la cuchara
- Sabe ponerse una camisa

- Se desabrocha los botones
- Se desnuda solo
- Tira los papeles a la papelera
- Recoge habitualmente los juguetes
- Saluda a otros niños o adultos
- Respeta sus cosas, juguetes, lápices, etc.
- Puede lavarse los dientes

# DESARROLLO DEL NIÑO DE CINCO Y SEIS AÑOS

## DESARROLLO AFECTIVO

El comienzo de la etapa escolar coloca al niño en un entorno diferente al hogar, es decir, la escuela. Los padres deben entender que esto es la principal razón detrás de los cambios observados en la evolución de sus hijos en este momento. Al mismo tiempo, los maestros son más conscientes de los problemas emocionales que los niños pueden experimentar en el hogar y con sus familiares. Los padres tienden a atribuir los cambios en el comportamiento de sus hijos a la influencia de la escuela, mientras que los maestros los explican en función del entorno familiar. La estabilidad emocional de los padres es de gran ayuda para que el niño pueda superar de manera positiva la etapa edípica. Si la pareja experimenta relaciones conflictivas que involucren al hijo como punto de apoyo, esto puede hacer que el niño se sienta obligado a permanecer más tiempo vinculado a sus padres de lo que sería deseable y normal.

### Los miedos infantiles

Los miedos comienzan durante la lactancia, cuando cualquier estímulo excesivo puede perturbar el equilibrio del niño. A los dos años, el niño desarrolla miedo a la oscuridad, la soledad y los animales. A los cuatro o cinco años, surgen temores relaciona-

dos con animales y personajes fantásticos. Con el tiempo, los personajes malignos, como brujas y ogros, pueden ocupar un lugar en sus miedos.

## **DESARROLLO DEL LENGUAJE Y LA INTELIGENCIA**

Entre los cinco y seis años, el lenguaje del niño se desarrolla de manera significativa. A esta edad, el niño comienza a dominar el lenguaje con mayor fluidez y precisión. Su vocabulario se amplía considerablemente y es capaz de construir frases y oraciones de cierta complejidad.

Durante esta etapa, el niño también muestra un mayor interés por los juegos dramáticos, lo que contribuye a su desarrollo verbal. Dos factores importantes en este proceso son: el inicio de la escolarización y la interacción social con otros niños. Aunque el pensamiento egocéntrico sigue siendo predominante, el niño comienza a tener en cuenta la presencia de otras personas y a utilizar el lenguaje de manera más dirigida hacia la comunicación con los demás. Por ejemplo, empieza a interactuar con sus compañeros y asume diferentes roles en el juego.

### **El pensamiento animista**

Durante las primeras etapas de su desarrollo, los niños tienden a tener una interpretación "animista" del mundo que les rodea. Por ejemplo, pueden creer que el sol es bueno porque viene cada día a traer luz y calor, o que una puerta es mala porque les ha hecho daño. Sin embargo, antes de los doce años, es posible que esta idea animista desaparezca por completo del pensamiento infantil. Para permitir que este proceso se produzca de manera natural, es recomendable que los adultos eviten fomentar el animismo en los niños en estas edades y les ayuden a comprender las diferencias entre su yo interno y la realidad exterior.

# DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD

A medida que el niño crece, es importante que los padres le ayuden a desarrollar comportamientos más independientes y autónomos en ciertas actividades. A partir de los cinco años, los padres deben comenzar a fomentar gradualmente la independencia de su hijo y enseñarle a valerse por sí mismo en algunas actividades. A esta edad, el niño ya puede vestirse, bañarse y jugar sin necesidad de vigilancia constante. La adopción de las normas morales de los padres hace que el niño se identifique con ellos y pueda sentir culpa cuando viola una regla. El niño tiende a ser estricto e inflexible en cuanto a las prohibiciones que ha aprendido.

## **Figura del maestro**

La escuela es el lugar donde el niño se une a un grupo social que sigue normas diferentes a las que existen en su entorno familiar. En el hogar, ser aceptado implica comportarse bien, ser obediente, cariñoso y ganarse el amor de los adultos, mientras que en la escuela los valores son distintos: el niño debe ganarse el respeto siendo competente y capaz de desenvolverse con soltura.

El contacto con el maestro resulta ser una forma nueva e interesante de relación para el niño. El maestro ejerce una autoridad social diferente a la de la madre. Para todos los niños, el maestro es la persona que los ayuda a descubrir y desarrollar sus capacidades, mantiene el orden en la clase y permite el funcionamiento del grupo. Las respuestas de los niños pueden ser tanto afectivas como agresivas, aunque se espera que predominen las respuestas afectivas para llevar a cabo tareas que no siempre son cómodas.

### *Tareas del hogar*

Cuando un niño muestra interés en ayudar con las tareas del hogar, en realidad está buscando jugar a imitar a sus padres. En esta etapa, lo más importante no es si lo hace bien o mal, sino el hecho de que demuestre interés en participar y colaborar en una actividad útil. Es fundamental fomentar el espíritu de colaboración en los niños, lo cual solo puede desarrollarse si tienen la oportunidad de aprender previamente.

### *Juegos y aficiones*

A partir de los cuatro y cinco años, los niños muestran preferencia por interactuar con otros niños de su misma edad en lugar de jugar con adultos. Incluso cuando juegan solos, a veces sienten la necesidad de inventarse un amigo con quien puedan hablar.

### *Grupos mixtos*

Aunque, los niños y las niñas pueden jugar juntos en el mismo grupo hasta los siete u ocho años, a partir de los cinco o seis comienzan a preferir diferentes tipos de juegos. Solo algunas actividades manuales que han aprendido, como dibujar o recortar, seguirán siendo pasatiempos comunes, además de los ejercicios físicos de gran actividad que se realizan al aire libre.

### *El juego dramático*

Durante esta etapa, los niños tienden a recrear en sus juegos escenas y personajes que han experimentado en la vida real. Sus temas preferidos incluyen situaciones cotidianas en el hogar, la escuela, el consultorio médico, etc. Aunque predominan las situaciones domésticas, los juegos de los niños a menudo representan otras situaciones diversas. Alrededor de los seis años, los niños suelen perder interés en los juegos domésticos y comienzan a jugar juegos de guerra. Dondequiera que haya niños, el

juego está presente en todas las condiciones y situaciones. La psicología ha demostrado su influencia en el desarrollo emocional e intelectual del individuo (Faas, 2018)

# DESARROLLO MOTOR DEL NIÑO DE UNO A SEIS AÑOS

## UNO A DOS AÑOS

- Camina solo y se sienta
- 8 meses son ágiles e independientes (juega con la pelota)
- Aceptan a otros niños
- Come alimentos sólidos
- La fuente de exploración sexual es la succión
- Etapa anal, y control de esfínteres
- Empieza sus actividades para la vida diaria
- Ya se para, tiene equilibrio
- Hay coordinación de movimiento
- Es egocentrista
- Relaciona las palabras

## DOS A TRES AÑOS

- Camina solo

- Baja las escaleras
- Coopera para vestirse
- Pronuncia algunas palabras
- Al final de los tres años arma 6 cubos
- Sube escaleras, pero no alterna sus pies

## **TRES A CUATRO AÑOS**

- Camina de puntillas
- Corre velozmente
- Sube escaleras alternando su peso y pie
- Arma una torre de 10 piezas
- Maneja la cuchara
- Lenguaje es sencillo
- Se pone los zapatos solo
- Juega solo
- Se para en un solo pie (hay dominancia del pie con claridad) (Aucouturier, 2018)

## **CUATRO A CINCO AÑOS**

- Salta una cuerda
- Camina en línea recta o en círculo
- Se lava y seca la cara

- Hace mandados
- Juega en coordinación visomotora
- Juega con amigos
- No es muy pegado a su madre
- El lenguaje es bien definido
- Tiene secuencia de pensamiento
- Realiza figuras y dibuja
- Realiza cortes en línea recta
- Arma cubos y forma puentes
- Motoramente está listo para trepar
- Enhebra el hilo en aguja de ojo grande

# FUNDAMENTOS PSICOMOTORES

Los fundamentos psicomotores se manifiestan en conductas y juntos manifiestan todo el esquema corporal. (Picq & Vayer, 1995) son:

- Esquema corporal.
- Conductas motrices de base: Coordinación gruesa y fina. Equilibrio estático y dinámico.
- Conductas neuromotrices de base: Cincinesias. Lateralidad.
- Conductas perceptivo - motrices: Tiempo. Ritmo. Espacio. Lenguaje. Sensorial

## CONDUCTAS MOTRICES DE BASE

Se refieren a conductas motrices que son más o menos instintivas. La coordinación gruesa se refiere a todos los movimientos del cuerpo. La coordinación fina a todos los movimientos que realiza la mano. El equilibrio estático se refiere a todo el trabajo neurológico en posición interna. En cambio, el dinámico se refiere al equilibrio en movimiento corporal.

### **Coordinación**

Se refiere a la organización de sinergias musculares. En los niños débiles, los aspectos más avanzados de la función motriz, como la coordinación manual, el lenguaje y la

motricidad ocular, no se pueden desarrollar únicamente a través de la educación específica. Solo a través del dominio completo del cuerpo se puede suprimir la ansiedad habitual y el negativismo, reducir las sincinesias y las contracturas, y lograr un control suficiente para fomentar la confianza necesaria en la educación de estas formas más diferenciadas de la motricidad. En otros casos de inadaptación, incluso si no existen correlaciones evidentes entre las habilidades de coordinación y el psiquismo, la educación de los elementos básicos de la vida de relación, como el equilibrio, la coordinación y los sistemas fundamentales, es un excelente medio para mejorar el propio control. Los ejercicios de coordinación dinámica son una de las muchas formas de educar los automatismos y dominar las anarquías endócrinas, neurovegetativas o motoras.

Los ejercicios dinámicos globales desempeñan un papel importante en la mejora de los comandos nerviosos y en el perfeccionamiento de las sensaciones y percepciones. Sin embargo, es importante distinguir entre satisfacer la necesidad innata de actividad que es parte de la naturaleza del niño y educar en las actividades motoras esenciales, que son dos cosas diferentes. Lo educativo en el ejercicio neuromuscular no radica en la cantidad de trabajo realizado o en el logro de un récord, sino en el control de uno mismo logrado a través de la calidad del ejercicio realizado, es decir, la precisión y el dominio de su ejecución. El desarrollo de los movimientos, depende de la maduración y del tono, factores que se manifiestan concretamente por las sincinesias, o sea por el patrón postural.

La relajación global o parcial (regulación tónica) y los ejercicios de equilibrio (control postural) ayudan a reducir las sincinesias y mejorar la regulación tónica. La capacidad de relajación coexiste con el control tónico y su regulación, lo cual permite un buen control. Este proceso dura aproximadamente 10 años. En cuanto al equilibrio, a los 4 años aún no está completamente establecido: cada movimiento requiere cons-

tantes reequilibraciones. Por ejemplo, un niño pequeño tendrá dificultades al saltar sobre un pie, pero a través de ejercicios podrá dominar los movimientos.

Factores neurofisiológicos como soltura, torpeza, hipercontrol y regularidad, así como factores emocionales como comodidad, placer, rigidez e impulsividad, intervienen en la ejecución motriz. El juego armonioso entre la coordinación y la disociación permite determinar la edad motriz del individuo y proporciona información sobre su maduración, topología, estado de ánimo y comportamiento. (Faas, 2018)

De acuerdo al desarrollo de la motricidad los movimientos se clasifican en:

1. Movimientos locomotores o automatismos.- son movimientos gruesos y elementales que ponen en función al cuerpo como totalidad, por ejemplo caminar, gatear, arrastrarse.
2. Coordinación dinámica.- exige la capacidad de sincronizar los movimientos de diferentes partes del cuerpo. Por ejemplo, saltos, brincos, marionetas. La organización de los brincos es compleja, por eso el niño empieza a brincar por imitación, la ejecución es por tanto la reproducción de un gesto dinámico, además intervienen el ritmo.
3. La disociación.- es la posibilidad de mover voluntariamente una o más partes del cuerpo, mientras que las otras permanecen inmóviles o ejecutan un movimiento diferente. Por ejemplo, caminar sosteniendo con los brazos un plato con una piedra encima.
4. Coordinación visomotriz.- consiste en la acción de las manos (u otra parte del cuerpo) realizada en coordinación con los ojos. Esta coordinación se considera como paso intermedio a la motricidad fina, ejemplo, rebotar una pelota con la mano.

Sin embargo, intervienen otros factores motores y psicológicos, como la adaptación del gesto a un objeto que se mueve en el espacio, lo que significa que necesita un ajuste continuo de los ojos a la ubicación del objeto en diferentes puntos.

### **Motricidad fina**

Esta habilidad se refiere a la capacidad de manipular objetos, ya sea usando toda la mano o movimientos más precisos con ciertos dedos. El niño comienza a desarrollar la habilidad de agarrar con los dedos alrededor de los 9 meses, aunque al principio puede ser difícil. Se requiere una mayor precisión para enhebrar cuentas y aún más para la escritura, ya que implica una combinación de habilidades neuromotoras y cognitivas en desarrollo.

Analizando la noción de habilidad del niño se precisa las características motrices del gesto correcto. En un gesto bien adaptado intervienen los siguientes factores:

- La precisión ligada a la equilibración general y a la independencia muscular
- La posibilidad de repetir el mismo gesto sin pérdida de precisión.
- La independencia derecha izquierda.
- La adaptación al esfuerzo muscular
- La adaptación sensoriomotriz y la adaptación ideomotriz.

La experiencia demuestra que una educación psicomotriz adecuada puede mejorar todos los aspectos analizados. Sin embargo, cuando los diferentes elementos relacionados con la habilidad y la coordinación visomotora se combinan con la educación motriz y psicomotriz, se crea un área específica compuesta por los ejercicios de lanzar y recibir. Al mismo tiempo que perfeccionan los elementos fundamentales de la coordinación visomotora, estos ejercicios son interesantes para los niños en términos de

control propio y precisión. Los ejercicios de recepción también implican la adaptación sensoriomotriz, coordinando las sensaciones visuales, táctiles y kinestésicas, así como los tiempos de reacción. (Serrano & De Luque, 2018)

La adaptación al esfuerzo muscular se logra a través de los ejercicios de lanzamiento, que también implican una adaptación ideomotora, es decir, la representación mental de los gestos necesarios para lograr el resultado deseado. Por otro lado, los ejercicios de recepción, lanzamientos, peloteo, etc., siempre son ejercicios concretos. El enfoque de doble progresión, que consiste en comenzar con ejercicios más grandes y ligeros y avanzar hacia ejercicios más pequeños y pesados, permite una variedad infinita de opciones para pasar de ejercicios más simples o finos a los más difíciles.

## **Equilibrio**

El equilibrio se origina a partir de la actividad perceptiva en la que el niño se sostiene, se incorpora y se mantiene. Inicialmente, esto ocurre en períodos intermitentes, pero con el tiempo alcanzará la estabilidad y desarrollará su equilibrio. La maduración del equilibrio se logra a través de un proceso que comienza con las reacciones de enderezamiento. Además, el equilibrio se basa en la actividad perceptiva, que se divide en percepción estática a través de la concentración de la mano o la mirada. Esto se refiere al momento en que el niño logra una actividad manual dirigida y un seguimiento visual espontáneo y voluntario.

La percepción dinámica se refiere a la desconcentración o desplazamiento de las concentraciones.

El equilibrio se logra a través de reacciones estáticas y dinámicas que son influenciadas por impresiones periféricas. Estas impresiones incluyen sensaciones táctiles, kinestésicas, visuales y laberínticas, y desempeñan un papel importante en la conserva-

ción y modificación del equilibrio corporal. Un equilibrio adecuado es fundamental para la coordinación general y la ejecución precisa de movimientos de las extremidades superiores. Cuando el equilibrio es deficiente, el cuerpo requiere más energía para otras actividades, lo que lleva a una lucha constante e inconsciente contra el desequilibrio, lo que puede fatigar el espíritu y distraer la atención involuntariamente. Existe una relación indiscutible entre el equilibrio de una persona, sus emociones y su estado de ánimo.

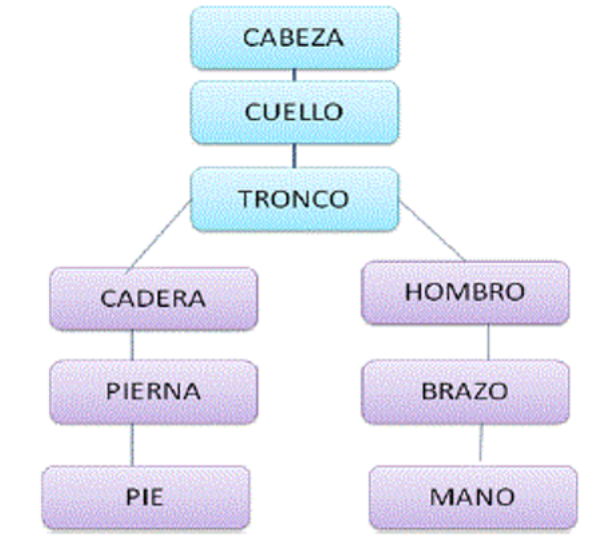
## **CONDUCTAS NEUROMOTRICES DE BASE**

Las conductas neuromotrices están ligadas a la maduración del sistema nervioso central, se pueden presentar en cincinesias y lateralidad.

- Cincinesias: Son movimientos involuntarios que acompañan a movimientos voluntarios, frecuente en la etapa infantil son "movimientos incontrolados".
- Lateralidad: "Es la preferencia por utilizar un lado del cuerpo" es la dominancia de un hemicuerpo ya sea izquierda o derecha.

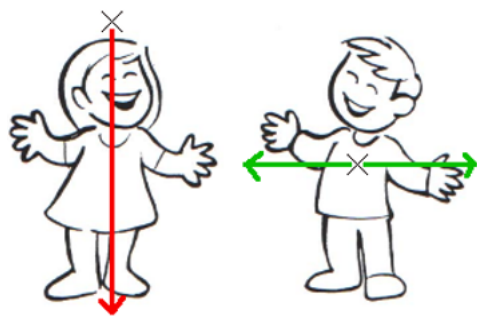
### **Lateralidad**

La ley céfalo caudal se refiere a la dominancia que tiene la cabeza sobre las partes inferiores del cuerpo, siguiendo el orden de la cabeza, el tronco, las piernas y los pies. Por otro lado, la ley próximo distal se refiere a la dominancia de las partes centrales del cuerpo sobre las más externas. Estas leyes explican por qué el movimiento en un principio es tosco, global, y brusco durante los primeros años, la realización de los movimientos precisos depende de la maduración neurológica (Jiménez, 1997).



## El tono

En principio, el niño presenta hipertonía. A partir de los tres años, el tono muscular se modifica y se vuelve más consistente, lo que proporciona mayor agilidad a los miembros. El tono muscular actúa como base para las contracciones musculares y los movimientos, siendo responsable de todas las acciones corporales y también permitiendo el equilibrio necesario para adoptar diversas posiciones (Durivage, 2000).



## **Causas para la formación de la lateralidad**

Las fuentes causales de lateralidad son de origen fisiológico, psicológico y sociológico (Sánchez Rodríguez & Briones Moreira, 2022). A continuación, se explican cada uno de estos puntos.

### **Fisiológicos**

La fisiología destaca la disfunción cerebral mínima, ligada a determinadas localizaciones cerebrales.

### **Psicológicos**

Hace referencia a los trastornos emocionales asociados a dificultades de aprendizaje como la consecuencia de tales dificultades, poniendo el acento en los factores cognitivos y niveles madurativos de desarrollo.

### **Sociológicos**

El aspecto sociológico enfatiza en los aspectos familiares (déficit de estimulación tanto en lo sensorial, psicomotor, cognitivo y verbal), inadecuados métodos y materiales educativos, deficiencias curriculares y organizativas provocando muchas veces a una contrariación en el niño zurdo o viceversa.

### **Dominancia cerebral**

Se refiere a la teoría de que los hemisferios cerebrales (izquierdo y derecho) tienen funciones y características distintas, y que en la mayoría de las personas uno de los hemisferios tiende a ser dominante en ciertas habilidades o procesos cognitivos. Esta teoría se basa en la idea de que el cerebro humano está dividido en dos hemisferios,

y cada uno de ellos desempeña un papel importante en el procesamiento de la información.

A menudo se habla de la "dominancia cerebral" en relación con la lateralización de funciones cognitivas. Por ejemplo, se ha sugerido que el hemisferio izquierdo está asociado con habilidades verbales, como el lenguaje y la lectura, mientras que el hemisferio derecho se relaciona más con habilidades visuales y espaciales. Sin embargo, es importante destacar que esta teoría ha sido objeto de debate y que la investigación actual tiende a enfocarse en la interacción y colaboración entre ambos hemisferios en lugar de considerar uno como dominante sobre el otro.

La idea de la dominancia cerebral ha sido utilizada en el campo de la educación y la psicología para comprender y adaptar los métodos de enseñanza a las preferencias y fortalezas cognitivas de los individuos, pero se debe tener en cuenta que la realidad es mucho más compleja y que las funciones cerebrales no se limitan estrictamente a uno u otro hemisferio en la mayoría de las personas.

<b>HEMISFERIO IZQUIERDO</b>	<b>HEMISFERIO DERECHO</b>
Escritura	Información sensorial
Símbolos	Relaciones espaciales
Lenguaje	Formas y modelos
Lectura	Computación
Fonética	Matemáticas
Localización de hechos y detalles	Identificación de colores
Seguir direcciones	Música y canto
Asociación auditiva	Expresión artística
	Creatividad
	Visualización
	Emociones y sentimientos

## **Lateralidad**

Conociendo ya las causas que definen la lateralidad, a continuación, se estudia el concepto de lateralidad propiamente dicho. En este sentido, Dorsch la define como:

“Dominancia lateral es la acentuación lateral en la estructura y función de órganos duplicados (ojo, mano, pie...) que por su parte tiene relación con la lateralidad cerebral (dominancia cerebral) por eso todas las vivencias y la conducta de la persona parecen estar afectadas por la lateralidad” (Dorsch, 1991).

La lateralidad se refiere a la percepción interna de la dirección o el movimiento del cuerpo en relación con el espacio que lo rodea. Se caracteriza por la preferencia de un lado del cuerpo sobre el otro, o por la dominancia de un hemisferio cerebral en comparación con el otro en ciertas funciones. (Condemarín, 1990).

### **Tipos de lateralidad**

A continuación, se estudia dos tipos de lateralidad entendidas como integrales y no integrales (Hernandez Martínez, 2019).

1. Lateralizados integrales. Se presenta cuando existe dominancia absoluta de un hemicuerpo ya sea derecha o izquierda, es una dominancia íntegra, mano pie, ojo derecho o izquierdo.
2. Lateralizados no integrales. En estos se pueden distinguir tres manifestaciones:
  - Lateralizados cruzados. Se da con la presencia de lateralidad cruzada en diferentes partes del cuerpo, cuando la manifestación de la lateralidad no es uniforme desde un mismo lado. Se presentan dos conceptos de lateralidad cruzada. El primero sostiene que la lateralidad cruzada ocurre cuando la manifestación de la lateralidad no

es uniforme desde un mismo lado del cuerpo. Por otro lado, la lateralidad cruzada se manifiesta cuando el predominio de la mano, el ojo, el oído o el pie no se encuentran en el mismo lado del cuerpo. (Hernandez Martínez, 2019). En el trabajo se enfatiza la lateralidad cruzada de ojo y mano ya que la escritura requiere esta coordinación no tanto así la lateralidad cruzada de pie y mano o pie y ojo.

- Lateralizados invertidos. Se da cuando la lateralidad innata del individuo ha sido contrariada por los aprendizajes adquiridos. Esto origina que un mismo segmento cambie su dominancia según la tarea que se ha de realizar.
- Lateralizados ambidiestros. Es cuando no existe una predominancia de lateralización clara de un lado sobre el otro. Puede producirse transitoriamente.

## CONDUCTAS PERCEPTIVO MOTRICES

Las conductas perceptivo-motrices ligadas a la conciencia y la memoria se manifiestan en tiempo, ritmo y espacio.

**Tiempo:** *Se refiere a un dominio abstracto, de naturaleza temporal, que se concibe inicialmente como infinito, continuo y unidimensional. Este dominio sirve como referencia para ubicar y medir los momentos sucesivos que conforman la experiencia humana de la realidad.*

**Ritmo:** El ritmo se puede definir como la división perceptible del tiempo o del espacio en intervalos iguales, con una frecuencia periódica de un fenómeno. También se puede distinguir en dos aspectos principales: el ritmo interior, que es orgánico y fi-

siológico, y el ritmo exterior, que se refiere a los patrones observados en la vida cotidiana, como el día y la noche. (Durivage, 2000).

**Espacio:** Se refiere a la distancia de dos o más cuerpos

Lenguaje: El lenguaje es un sistema de signos organizado que permite la comunicación verbal. Es la facultad o manera en que una persona se expresa. También se refiere al idioma de un pueblo o nación. Además de ser una forma de comunicación, el lenguaje implica el uso de una función simbólica altamente precisa. Dominar la compleja estructura que une a los signos en una lengua requiere de habilidades sensorio-motoras, perceptivas, práxicas y cognitivas diferenciadas.

**Sensación:** La sensación es una experiencia personal que ocurre cuando un estímulo interactúa con un órgano sensorial. Hay distintos tipos de sensaciones según el sentido involucrado, como la visión, el oído, el olfato, el gusto, el tacto, el movimiento y la posición del cuerpo. También se pueden distinguir la cualidad, la intensidad y la duración de cada sensación.

### **Elaboración del espacio**

La construcción del espacio se hace paralelamente a la elaboración del esquema corporal, y ambos dependen de la evolución de los movimientos.

**Espacio vivido.** El espacio se vive según las aferencias táctiles, auditivas y visuales. El primer espacio es bucal centrado en su propio cuerpo.

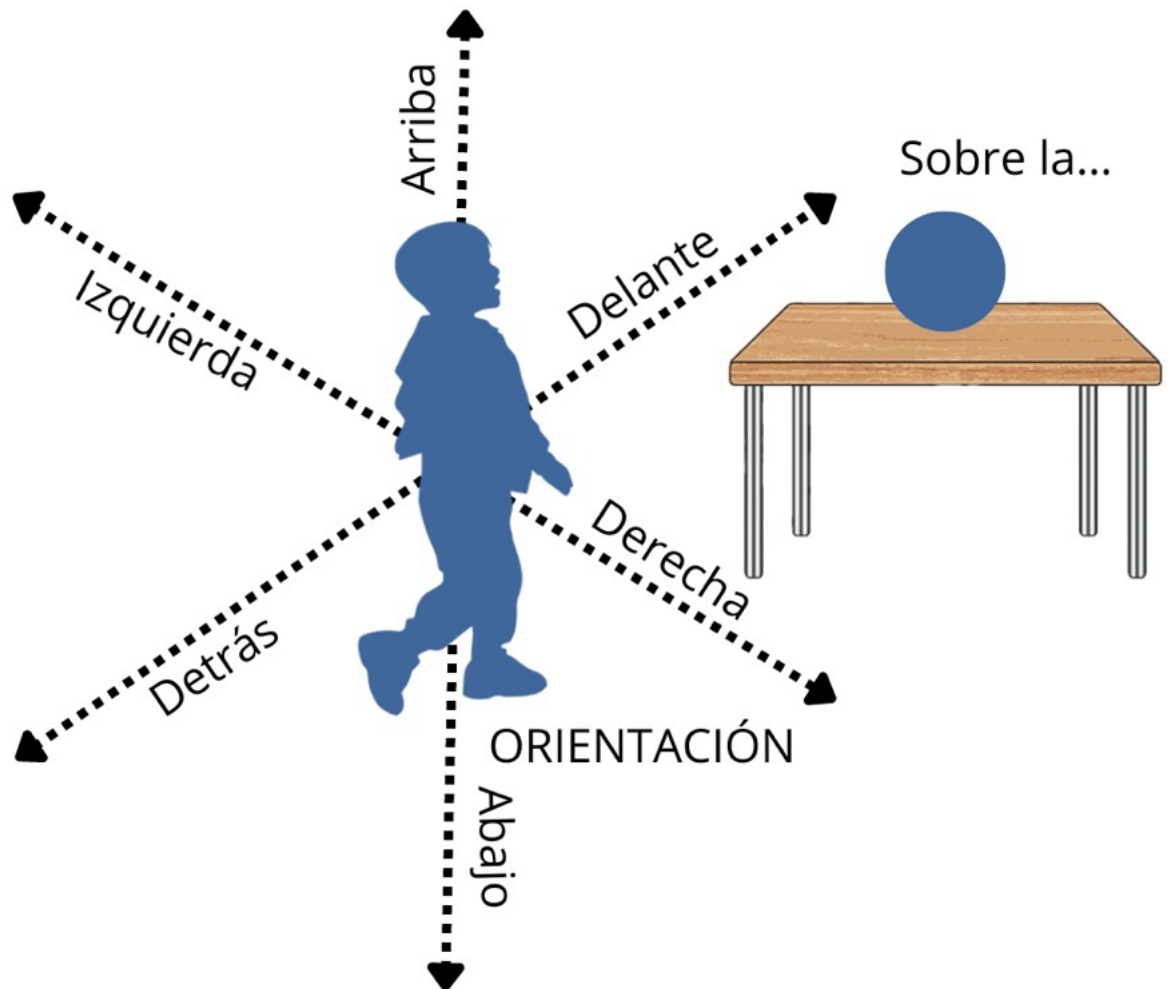
**Espacio topológico.** (3 años) se caracteriza por su cercanía, orden y separación.

**Espacio proyectivo.** La evolución del sentido postural permite una relación según su propio cuerpo. Entre los 7 y 12 años el niño es capaz de orientarse en el espacio y de ubicarse en relación con los objetos que lo rodean. Esta elaboración se logra gracias a la descentralización que permite al niño encontrar puntos de referencia fuera de su cuerpo y trasladar las nociones espaciales a otros objetos.

## **Espacio a distancia**

Los ejercicios para la elaboración espacial tienen su punto de partida en el movimiento, y son los siguientes.

1. Adaptación espacial. corresponde a la etapa del espacio vivido el cuerpo se desplaza de acuerdo con las configuraciones espaciales ejemplo: pasar debajo de un escritorio.
2. Nociones espaciales. palabras que designan el espacio.- ejemplo saltar, atrás o delante.
3. Orientación espacial. relaciones topológicas, en un principio es el propio cuerpo, ejemplo ir solo a la escuela.
4. Estructuración espacial. es la organización del espacio sin referirse propiamente al propio cuerpo ejemplo nociones de distancia, volumen (¿cuántos pasos cruzas el aula?)
5. Espacio gráfico. es el intermediario del espacio de la acción concreta y del espacio mental, depende de dos aspectos: la percepción de datos gráficos y de otra parte la adaptación del trabajo en la hoja de papel. Paso del espacio tridimensional al espacio bidimensional ejemplo dibujar entre dos líneas. (Fernandez Sanchez, 2002)



### **Elaboración del tiempo**

Empieza en la etapa sensorio motriz y depende de factores ya conocidos: maduración, diálogo tónico, movimiento y acción.

**Tiempo vivido.** Ligado al sueño y la vigilia, hambre y comida, al organismo y a la acción concreta.

**Tiempo de organización del tiempo.** Nociones de orden y duración, la comprensión de la sucesión cronológica de los acontecimientos su conservación y las relaciones que establecen, un hecho importante la percepción del cambio.

**Ritmo interior.** Es orgánico, fisiológicos, como la respiración, la marcha, etc.

**Ritmo exterior.** El día y la noche, los acontecimientos observados por la vida cotidiana.

El ritmo participa en la elaboración de los movimientos, especialmente en la adquisición de los automatismos.

La noción de tiempo y ritmo se elabora a través de movimiento por su automatización.

1. Regularización. por la experiencia del cuerpo los movimientos se afinan y de la repetición resulta un carácter rítmico, automatización corresponde a ritmicidad. Ejemplo el niño se balancea sobre los pies y el maestro acompaña con música.
2. Adaptación a un ritmo. la capacidad de adaptar el movimiento a un ritmo se logra primeramente al nivel de las manos, y después por los movimientos locomotores. Ejemplo: correr y aplaudir rítmicamente.
3. Repetición de un ritmo. favorece la interiorización de los ritmos, ejemplo juegos de nociones rítmicas cantos etc.
4. Nociones temporales. la designación del tiempo y del ritmo. Ejemplo caminar lento como una tortuga, correr rápido como un conejo.

5. Orientación temporal. la capacidad para situarse en relación con un eje temporal y de actuar corporalmente en consecuencia a un antes, un después, etc. ejemplo lanzar la pelota y corre más rápido que ella.
6. Estructuración temporal. implica la conciencia de los movimientos y de sus desplazamientos ejecutados en cierto tiempo y en cierta distancia, por ejemplo; cruzar la habitación en el tiempo que dura una melodía. (Duriva-ge, 2000)

## **ESQUEMA CORPORAL**

El concepto de esquema corporal fue introducido por primera vez en 1904 por el médico francés Pierre Bonnier en su libro *Le vertige*. Anteriormente, la psicología se refería a esto como cenestesia, que implicaba comprender nuestro cuerpo a través de las sensaciones que este recibe y transmite al centro nervioso de las aferencias sensoriales. Sin embargo, con el tiempo, esta visión se ha ampliado y enriquecido, y actualmente entendemos el esquema corporal de una manera mucho más compleja y completa.

El conocimiento del cuerpo que adquirimos durante la infancia, tanto en reposo como en movimiento, es lo que se conoce como esquema corporal. Esto implica la conciencia de las diferentes partes que conforman nuestro cuerpo, así como su relación entre sí y su relación con el espacio y los objetos que nos rodean. Se vincula con la percepción de uno mismo, siendo crucial para la formación de la identidad personal. El niño experimenta su cuerpo cuando puede reconocerse en él, expresarse a través de él y utilizarlo para interactuar con el entorno.

El esquema corporal está referido a la "intuición global o conocimiento inmediato de nuestro propio cuerpo, sea en estado de reposo o en movimiento, en función de la interrelación de sus partes y sobretodo de su relación con el espacio y los objetos que nos rodean" (Jimenez Ortega & Jimenez de la Calle, 2003) La estructuración del esquema corporal se da mediante la construcción de la imagen mental del propio cuerpo en un proceso de interiorización que se elabora a partir de sensaciones sensibles y por desplazamiento. "La sensibilidad se da por acciones propioceptivas, interoceptivas y exteroceptivas"

En el siguiente gráfico se observa la relación del niño con el espacio.

**Propioceptivas.** Se producen por los músculos, tendones y articulaciones, proporcionan información sobre la contracción o relajación del cuerpo.

**Interoceptivas.** Ofrecen datos sobre el estado de las vísceras.

**Exteroceptivas.** Actúan sobre la superficie corporal como las táctiles, kinestésicas, facilitando información sobre los objetos exteriores.

Elaboración del esquema corporal

1. Imitación. La imitación consiste en copiar gestos, movimientos y posiciones. En la primera etapa, los niños imitan en espejo debido a que aún no tienen conciencia lateralizada de su cuerpo hasta los 6 o 7 años. Luego, entre los 8 y 9 años, logran la imitación indirecta, donde consideran el lado correspondiente al modelo. Por ejemplo, imitar gestos con pañuelos
2. Exploración. La exploración implica familiarizarse con nuevos objetos. Los niños buscan maneras de manipularlos al investigarlos libremente. Por ejemplo, jugar con cajas de cartón

3. Nociones corporales. Las nociones corporales se refieren a las palabras que designan las partes del cuerpo. Por ejemplo, cuando el terapeuta señala una parte del cuerpo y el niño la nombra
4. Utilización. La utilización implica aplicar lo explorado. Los niños adaptan y organizan las variedades que descubren en el uso de sus cuerpos y del espacio. Por ejemplo, dibujar su propio cuerpo
5. Creación. La creación implica inventar e imaginar situaciones, personas y objetos a través del juego corporal o utilizando objetos. Aquí interviene la imitación diferida. (Durivage, 2000)

# PSICOMOTRICIDAD EN EL MARCO TERAPÉUTICO

La psicomotricidad es una técnica terapéutica que busca promover la relación y comunicación del niño con su entorno a través del control del movimiento corporal. Además, proporciona información relevante sobre el desarrollo psicomotor de los niños y cómo se puede utilizar en terapias para tratar problemas o retrasos en el desarrollo motor.

## OBJETIVOS PSICOMOTRICES

1. Desarrollar las potencialidades hereditarias a través de la estimulación sensorio motriz adecuada.
2. Mejorar el equipamiento psicomotor del niño, es decir, alcanzar:
  - El conocimiento, la conciencia y el control del cuerpo.
  - Un equilibrio emocional y corporal adecuado.
  - Una postura controlada.
  - El movimiento coordinado.
  - El control de la inhibición voluntaria y de la respiración.
  - Una lateralidad bien definida.
  - La estructuración espacio-temporal correcta.

3. Desarrollar las habilidades motrices y preceptuales que son la base del aprendizaje.
4. Proporcionar recursos materiales y ambientales adecuados para el desarrollo.
5. Lograr confianza, seguridad y aceptación de sí mismo.
6. Mejorar y ampliar las posibilidades de comunicación.
7. Aumentar la capacidad de interacción del sujeto con su medio ambiente.
8. Fomentar el contacto corporal y emocional.
9. Orientar o dirigir la actividad espontánea del niño.

## **Contenidos**

Los contenidos de teoría psicomotriz se encuentran en relación con la infancia, que es una etapa crucial en el desarrollo humano. No solo se enfoca en el aspecto motor, sino también en el cognitivo, lingüístico, afectivo y social. Durante esta etapa, los niños absorben información como una esponja, explorando constantemente su entorno, descubriéndose a sí mismos y aprendiendo de cada experiencia. Los adultos desempeñan un papel importante al proporcionar seguridad, referencias estables, elementos y situaciones que facilitan el desarrollo integral del niño, su creatividad y su adaptación al mundo que lo rodea. (Ballerstaedt Gonzales, 2017)

## **DIVERSAS CORRIENTES EN LAS TERAPIAS PSICOMOTRICES**

Las diferentes corrientes terapéuticas comparten el uso del juego como una herramienta fundamental para abordar el crecimiento y desarrollo del niño. A través del juego, el cuerpo del niño se convierte en el protagonista y refleja sus sentimientos, expectativas y pensamientos. El juego también le permite al niño relacionarse con el mundo que lo rodea, ubicándose en el tiempo y el espacio y asimilando experiencias necesarias para su desarrollo personal. La práctica psicomotriz busca crear un marco de trabajo que fomente y promueva la expresividad psicomotora del niño. La psicomotricidad se enfoca en reconstruir y cubrir aspectos que la neurología no aborda, reconociendo al niño como un ser completo y emocional. A través de este enfoque, se trabaja la integridad del individuo, fusionando mente y cuerpo en una sola entidad: la persona.

# ESTIMULACIÓN PSICOMOTORA

## PLASTICIDAD

La etapa preescolar, que abarca desde el nacimiento hasta los 6 o 7 años y coincide con el ingreso a la escuela, es considerada crucial en el desarrollo de un individuo. Durante este período, se establecen las bases físicas y psicológicas que se consolidarán y perfeccionarán en etapas posteriores. Esto se debe a que tanto las estructuras biofisiológicas como las psicológicas están en pleno proceso de formación y maduración, lo que hace que la estimulación ejercida sobre ellas sea especialmente significativa. De hecho, este es el momento en la vida en el que la estimulación tiene el mayor impacto en el desarrollo, ya que actúa sobre formaciones que están en pleno proceso de maduración.

Además, al momento del nacimiento, el cerebro del niño o niña está compuesto principalmente por reflejos que le permiten sobrevivir, como la respiración, la circulación y la succión. También tiene algunos reflejos simples que le permiten reaccionar ante estímulos nocivos o atractivos, como apartar el brazo cuando es pinchado con un alfiler o enfocar la mirada hacia una fuente de luz en movimiento. Sin embargo, aparte de estos reflejos innatos, el cerebro del niño está vacío de comportamientos genéticos y heredados constitucionalmente. En cambio, tiene la capacidad infinita de absorber y asimilar la experiencia social acumulada por la humanidad a lo largo de muchas generaciones. Esta experiencia se transmite principalmente en los primeros

momentos de vida a través del adulto que cuida y atiende al niño. A esta capacidad de reflejar y asimilar la estimulación del mundo que lo rodea se le llama plasticidad del cerebro humano.

Se han dado varias definiciones de lo que se entiende por plasticidad cerebral. Por ejemplo, Gollen la define como la capacidad de adaptarse a los cambios y modificar la conducta en respuesta a diferentes situaciones. Kaplan, por su parte, la describe como la habilidad de modificar los sistemas orgánicos y los patrones de conducta para adaptarse a las demandas internas y externas. C. Cotman la define como la capacidad del cerebro para adaptarse a diferentes estímulos y entornos, creando nuevas conexiones entre las células cerebrales. En la psicología histórico-cultural, se refiere a la capacidad de apropiarse de la experiencia social y reproducirla en el individuo. Todas estas definiciones hacen referencia a la maleabilidad o plasticidad del cerebro, que permite asimilar estímulos, cambiar y transformarse como resultado de la influencia del entorno y factores internos. Esta función no sería posible si el cerebro estuviera limitado por comportamientos genéticamente determinados, como ocurre en el caso de los animales (Hernandez Muela, 2004).

## **NEONATO**

La vulnerabilidad que experimenta un ser humano al nacer y la ausencia de comportamientos predeterminados en su cerebro son los factores clave que permiten a la especie humana adquirir toda la experiencia social previa a través de la plasticidad cerebral. Desde el momento del nacimiento, los adultos estimulan a los recién nacidos, lo que lleva a la rápida multiplicación de las conexiones neuronales llamadas sinapsis, que llegan a un asombroso número de mil billones. Estas sinapsis forman estructuras funcionales en el cerebro que sientan las bases fisiológicas para la formación psicoló-

gica que permite el aprendizaje. Esta creación de conexiones nerviosas no sería posible si el cerebro ya estuviera cargado de interconexiones neuronales, lo que resalta la importancia de la plasticidad en la estimulación durante las primeras etapas de la vida.

A pesar de que los recién nacidos tienen una cantidad extraordinaria de neuronas y la capacidad de realizar muchas conexiones sinápticas, la experiencia científica ha demostrado que a los tres años de edad, tienen muchas menos neuronas que los adultos y el doble de las que tendrán en su vida adulta. Esto significa que la falta de estimulación adecuada no solo impide la proliferación de las células nerviosas, sino que también hace que su número disminuya progresivamente, a pesar de las condiciones favorables de la corteza cerebral al nacer. Por lo tanto, es importante destacar que la falta de estimulación puede tener efectos permanentes e irreversibles en el desarrollo del cerebro, alterando su organización y limitando las oportunidades de configurar las estructuras funcionales necesarias para un aprendizaje positivo.

Información proporcionada en 1994 por estudios realizados por la Corporación Carnegie en los Estados Unidos revela que el entorno, en términos de estimulación, no solo afecta la cantidad de células cerebrales, las posibilidades de conexión entre ellas y cómo se establecen esas conexiones, sino que también deja marcas duraderas en la psicología humana, y su ausencia causa daños irreversibles en el individuo. En la actualidad, se reconoce que el desarrollo del cerebro antes del primer año de vida es mucho más rápido y extenso de lo que se sabía anteriormente, y que es más sensible a los factores ambientales de lo que se pensaba. Esto significa que las condiciones a las que se enfrenta el recién nacido tendrán un efecto inmediato en la velocidad y sensibilidad del cerebro, y como resultado, en las cualidades y funciones psicológicas asociadas. Si las condiciones son favorables y estimulantes, esto tendrá un impacto positivo en el aprendizaje y desarrollo, pero si son desfavorables o limitadas, actuarán

de manera negativa, dañando dicho aprendizaje y desarrollo, a veces de manera irreversible.

Se ha comprobado que la falta de nutrición durante el primer año de vida puede tener consecuencias permanentes en el desarrollo físico y mental de un niño. En los años siguientes, esto puede resultar en un bajo peso y estatura, una mayor susceptibilidad a enfermedades, dificultades para prestar atención y concentrarse, y un menor desarrollo intelectual, entre otros problemas. Además, la falta de estímulos culturales y psicosociales también puede afectar negativamente este desarrollo, especialmente en términos de capacidad intelectual y formación de la personalidad. Lamentablemente, en muchos casos, es imposible revertir estas consecuencias debido a la falta de estimulación en el momento adecuado.

## **EDUCACIÓN ESCOLAR**

Durante mucho tiempo, la educación preescolar se consideraba importante solo a partir de los cuatro años, y en muchos países solo se implementaban sistemas educativos para alcanzar ciertos logros en el desarrollo de los niños a partir de esa edad. Sin embargo, los avances en la ciencia psicológica, biológica y neurológica demostraron que los primeros años de vida eran fundamentales para el desarrollo humano y que comenzar a los cuatro años era demasiado tarde. Este descubrimiento fue el resultado de investigaciones experimentales que revelaron las enormes capacidades de estos primeros años y concientizaron sobre la necesidad de promover y estimular el desarrollo desde las primeras etapas de la vida, cuando las estructuras biológicas y psicológicas aún están inmaduras y en proceso de formación. Aunque la etapa preescolar en sí misma es un período de formación, maduración y organización de estas estructuras, se comprendió que es mejor comenzar desde el principio.

El conocimiento previo del período sensitivo del desarrollo fue fundamental para comprender que muchos de estos períodos no comienzan en la edad preescolar, sino mucho antes. Esto se aplica, por ejemplo, al período sensitivo del lenguaje, la percepción y la función simbólica de la conciencia, entre otros. La necesidad de proporcionar una estimulación adecuada en el momento oportuno llevó a considerar la estimulación temprana del desarrollo desde los primeros momentos de la vida. De esta manera, el conocimiento de las estructuras biofisiológicas y psíquicas en proceso de formación durante la edad preescolar, junto con la plasticidad del cerebro humano y la existencia de los períodos sensitivos del desarrollo, condujeron a comprender la importancia de estimular estas condiciones del psiquismo humano desde las etapas más tempranas.

El contenido anterior discute el desarrollo de las habilidades psicomotoras de un niño, su crecimiento y maduración. Explica las diferentes etapas del desarrollo motor, desde el recién nacido hasta caminar y correr. También habla sobre la importancia del vínculo entre padres e hijos, el papel de la genética y el entorno en el desarrollo, y la importancia de las habilidades de lenguaje y comunicación. Se enfatiza la interacción entre el desarrollo físico y cognitivo y la importancia del movimiento en el desarrollo global de un niño.

El término de estimulación temprana surgió inicialmente en la Declaración de los Derechos del Niño en 1959, como una forma especializada de atención para niños y niñas que nacen en condiciones de alto riesgo biológico y social. Se enfoca en privilegiar a aquellos que provienen de familias marginales, carenciadas o necesitadas, así como a aquellos con discapacidades o limitaciones. El concepto de "niños en riesgo" se refiere a aquellos que tienen deficiencias biológicas, como alteraciones en el sistema nervioso central, prematuros o postmaduros, lesiones cerebrales, disfunciones cerebrales o daños sensoriales. También incluye a aquellos con alteraciones genéticas,

como el Síndrome de Down, cardiopatías o leucosis, así como a aquellos con trastornos de adaptación precoz, como problemas emocionales, dificultades en la comunicación, casos de hospitalismo, autismo o psicosis.

De esta manera, la idea de estimulación temprana no surgió como algo necesario para todos los niños, sino más bien para aquellos que carecían de recursos, tenían limitaciones físicas o sensoriales, o enfrentaban déficits ambientales, familiares y sociales. A lo largo de los años, esto ha llevado a confusiones y debates sobre la utilidad, enfoque y alcance del concepto de estimulación temprana, ya que inicialmente se limitaba a niños en riesgo. En ese momento, se comenzó a difundir el término de intervención temprana, que enfatiza su carácter clínico más que su aspecto educativo. En la reunión de la CEPAL - UNICEF en Santiago de Chile en 1981, se planteó que la intervención temprana consiste en acciones deliberadas e intencionales dirigidas a grupos específicos de población identificados por estar en riesgo, con el objetivo de prevenir problemas específicos. Esto se ubica en la prevención primaria al tratar de evitar un problema potencial, la prevención secundaria al tratar un daño potencial, y la prevención terciaria al buscar la rehabilitación de personas afectadas.

El enfoque principal de esta intervención temprana se centra en promover el crecimiento de las conexiones sinápticas en las dendritas y en activar el sistema nervioso central. Incluso los programas iniciales de estimulación temprana dirigidos a niños y niñas sin riesgo han adoptado esta perspectiva, como se explicará más adelante.

La evaluación de los niños en riesgo se basa principalmente en un enfoque biológico, en el cual el desarrollo se ve principalmente determinado por la maduración del sistema nervioso. La falta de estimulación puede retrasar este desarrollo, pero no acelerarlo significativamente a menos que se den las condiciones internas adecuadas. Por lo tanto, el diagnóstico de los reflejos innatos en los niños, como el reflejo del Moro o el reflejo de prensión, el examen físico y la estimación del tono muscular, son

de gran importancia en un programa de intervención para compensar cualquier déficit o defecto. En este sentido, la estimulación sensorial y motora se convierte en áreas fundamentales a trabajar en estos programas de intervención temprana. De hecho, se han desarrollado instrumentos comunes en la práctica médica obstétrica para determinar el nivel de normalidad al momento del nacimiento, como la tabla APGAR. Es importante destacar que brindar atención a los niños con déficits biológicos o psicoambientales es un deber y una necesidad, así como un derecho de estos niños y de la sociedad en general. Estas deficiencias y carencias tienen implicaciones significativas en su desarrollo, pero pueden ser remediadas o al menos mitigadas mediante intervención temprana y estimulación adecuada.

## **CONSECUENCIAS DE LA ESTIMULACIÓN**

El estudio realizado por la Carnegie Corporation examina las consecuencias negativas que enfrentan los niños en situaciones de alto riesgo o desventaja y cómo la intervención temprana puede prevenir esto. Según los datos del estudio, los niños considerados de alto riesgo que recibieron educación temprana antes de los seis meses de edad redujeron el riesgo de retraso mental en un 80%. A los tres años, estos niños mostraron un coeficiente de inteligencia 15 o 20 puntos más alto que otros niños en situaciones similares que no tuvieron acceso a programas educativos. El seguimiento de estos casos reveló que a los doce años, estos niños todavía tenían niveles superiores de inteligencia, lo cual era aún más notable a los quince años de edad.

Estos hallazgos indican que los programas de estimulación temprana no solo abordan las deficiencias actuales, sino que también pueden tener efectos educativos a largo plazo. Estos efectos se deben a que se implementan durante los períodos críticos de desarrollo. La investigación también muestra que la estimulación proporcio-

nada más tarde, cuando el niño o niña tiene tres años, también mejora el desarrollo intelectual, pero nunca alcanza el nivel de logro de aquellos que comenzaron más temprano. La falta de un programa de estimulación en niños de alto riesgo a la edad de año y medio resulta en déficits cognitivos que se consideran irreversibles.

Aunque se enfoca principalmente en los primeros tres años de vida, esto no significa que una educación de calidad durante los primeros seis años no tenga consecuencias importantes para el desarrollo. Un estudio longitudinal realizado por Schweinhart durante casi treinta años evaluó el impacto de una enseñanza de calidad y un currículo activo en niños de bajos ingresos y en situaciones sociales de riesgo. Este estudio demostró que los niños que asistieron a programas de Head Start en Estados Unidos a partir de los tres o cuatro años tuvieron un mejor desempeño escolar y efectos positivos en su rendimiento educativo, responsabilidades sociales y mejoría económica de sus familias. En conclusión, esta investigación sugiere que la inversión económica en programas de calidad y currículos activos para niños en edad preescolar tiene beneficios a largo plazo en términos sociales, políticos y económicos para los niños, sus familias y la comunidad en general. Los resultados de las experiencias e investigaciones en intervención temprana en niños en situación de alto riesgo han influido en la implementación de programas de estimulación no solo para esta población en particular, sino también para todos los niños, independientemente de su situación de riesgo o desventaja social.

## **PROGRAMAS DE ESTIMULACIÓN**

Así es como surgen los programas para estimular a los niños desde temprana edad, los cuales tienen una variedad de enfoques, problemas y objetivos a lo largo de su vida. Un problema inicial es el de la terminología, que está estrechamente relaciona-

do con el enfoque conceptual de la estimulación en sí misma y de lo que se espera lograr con un programa de estimulación temprana. Se utiliza el término de estimulación precoz, estimulación temprana, estimulación adecuada, estimulación oportuna. También se mencionan los términos de educación temprana y educación inicial, que están estrechamente relacionados con los anteriores. Este problema terminológico va más allá de un simple problema gramatical o semántico, y está estrechamente relacionado con la concepción de la edad, sus características particulares y hacia dónde deben dirigirse las influencias educativas para lograr el desarrollo y la manifestación de todas las habilidades físicas y mentales de los niños en esta etapa de la vida. Y, en consecuencia, con las causas, interrelaciones y condiciones que explican el fenómeno del desarrollo y su vínculo con el proceso de enseñanza y educación, y más específicamente, con la estimulación en las primeras etapas de la vida.

El uso del término "estimulación precoz" ha recibido críticas y está siendo cada vez menos utilizado en los programas de estimulación. Aunque en su momento tuvo gran relevancia en el ámbito psicológico, afirmar que algo es "precoz" implica que esta precocidad es una característica inherente de la estimulación. También implica que hay momentos adecuados para la estimulación, lo cual es aceptado científicamente, y momentos en los que la estimulación no es apropiada, lo cual también es válido en cierta medida. Sin embargo, independientemente de si la estimulación es precoz o no, lo que queda claro es que al proponer la estimulación precoz se está aceptando que se adelanta al momento en que la estimulación es apropiada. Esto no es lo mismo que proporcionar estimulación antes de la manifestación plena del desarrollo, cuando se enfoca en la zona de desarrollo potencial del niño o niña, concepto que se analizará cuando se trate el contenido de los programas de estimulación temprana.

El término más comúnmente utilizado de estimulación temprana parece ser más apropiado inicialmente, ya que se refiere al período de desarrollo en el que se apli-

can ciertas influencias educativas de manera sistemática para promover el desarrollo del niño en ese momento. Sin embargo, se considera que este término es parcialmente inadecuado, ya que el problema no radica en proporcionar estimulación en un momento específico, sino en la oportunidad en la que se brinda esta estimulación.

De ahí se deriva un término definido principalmente por los neoconductistas, que es el de la estimulación oportuna, también conocida como estimulación adecuada, aunque semánticamente no tengan el mismo significado. Cuando hablamos de estimulación oportuna, no nos referimos solo al momento en el que se proporciona la estimulación, sino también al tiempo relativo que implica considerar al niño como sujeto de la estimulación y al adulto que promueve o estimula el desarrollo, así como las condiciones sociales en las que se produce el desarrollo. Este concepto conductista, que es amplio y del que hablaremos más adelante, se ha limitado en su definición terminológica a la "oportunidad" de la estimulación, es decir, no solo se considera el momento en que se aplica, sino que también se busca que sea "adecuada", sin realmente tener en cuenta lo que esto implicaba para los neoconductistas que acuñaron el término.

Por tal motivo, a veces se habla de estimulación adecuada para referirse al momento y la oportunidad. Si entendemos la estimulación temprana del desarrollo como educación temprana, valorando lo que implica el término educación, no hay razón para alarmarse por el uso de este término. Lo problemático es cuando se concibe únicamente como estimulación de la sensorialidad y lo motor. Tampoco hay motivo para preocuparse si el concepto de educación temprana implica que esta sea oportuna y adecuada en su verdadera comprensión. El problema no radica en la terminología y cada corriente puede querer mantener su propio vocablo, sino en la conceptualización y en comprender lo que realmente abarca este concepto. (Gutierrez Cuevas & Ruiz Veerman, 2012)

# ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN AMÉRICA LATINA

En los países latinos, que generalmente están tecnológicamente rezagados en comparación con las sociedades industrializadas, ha habido dificultades para aceptar planes de estimulación temprana provenientes de países más desarrollados. Estos planes resultan inapropiados debido a que no son culturalmente pertinentes y están basados en los índices de desarrollo neuropsíquico de los niños de sociedades ultra desarrolladas. Esto ha llevado a que los programas estatales para el desarrollo de niños en edades tempranas en estos países menos desarrollados sean un fracaso tanto en términos técnicos como sociales. Estas concepciones erróneas han llevado a considerar el desarrollo infantil como un simple problema de estimulación sensorial, motora y afectiva, sin tener en cuenta las condiciones socioeconómicas y culturales. Un programa de estimulación temprana científicamente válido debe considerar no solo aspectos sensoriales, cognitivos, afectivos y motores, sino también aspectos socio morales, estéticos, formación de hábitos, organización de la conducta y motivos, entre otros. Además, debe enfocarse en todos los niños de una sociedad, proporcionándoles las mismas oportunidades, aunque reconociendo que algunos alcanzarán niveles de logro diferentes debido a sus diferencias individuales.

Las diferentes perspectivas y temas relacionados con la estimulación temprana inevitablemente llevan a considerar sus aplicaciones prácticas y técnicas. En este sentido, existen más similitudes que diferencias entre las corrientes que tienen bases técnicas sólidas, lo que permite unir las diferentes aplicaciones sin necesidad de referirlas a enfoques conceptuales específicos, ya sean constructivistas, conductistas, no conductistas, histórico-culturales o incluso psicoanalíticos, que aparentemente pueden parecer alejados de esta discusión teórica, pero que han realizado importantes

contribuciones conceptuales, especialmente en términos del desarrollo emocional y la formación de la personalidad.

Es importante tener en cuenta que las medidas preventivas, apoyadas por la atención temprana y progresiva, requieren de una enseñanza especializada y un conocimiento de su fundamentación, en lugar de aplicar técnicas de manera inflexible. Esto lleva a considerar que los métodos a utilizar en un programa de estimulación temprana deben tener en cuenta la diversidad cultural, las características específicas del grupo de niños a los que se dirige, y permitir la aplicación creativa de técnicas sin restricciones ni procedimientos estándar. Cualquier educador que implemente un programa de educación temprana, ya sea en preescolar o en etapas posteriores, sabe que las pautas generales deben adaptarse a las características de su grupo de alumnos y a las condiciones locales, y debe realizar una programación específica. La mayoría de los planes de estimulación temprana surgidos a través de la tecnología educativa intentaron estandarizar pruebas y procedimientos, sin tener en cuenta los factores particulares, culturales y sociales.

## **ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS DE ESTIMULACIÓN**

La estimulación temprana, ya sea para niños con desarrollo normal, de alto riesgo o privados, debe considerar que la evolución psíquica es un proceso progresivo en el que cada comportamiento prepara el siguiente. Además, es importante tener en cuenta que este enfoque dialéctico del desarrollo psíquico implica que nada surge de la nada y que las cualidades o funciones psíquicas actuales tuvieron sus bases en etapas anteriores. Por lo tanto, es necesario conocer bien el desarrollo evolutivo de cada propiedad o cualidad física y psíquica para promover la estimulación en momentos oportunos. Las actividades de estimulación dependen de factores como la

maduración del equipo sensoriomotor y los mecanismos reguladores, la información del entorno físico y social, y la actitud espontánea del niño. También es importante considerar el papel del mediador en la entrega de la estimulación.

En términos generales, para promover el desarrollo de un niño, es importante considerar tres factores.

1. Se debe tener en cuenta el nivel de reactividad del niño o niña que está siendo estimulado.
2. Es importante considerar las características cualitativas de su comportamiento en un momento dado.
3. El sujeto que está brindando la estimulación debe contar con el tipo de estímulo necesario para generar el cambio requerido en el desarrollo, teniendo en cuenta las particularidades culturales. (Ballerstaedt Gonzales, 2017)

Cualquier actividad de estimulación temprana debe tener en cuenta al niño o niña que está siendo estimulado, al mediador que promueve el desarrollo y las condiciones sociales en las que se lleva a cabo la estimulación.

Un programa de estimulación temprana debe tener al niño como el foco central, permitiéndole buscar las relaciones esenciales, construir sus propias estructuras y lograr metas a través de su propia actividad. Por supuesto, esto es más limitado en las etapas más tempranas, cuando el bebé es completamente dependiente y necesita del adulto para sobrevivir. Sin embargo, a medida que adquiere sus primeras habilidades motoras y cognitivas, el sistema de influencias debe organizarse de manera que le permita actuar por sí mismo en lugar de ser un receptor pasivo de estimulación. Esto tiene una base científica, dado que cualquier estímulo que afecte al cerebro provoca una excitación que el niño puede procesar en su propio proceso de acción.

Es importante recordar -y eso es lo que hacen estos programas de suministro de información sensorial y propioceptiva- que los procesos afectivos y cognitivos están unidos, que el desarrollo intelectual está intrínsecamente ligado al desarrollo emocional, y que este último proporciona al niño los motivos para su acción, los cuales a su vez afectan a su plano emocional. De esta manera, la información que no es significativa para el individuo y no está relacionada con su universo emocional, motivaciones y valores, no solo no contribuye a su desarrollo, sino que se pierde de manera irreversible.

El objetivo no es solo proporcionar estímulos, sino también involucrar activamente al niño en el proceso de estimulación. Solo a través de la acción propia, y no solo por la presencia del estímulo, se pueden formar las estructuras cognitivas y afectivas. No se discute si esta unidad implica una interdependencia y relación causal, o si son estructuras isomórficas y paralelas. Lo que no se puede negar es que una no puede existir sin la otra; no hay un acto intelectual sin su componente afectivo, ni una experiencia afectiva sin elementos cognitivos. Coinciden en esto los principales teóricos del desarrollo infantil, como Vigotski, Piaget y Bruner (Gutierrez Cuevas & Ruiz Veerman, 2012).

# **INTEGRACIÓN SENSORIAL**

La Integración Sensorial se refiere al proceso neurológico que permite organizar la sensación del propio cuerpo y del entorno, facilitando así el uso efectivo del cuerpo en el ambiente. Implica el desarrollo y coordinación de la entrada sensorial, la salida motora y retroalimentación sensorial. La integración sensorial implica la organización de la información sensorial para su uso en la vida diaria. Para poder comprender adecuadamente lo percibido y reaccionar de manera inteligente, los sistemas sensoriales deben estar sincronizados entre sí. Esta sincronización mutua se conoce como Integración Sensorial.

## **INTEGRACIÓN SENSORIAL Y EL SISTEMA NERVIOSO**

Las vías aferentes transmiten los estímulos de los órganos sensoriales al cerebro, las cuales bajan por las eferentes que transmiten los comandos del cerebro a la musculatura. La información que no tienen importancia, son detenidas y las importantes son procesadas de manera inteligente y transportadas para la debida transformación. Llevar estos estímulos al cerebro, mientras que las vías eferentes transmiten los comandos del cerebro a los músculos. Durante este proceso, se filtra la información, deteniendo aquella que no es relevante y procesando de forma inteligente la información importante para ser transformada adecuadamente.

## **Percepción**

Es una idea subjetiva de nuestro entorno y nuestro cuerpo ganada por nuestros sistemas sensoriales y asimiladas en el cerebro.

La percepción se encuentra en una interrelación de influencias mutuas de ambiente y organismo.

Las condiciones previas para un proceso de información son:

- La recepción intacta por órganos sensoriales (Ojos, oídos, etc.)
- Vías nerviosas intactas
- Selección de estímulos
- Coordinación individual de estímulos
- Almacenamiento de nuevos estímulos y comparación con los ya almacenados

## **Sistemas básicos de la integración sensorial**

Los sistemas básicos son el sistema táctil, vestibular y propioceptivo.

### **Sistema táctil**

Proporciona sensaciones de la piel, temperatura, dolor, contacto, vibración y presión, comprende toda la superficie del cuerpo.

El sistema táctil es el límite entre nuestro cuerpo y el ambiente. De manera que podemos percibir nuestro entorno y las características de este mediante el sistema táctil. (Ungría, 2014)

## **Sistema propioceptivo**

En los músculos, articulaciones, tendones, cápsula articular y ligamentos se encuentran los órganos propioceptivos, los cuales proporcionan información sobre la posición y el movimiento de las diferentes partes de nuestro cuerpo. Estos receptores nos brindan información sobre el propio cuerpo, la posición y el movimiento de nuestras extremidades, las fuerzas generadas por los músculos y nuestra postura y movimientos en relación con la tierra. El cerebro utiliza esta información para controlar nuestros movimientos. Un sistema propioceptivo normal es fundamental para tener conciencia del esquema corporal y para poder planificar los movimientos.

## **Sistema auditivo**

Los órganos sensoriales del sistema auditivo son los oídos, este nos ayuda a poder realizar, localizar y diferenciar las señales acústicas y el niño debe comprender el sentido de estas señales y poder luego reproducirlas. Para el desarrollo del lenguaje se requiere una coordinación muy compleja de movimientos. Necesita la capacidad de realizar un acto motriz voluntario por un impulso interior ya que en su propio cerebro deberá elegir qué palabra sigue a la otra. El dominio del idioma y del oír, es una buena integración sensorial, funciona de manera óptima. (Diaz Benito & Yague, 2017)

## **Sistema visual**

El sistema visual está compuesto por los ojos, los cuales nos permiten percibir nuestro entorno y las personas u objetos que nos rodean. Asimismo, es necesario contar con habilidades básicas para reconocer y encontrar un objeto, así como orientarse espacialmente para poder fijar la mirada en un objeto o seguir un movimiento.

## **Sistema vesicular**

El sistema vestibular es una parte del oído interno que incluye una estructura compleja. Esta estructura consta de la cóclea, que recibe señales del movimiento del aire en forma de ondas sonoras, y el aparato vestibular, que recibe señales del movimiento de la cabeza. El sistema vestibular nos proporciona información sobre los cambios de posición de la cabeza y la gravedad. Es responsable de mantener un tono muscular básico que siempre está presente cuando estamos contra la gravedad.

Los sistemas táctil, propioceptivo y vestibular se consideran sistemas básicos porque nos permiten percibirnos como seres autónomos en el espacio y delimitarnos dentro de él. Para lograr esto, necesitamos la información de los sistemas sensoriales táctil, propioceptivo y vestibular. Moverse en el espacio en tres dimensiones implica necesariamente el uso del sistema vestibular. (Instituto Mexicano del seguro social)

## **ESTIMULACIÓN SENSORIAL**

La estimulación sensorial es la activación de los sentidos, lo que nos hace sentir más vivos. Los colores se vuelven más vibrantes, los olores más sutiles, los alimentos adquieren un sabor y textura más refinados. La vida en general adquiere un nuevo significado, ya que los sentidos cobran protagonismo y nos permite vivir de manera más intensa. La estimulación sensorial nos pone en un estado receptivo que aumenta nuestra atención y enciende nuestra conciencia.

Un nervio que desempeña un papel importante tanto en la audición como en el habla y el canto es el neumogástrico, ya que contribuye a la armonización de los ritmos internos de nuestro cuerpo. Este nervio es sensorial, motor y neurovegetativo, ya que transmite información sensorial al cerebro, envía impulsos motores y regula las funciones viscerales. Su alcance es amplio, ya que se origina en la base del cráneo y

se divide en diferentes ramas, una de las cuales inerva y sensibiliza el tímpano. Otra rama sensorial se dirige hacia el músculo del estribo, que a su vez es activado por el nervio facial en términos motores.

## **Conexión interhemisférica**

El desarrollo de una conexión hemisférica mejora la conciencia corporal, permitiendo una expresión más adecuada de las emociones. También ayuda a armonizar el pensamiento y la expresión verbal, equilibrando la racionalidad con la lógica. La estimulación sensorial es una técnica central que fomenta tanto la intuición como la creatividad, además del pensamiento. (Carwick, 2010)

## **El mundo por los sentidos (de 0-6 años)**

Desde un bebé recién nacido hasta una persona madura, todo lo que conocemos del mundo que nos rodea proviene de la interpretación de los mensajes recibidos por los sentidos. Cuanto mayor haya sido nuestra actividad sensorial, mayor será la reserva mental de la que dispondremos en el futuro. Hay dos formas de recoger y transmitir la información del mundo exterior:

1. Desde la pasividad e inactividad, esperando ser estimulado.
2. De una forma activa, llevando a cabo un programa de estimulación.

El desarrollo cerebral del niño se ve influenciado en gran medida por la cantidad y calidad de los estímulos que recibe, así como por el entorno en el que se encuentra y la atención que recibe de quienes lo cuidan. Por lo tanto, es importante proporcionar una variedad de estímulos en términos de intensidad, frecuencia y duración adecuada para asegurar un buen desarrollo cerebral. Es por esto que una educación y esti-

mulación sensorial adecuada debe ayudar de manera equilibrada a los niños, permitiendo que todas sus capacidades se desarrollen de manera intensa y profunda.

## **Sentidos principales**

**Tacto.** La percepción táctil no se limita únicamente al sentido del tacto. Existen diferentes receptores en la piel que nos permiten regular la temperatura y percibir sensaciones de frío y calor, entre otras. Cada una de estas sensaciones es recogida por terminaciones nerviosas específicas

## **Educación adecuada**

Educar a un niño de manera positiva implica proporcionar una base sólida. La educación adecuada implica aprovechar los momentos oportunos en los que el niño aprende con mayor facilidad. Por tanto, es importante conocer las etapas de desarrollo de los hijos y estimularlos de manera adecuada. Estos son medios indispensables para su desarrollo integral como individuos. (Diaz Benito & Yague, 2017)

# SUGERENCIAS DE ESTIMULACIÓN MOTORA

El programa de estimulación temprana se basa en la presencia adecuada de objetos y personas en diferentes situaciones que generen interés y actividad en el niño. Esto es fundamental para que el niño pueda interactuar con su entorno y aprender de manera afectiva. El objetivo principal es promover el desarrollo integral del niño, optimizando sus capacidades mentales, emocionales, sociales y físicas. A través de este programa se busca apoyar el desarrollo de su inteligencia, motricidad y personalidad. (Nuñez Herrera, 2018)

Estimulación precoz, Atención temprana, Intervención temprana, Estimulación múltiple temprana, son diferentes términos que se utilizan para referirse a las técnicas educativas y de rehabilitación que se aplican en los primeros tres años de vida de los niños. Estas técnicas se utilizan para evitar el desarrollo de deficiencias o para minimizar el impacto de las deficiencias existentes en el desarrollo y maduración de los niños. (Centro de fisioterapia Mobilis, 2023)

Los objetivos del programa de estimulación serán determinadas por las diferentes etapas del desarrollo.

## **Etapas I de 0 a 3 meses de edad**

Objetivos:

- Inhibir reflejo de succión y deglución

- Llevar las manos a la boca
- Aceptar el contacto físico, sonrisa social, balbuceos y vocalizaciones
- Reaccionar frente a todo tipo de estímulos
- Inhibir reflejos primitivos, los reflejos tónicos y de prensión palmar y llevar las manos a la línea media.

### **Primer trimestre**

- Con el bebé en brazos, estimular las mejillas, a nivel de la piel, con los dedos o un objeto suave, primero una y luego la otra; la intención es que este estímulo despierte el movimiento de la cabeza hacia un lado y hacia otro.
- Coloque, alternadamente tiritas de goma de espuma o tubitos de manera que pueda cerrar sus dedos con los objetos agarrados, se deja un momento y luego se saca, esto ayuda a estimular el movimiento.
- Boca arriba mover brazos y piernas y extender, si el bebé presenta mucha flacidez muscular se pueden usar pesas.
- Con el bebé boca arriba y descalzo, poner las palmas de las manos sobre las plantas de los pies, mover para hacer flexiones y provocar que el bebé haga fuerza.
- Acostar al bebé, boca arriba con ropa cómoda sobre una colchoneta algo dura, colocar globos amarrados a los dedos de tal manera que se muevan los brazos, el movimiento se da por la atención que despiertan los globos.
- Provocar movimientos similares con las manos y los pies colocando un objeto más alejado de sus manos con la intención de que los agarre.
- Sentado con el bebé en el piso, nuestro cuerpo es su respaldo, colocamos delante del niño una silla con objetos que él intenta tomarlos

- Acostar al bebé boca abajo, sobre un almohadón con forma de cilindro, la altura del cilindro debe permitir que el bebé tenga un punto de apoyo con las manos y los pies. Cuando el ejercicio está bien dominado se puede aumentar la altura y moverlo tomando de los pies.

## **Segundo trimestre**

- Con el bebé acostado boca arriba, extender sus piernas, una por vez, hacia el extremo contrario, la pierna derecha, hacia arriba a la izquierda y la pierna izquierda hacia arriba a la derecha,.
- Dejar un momento al bebé acostado boca abajo, con juguetes musicales a la altura de su cabeza o mover objetos sonoros para producir, mediante el estímulo sonoro, la rotación de la cabeza.
- Hamacar al bebé para que el niño organice su cuerpo a los movimientos
- Acostado boca arriba dejarlo que patatee y con las manos de vez en cuando frenar las patadas
- Acostarlo con las piernas flexionadas contra la pared y con una prenda de lana en su espalda para que se deslice al dar la patada.
- Repetir el mismo ejercicio, pero boca abajo
- Dejarlo un momento boca abajo sobre una manta, con juguetes a su alrededor tratando de que los obtenga solo.

### **Tercer trimestre**

- Ofrecerle al bebé cucharas de madera, peines, palitos, etc. fáciles de agarrar, para que golpee sobre una superficie; si hace ruido mejor como por ejemplo una caja o un balde (tambor)
- El niño sentado con un palito o cuchara enseñarle a voltear objetos como ser botellas de plástico, (no usar objetos de casa)
- El bebé ya puede sentarse en la mesa enseñar a aplaudir, golpear a un ritmo
- Con el bebé sentado en el cuello, y muchos almohadones alrededor, empujarlo suavemente hacia atrás o hacia los costados. La idea es que caiga y se incorpore, o bien que use los brazos como apoyo sin llegar a la caída.
- Con una patineta o auto grade de juguete, colocamos un buen almohadón encima, acostamos al bebé allí, y lentamente, tomándolo de la espalda lo movemos hacia delante y hacia atrás.
- Parar al bebé sobre una silla, bien tomado de los brazos o el tronco, una vez que tiene bien lograda la posición, balancearlo hacia delante y hacia atrás, zarandearlo suavemente.

### **Cuarto trimestre**

- Colocar al bebé sentado o de cuatro puntos, cerca colocar una silla o cajas de donde se pueda sostener, para moverse y cambiar de posición. (Child Fund Honduras, 2015)
- Colocarlo cerca de una silla y en ella algún juguete, incitándolo a levantarse

- En posición de gateo e incluso interrumpiéndolo, ofrecerle una galletita u objeto llamativo para que lo tome con una mano y haga equilibrio, apoyándose en la otra mano.
- Colocarlo debajo de una silla (pesada) o una caja de cartón abierta, acostar al bebé de forma tal que tenga que rotar para salir.
- Dejarlo parado, agarrado de una reja o silla para que se mantenga solo.
- Si el bebé gatea, mover una pelota a un lado para que el bebé gire su cabeza y cambie el curso. Luego, repetir lo mismo del otro lado.
- Hacerlo caminar alrededor de una reja, cama, silla, etc. (marcha lateral)
- Si el niño tiene dificultad para dar pasos, se lo puede estimular con una pelota o juguete puesto delante del niño.
- Con el bebé parado en nuestros pies y su cuerpo apoyado en nuestras piernas, lo tomamos de los brazos y avanzamos lentamente para que se familiarice con los pasos.
- Los juegos con teclados, que permiten al niño hacer diferentes movimientos para que aparezca un muñeco son aquí oportunos, a pesar de que alguno aún no lo logre.
- Hacer que introduzca moneda en una alcancía.
- Sentado en el piso, pegar globos en la pared a una altura que el niño llegue cuando está parado, colocar al lado del niño cajas, banquetas o sillas para que pueda pararse.
- Colocar en una silla grande objetos llamativos y parar al niño delante de la silla para que juegue, al usar las dos manos quedará sostenido por sus piernas por breves instantes.
- Colocar en el piso almohadas, almohadones, taparlos con un manta o frazada y dejar que el niño gatee sobre esta superficie irregular.

- Abrir y cerrar, tapar y destapar, serán de interés, ya se pueden incluir las roscas y las tapas de presión pequeñas.
- Fabricar en madera un tablero con agujeros y palitos de madera para que los coloque. Con el mismo tablero ensartar aros de madera.
- Esta etapa debe caminar sólo tomado de una mano.
- Enseñarle a subir escalera tomado de una mano
- Si el niño camina solo proponerle que golpee con un palo la pelota que está cerca de él y que lo siga para volver a pegarle.
- Con las figuras de madera enseñar a edificar torres.
- Enseñarle a meter palitos en una botella plástica. (Ortiz Venegas y otros, 2014)

### **1 a 1 año y medio**

- Colocar tres sillas de cada lado dejando un camino estrecho para el niño se sienta seguro al caminar.
- Se puede separar la silla, pero no el camino por dónde va el nene. De tal forma que el niño no llegue con sólo estirarse, sino que tenga que avanzar, igual con el pasillo, que cambiar de lado implique hace un paso solito.
- En un tablero el niño debe ejercitar el enrosque y desenrosque de tuercas
- Si se puede jugar con agua ofrecerle jarritas y plásticos para pasar agua de un recipiente a otro.
- Estimular la visión y el área verbal, con objetos y acciones nuevas que haya logrado el niño.
- Los juguetes con ruedas son atractivos, permite el desplazamiento con seguridad, (carretillas, autos, carritos de compra, etc.)

- Los autitos con pedales o donde el niño va sentado y sus pies dan movilidad estimulan la velocidad de desplazamiento y el ritmo de coordinación en el movimiento de las piernas.
- Enseñarle arrojar pelotas, o aros a una caja con cierta distancia.
- Dejarlo caminar por una corniza tomado de una mano, o vereda (cordón de la vereda)
- Practicar la marcha de diferentes formas, es mejor si estamos al aire libre (correr, caminar, caminar rápido, caminar lento, saltar, caminar con brazos abiertos, caminar con brazos arriba, apoya un pie y luego el otro, etc.)
- Jugar a poner ropa y calzados
- Trabajar presión digital, (globo con harina)
- Marcha sobre distintas superficies, (blandas, rígidas, movedizas, irregulares, planas, elevadas, subida y bajada, etc.) dibujar caminos sinuosos, hacer rampas, caminar sobre la caja de pelotas, caminar en el agua, caminar en punta de los pies.
- Caminar sorteando obstáculos, (mono mayor)
- Dibujar en el suelo caminos sinuosos para que el niño recorra
- Fabricar túneles con cajas de cartón para que circule por ellos.
- Hacer agujeros grandes en cartones cuyo diámetro permita que el niño pase por allí
- Colocar una hilera de ladrillos o tacos de madera, aproximadamente 2 o 3 metros, para que el niño camine sobre ellos con el pie. Podemos ayudarlo tomándolo de una mano.
- Para motricidad fina dejar que utilice pintura o acuarela, usando los dedos y dejar que se exprese libremente. (Nuñez Herrera, 2018).

## 1 año y medio a dos años

- Para afianzar la marcha usar un aro y una sogá, con el aro el estimulador y el niño tomados del aro girarán con un poco de velocidad; luego el fisioterapeuta provocará movimientos mientras se desplazan caminando rápido
- Con la sogá (1 metro) ambos parados a cada extremos de la sogá tirante y de repente se tira o jala fuertemente de la sogá provocando desplazamiento y movimiento, otra variante girar con la sogá y provocar que también el niño gire.
- Hacer que el niño pise la sogá mientras se hace movimientos vibratorios (viborita)
- Para al niño delante de una silla y hace que suba y baje solo, si no puede ayudarlo empujándolo de la cola, para bajar hay que enseñarle a apoyar la panza en la silla y deslizarse.
- Marcha hacia atrás y adelante, a los lados, primero libremente y luego se puede trazar caminos
- Para que el niño logre estabilidad se pone parado encima de una frazada y esta se mueve lentamente, haciendo que se desestabilice y vuelva a su posición inicial.
- Hacer que el niño de unos cuantos giros para luego buscar el equilibrio.
- Enseñarle al niño a realizar trazos verticales y horizontales
- Pasar bolitas de un frasco a otro con una distancia de un metro.
- La marcha debe estar adquirida a cualquier terreno y con estabilidad
- Subir las escaleras sin intercalar los pies, pero tomado de la mano debe intercalar los pies
- Enseñarle a poner los botones, acerar el cierre y abrirlo,

- Seleccionar diferentes tipos de tuercas, rosca mariposas para estimular los movimientos de rotación de los dedos,
- Se puede trabajar imitación de trazos, líneas y círculos
- Dibujar una cuadrícula de 50cm x50cm
- Dentro de cada cuadrícula hacer una actividad como saltar, saltar con un pie, zapatear, ponerse en puntas de pie, agacharle en cuclillas, arrodillarse, parase y agacharse, etc.
- Con la misma cuadrícula saltar con los dos pis de un cuadro a otro.
- Preparar un circuito con obstáculos para que el niño pase por arriba, por abajo o por los costados, se pueden usar cajas, almohadones, sillas, baldes, etc.
- Enseñarle a agarrar una pinza de hielo para agarrar objetos pequeños: bolitas, cartón, botones, tapitas.
- El manejo del triciclo en un circuito, esto le permitirá coordinar el movimiento del rodado con sus propios movimientos.
- Dibujar caminos en el suelo para que el niño, respetando los límites haga caminar un muñeco o rodar un juguete. Los caminos deben ser angostos y sinuosos. (Child Fund Honduras, 2015)

# RETRASO PSICOMOTOR

El retraso en el desarrollo psicomotor se refiere a la demora en la adquisición de habilidades motoras, que puede ser causada por un desarrollo lento o una falta de madurez en el sistema nervioso central. Esto puede llevar a alteraciones fisiológicas que pueden ser consideradas como patológicas si no se brinda atención adecuada y oportuna por parte de profesionales médicos especializados.

## FACTORES DE RIESGO Y EPIDEMIOLOGÍA

Son cuatro los factores que pueden alterar el desarrollo normal de un niño en los tres primeros años de vida cuando aún su sistema nervioso está inmaduro.

1. Lesión directa sobre el sistema nervioso
2. Afección de alguna otra parte del cuerpo que provoca secundariamente alteraciones en el funcionamiento del sistema nervioso: riesgo biológico.
3. Alteraciones genéticas.
4. Causas que dependan del medio ambiente y que influyan sobre el crecimiento y desarrollo normal del sistema nervioso. Diversos factores ambientales influyen directa o indirectamente en el desarrollo físico del niño. Estos factores pueden ser de carácter social, económico o cultural. (Pisón López & Monge Galindo, 2011)

Estas alteraciones pueden ser prenatales, perinatales y postnatales Sweeney JK, Swanson M, demuestran la relación que existe entre factores de riesgo y trastornos del desarrollo neurológico y la clasifican de la siguiente manera:

### **Riesgo biológico**

- Peso al nacimiento de 1500 grs. o menos
- Edad gestacional de 32 semanas o menos
- Asfixia con Apgar menor de 4 a los 5 minutos
- Bajo peso para edad gestacional. (por debajo de la percentil 10).
- Asistencia a la ventilación por 36 hrs. o más
- Hemorragia intracraneana grado III o IV.
- Anormalidades en el tono muscular. (hipotonía, hipertonia, asimetría de tono o movimiento).
- Crisis convulsiva. ( tres o más al día)
- Disfunción para la alimentación
- Infección sintomática por TORCH
- Meningitis
- Desnutrición o Mal nutrición: carencia de un micronutriente como el Hierro.

### **Riesgo establecido**

- Hidrocefalia
- Microcefalia
- Anormalidades cromosómicas
- Anormalidades músculo esquelético

- Nacimientos múltiple
- Mielodisplasias
- Miopatías congénitas y distrofías miotónicas
- Errores innatos del metabolismo
- Lesiones de plexo braquial
- Infecciones por HIV

### **Riesgo ambiental**

- Social: padre único, adolescentes
- Drogadicción
- Alcoholismo materno
- Ecológico (plomo), Psicológico (deprivación), pobreza, nula escolaridad.

Identificar tempranamente los daños neurológicos en los niños es una actividad crucial en el ámbito de la discapacidad y la rehabilitación. Debido a su alta frecuencia, se considera una prioridad en la salud pública, ya que puede afectar el desarrollo del individuo tanto en habilidades básicas de funcionamiento como en comportamientos sociales más sofisticados y propios de los seres humanos. Desafortunadamente, la detección, diagnóstico y tratamiento de las lesiones neurológicas discapacitantes suelen realizarse de manera tardía, es decir, una vez que las etapas críticas para el desarrollo de los comportamientos mencionados han pasado y ya se han establecido secuelas y patrones de funcionamiento anormales. (Soto Insuga y otros, 2020)

## CUADRO CLÍNICO

Por lo mencionado anteriormente se entiende que las alteraciones en el desarrollo normal no siempre indican que el niño tendrá una discapacidad. Sin embargo, es importante detectar estos problemas a tiempo para poder intervenir y permitir que los niños crezcan y se desarrollen según lo esperado. Los padres, médicos y maestros pueden encargarse de identificar estas señales y es fundamental establecer los criterios para determinar los retrasos en el desarrollo, la inmadurez y los signos de alerta de daño neurológico, con el fin de evaluar la gravedad de los problemas encontrados.

## GUÍA PARA LOS PADRES

La siguiente lista tiene la intención de dar a los padres una guía para detectar algunos datos que se consideran de “anormalidad” para alteraciones en el desarrollo o posible daño neurológico.

- Dificultad para mantenerse en alerta
- Llanto débil
- Falta de consolabilidad
- Pobre o exagerada respuesta al medio (estímulos: luminoso, sonoro y táctil)
- Mirada distraída y no hay contacto de los ojos a pesar de tener una visión normal (falta de integración sensorial).
- Exagerada reacción al ruido a pesar de tener audición normal: el niño manifiesta inquietud o grito en cada momento que escucha un ruido en particular

- Hipersensibilidad al tacto manifestadas por conducta caótica
- Hipoactivo
- La cabeza y el cuello se mantienen siempre del mismo lado.
- Posición de rana por tono muscular disminuido.
- Postura arqueada por incremento en el tono axial.

## **DETECCIÓN PROFESIONAL**

La detección temprana y la correcta interpretación de pequeñas alteraciones en una discapacidad mínima requieren que el examinador tenga una amplia experiencia. Lo primero es distinguir entre un niño que se sospecha que tiene retraso en el desarrollo y uno que se sospecha que tiene daño neurológico y necesita un tratamiento de rehabilitación específico. Este conocimiento permite diferenciar entre hallazgos que requieren tratamiento y aquellos en los que solo se necesita vigilar el desarrollo neurológico. Los criterios de diagnóstico temprano mencionados son solo una guía para el examinador, con el fin de evitar omisiones durante el examen inicial y para establecer parámetros para las desviaciones del desarrollo normal. El resultado del primer examen a menudo determina qué etapas son las más importantes. Si el examinador encuentra que el niño tiene hallazgos sutiles, es importante tranquilizar a los padres y hacer un seguimiento.

Criterios para un diagnóstico temprano:

- Cambios en la postura y/o tono muscular
- Inadecuada o falta de reacción de enderezamiento
- Inadecuada o falta de reacción de equilibrio

- Persistencia o postura de patrón tónico la cual impide coordinación del movimiento
- Asimetría en la postura que exceda los límites fisiológicos permitidos por dominancia cerebral
- Retardo en el desarrollo parcial o total
- Alteraciones o falta de integración perceptual (visual, auditiva, táctil y cinestésica)
- Mirada distraída, no fija la mirada
- No localiza la fuente sonora

## **Criterios diagnósticos**

Se debe basar el diagnóstico en criterios que consideren una historia médica completa, enfocándose en los antecedentes pre, peri y postnatales, así como en una exploración física minuciosa. Esto permitirá detectar posibles signos tempranos de alarma y evaluar la posibilidad de que el niño presente alguna alteración neurológica en el futuro.

## **Alarma neurológica**

Es importante resaltar los signos de alarma neurológica que pueden estar presentes en diferentes situaciones, como la hipoxia neonatal, traumatismo craneoencefálico, falta de estimulación social y neuroinfección. Estos signos son manifestaciones tempranas de posibles daños neurológicos y están claramente definidos en diferentes etapas del desarrollo. Por ejemplo, la asimetría en los movimientos, problemas en la deglución o succión, dificultad para calmarse y tono muscular anormal son señales de

alarma en cualquier edad. En los recién nacidos, se pueden observar características como hipotonía y alteraciones en las reacciones posturales. Además, el agarre de manos y el atrapamiento del pulgar, así como los patrones de movimiento en forma de tijera y tendencia a señalar con el dedo, son problemas comunes en niños de 3 a 8 meses de edad. (Vericat & Orden, 2013)

Las complicaciones pueden manifestarse en las siguientes áreas: neurológicas, ortopédicas, lenguaje y procesos de aprendizaje.

# TRASTORNOS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Es complicado establecer una definición precisa de los trastornos del desarrollo psicomotor. Estos trastornos siempre implican alteraciones que afectan a varios aspectos del desarrollo del niño. Por eso es crucial intervenir lo antes posible, ya que el trastorno puede tener un impacto negativo en otras áreas del niño, empeorando y comprometiendo su desarrollo. En general, los trastornos psicomotores están estrechamente relacionados con el mundo emocional de la persona, por lo que la evaluación debe tener en cuenta su totalidad como individuo.

El objetivo del psicomotricista en el tratamiento es ayudar al niño a desarrollar un mayor control sobre su cuerpo y, por lo tanto, lograr más independencia. El trabajo terapéutico se centrará tanto en el cuerpo del niño como en las relaciones que establece con su entorno. Cada trastorno se manifiesta de manera individual en cada caso, aunque comparten características básicas comunes. Es fundamental realizar un examen exhaustivo para detectar las deficiencias y abordarlas adecuadamente.

## DEBILIDAD MOTRIZ

Los niños con trastornos del desarrollo psicomotor presentan tres características:

- Torpeza de movimientos (movimientos pobres y dificultad en su realización).

- Paratonía: el niño no puede relajar el tono de sus músculos de forma voluntaria; incluso en vez de relajarlos, los contrae exageradamente. Este rasgo es el más característico de este trastorno.
- Sincinesias

A veces, también presentan inestabilidad motriz, tics, tartamudeo,...

Este trastorno afecta a diferentes áreas del niño: al afectivo, la sensorial, al psíquico y al motor. Por tal razón, es importante realizar un buen diagnóstico que discrimine si el niño sufre una "debilidad motriz" o se trata de otro trastorno psicomotor, para enfocar correctamente el tratamiento o reeducación. (Santa María, 2011)

## **INESTABILIDAD MOTRIZ**

El niño con dificultades en su motricidad no puede controlar sus movimientos ni las emociones asociadas a ellos. No puede mantener un esfuerzo constante y tiende a distraerse fácilmente. Suele mostrar hiperactividad y dificultades en la coordinación motriz. Se caracteriza por una constante inquietud motriz. Por lo general, este tipo de niños tienen problemas de adaptación escolar y suelen ser considerados problemáticos. También presentan dificultades de atención, memoria y comprensión, así como trastornos en la percepción y el lenguaje. El fracaso escolar contribuye a su falta de interés por el aprendizaje. Como se mencionó, esto desencadena una secuencia de alteraciones que afectan a otras áreas.

## **Inhibición Motriz**

El niño con dificultades en el desarrollo motor tiende a ser tenso y pasivo. Experimenta miedo a relacionarse con los demás y teme ser desaprobado, lo que le lleva a evitar hacer movimientos amplios y llamar demasiado la atención.

## **RETRASOS DE MADURACIÓN**

Se evaluará tomando en cuenta el desarrollo motor de un niño típico o promedio, pero también se deberán considerar otros aspectos (además del psicomotor) afectados por este proceso de maduración. Es posible que también se observen características de retraso como inmadurez afectiva, actitud infantil y regresiva, dependencia y pasividad.

## **Disarmonías tónico motoras**

Son las alteraciones en el tono: hay una mala regularización de este. Puede darse en individuos con un buen nivel motor. Tienen que ver con las variaciones afectivas, con las emociones.

Algunas de ellas son:

- **Paratonía:** el individuo no puede relajarse y el pretenderlo aumenta más su rigidez.
- **Sincinesias:** Son movimientos involuntarios ocurren cuando un grupo de músculos se contrae mientras realizamos otro movimiento en el que estamos enfocados. Por ejemplo, sacar la punta de la lengua mientras un niño está escribiendo. Estos movimientos están relacionados con la falta de control del tono muscular y suelen ser normales hasta los 10-12 años, momen-

to en el que desaparecen gradualmente. Estos movimientos no son un trastorno en sí mismos, sino que suelen estar asociados con otros problemas. (Malagon, 2020)

## **Tastornos del esquema corporal**

En estos trastornos se diferencian dos grupos:

- Los trastornos referentes al "conocimiento y representación mental del propio cuerpo"
- Los trastornos referidos a la "utilización del cuerpo" (de la orientación en el propio cuerpo y, desde éste, del espacio exterior; y de una inadecuada utilización del mismo en su relación con el entorno). Es donde se encuentran la mayoría de los problemas. Los orígenes de éstos pueden encontrarse en esas primeras relaciones afectivas del niño con su entorno; ello demuestra, una vez más, la estrecha relación entre la afectividad y la construcción del esquema corporal.

Dentro de este grupo de trastornos, encontramos :

- **Asomatognosia:** el sujeto es incapaz de reconocer y nombrar en su cuerpo alguna de sus partes. Suele esconder alguna lesión neurológica. La Agnosia digital es la más frecuente en los niños: éste no es capaz de reconocer, mostrar ni nombrar los distintos dedos de la mano propia o de otra persona. Suelen haber otras alteraciones motrices acompañando a ésta.

- **Trastornos de lateralidad:** estos trastornos son, a su vez, causa de alteraciones en la estructuración espacial y, por tanto, en la lectoescritura (y, de ahí, al fracaso escolar). Los más frecuentes son:
  - Zurdería contrariada, aquellos niños que siendo su lado izquierdo el dominante, por influencias sociales pasa a encubrirse con una falsa dominancia diestra. La zurdería en sí no es un trastorno; sí el imponer al niño la lateralidad no dominante para él.
  - Ambidextrismo: el niño utiliza indistintamente los dos lados de su cuerpo para realizar cosas; también origina serios trastornos espaciales en el niño y en sus aprendizajes.
  - Lateralidad cruzada: también origina problemas de organización corporal. Cuando el niño no tiene una lateralidad claramente definida, hay que ayudar a resolverlo en algún sentido.

## **Apraxias infantiles**

El niño que presenta una apraxia conoce el movimiento que ha de hacer, pero no es capaz de realizarlo correctamente. Se trata de un trastorno psicomotor y neurológico.

Existen muchos tipos de apraxias, y reciben nombre en función de la localización de su incapacidad:

- **APRAXIA IDEATORIA:** en este caso, para el niño resulta imposible "conceptualizar" ese movimiento.
- **APRAXIA DE REALIZACIONES MOTORAS:** al niño le resulta imposible ejecutar determinado movimiento, previamente elaborado. No hay trastorno

del esquema corporal. Se observan movimientos lentos, falta de coordinación,....

- APRAXIA CONSTRUCTIVA :incapacidad de copiar imágenes o figuras geométricas. Suele haber una mala lateralidad de fondo.
- APRAXIA ESPECIALIZADA: sólo afecta al movimiento realizado con determinada parte del cuerpo:
- APRAXIA FACIAL: referente a la musculatura de la cara)
- APRAXIA POSTURAL: referente a la incapacidad de realizar ciertas coordinaciones motrices)
- APRAXIA VERBAL (el sujeto comprende la orden que se le da, pero motrizmente es incapaz de realizarla).
- PLANOTOPOCINESIAS Y CINESIAS ESPACIALES: el niño muestra gran dificultad en imitar gestos, por muy simples que éstos sean, ya que ha perdido los puntos de referencia fundamentales (de arriba-abajo, derecha-izquierda,...). El esquema corporal está muy desorganizado

## **Dispraxias infantiles**

Se trata de apraxias leves. Dentro de las dispraxias hay también diversos grados de afectación.

- El niño "dispráxico" tiene una falta de organización del movimiento.
- Suele confundirse, a veces, con la "debilidad motriz"; de ello depende un buen diagnóstico.
- No hay lesión neurológica.

- Las áreas que sufren más alteraciones son la del esquema corporal y la orientación témporo-espacial.
- Aunque el lenguaje suele no estar afectado, el niño con dispraxia presenta fracaso escolar, pues la escritura es de las áreas más afectadas

## **Tics**

Son movimientos repentinos, absurdos e involuntarios que afectan a un pequeño grupo de músculos y que se repiten a intervalos. Generalmente, no tienen como causa ninguna lesión de tipo neurológico.

Desaparecen durante el sueño.

Suelen aparecer entre los 6 y los 8 años y muchas veces lo hacen en la pubertad.

Hay mucha variabilidad. Suelen parecerse a gestos utilizados comúnmente.

Pueden clasificarse según la parte del cuerpo en al que se localiza:

- tics faciales (son los más frecuentes)
- tics de la cabeza y cuello
- tics del tronco y de los miembros
- tics respiratorios (resoplidos, aspiraciones,...)
- tics fonatorios (gruñir,...)

Una persona puede tener uno o varios tics, y en este último caso tienden a realizarse siempre en el mismo orden. También hay quienes los hacen al mismo tiempo. Aunque se pueden controlar voluntariamente durante cierto tiempo, factores como la presencia de otras personas o situaciones de estrés emocional tienden a desencadenarlos o aumentar su intensidad. El tratamiento aplicado dependerá de la personalidad del niño, y a partir de allí, el especialista determinará si es conveniente recetar

medicación, realizar un tratamiento psicomotor, someterse a psicoterapia, un tratamiento conductual o una combinación de ellos. Además, se brindará orientación a la familia para que pueda ayudar al niño de la mejor manera posible, ya que el entorno familiar en el que se desenvuelve un niño con tics suele ser tenso y estar lleno de hábitos perfeccionistas. La familia deberá evitar estar constantemente pendiente del niño cada vez que haga un tic y, sobre todo, no culparlo ni reprimirlo. (Malagon, 2020)

## **HIPERACTIVIDAD O HIPERCINECIA**

El trastorno de hiperactividad con déficit de atención (THDA), también conocido como hipercinesia en la niñez, se caracteriza por una falta de atención, un exceso de actividad, impulsividad o una combinación de estos síntomas. Para ser diagnosticado como THDA, estos problemas deben estar por encima de los niveles normales para la edad y el desarrollo del niño.

### **Causas**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos de conducta más comúnmente diagnosticados en la infancia, y afecta aproximadamente al 3-5% de los niños en edad escolar. Este trastorno se diagnostica con mayor frecuencia en niños que en niñas, y aunque puede tener una base genética, aún no se comprende completamente su causa exacta. Sin embargo, parece manifestarse desde temprana edad, durante el desarrollo del cerebro. Estudios de imagenología sugieren que los cerebros de los niños con TDAH son diferentes a los de otros niños. (Sutello Esperón & Díez Suárez, 2007)

Los niños que padecen THDA pueden enfrentar dificultades para concentrarse, seguir instrucciones, organizarse y completar tareas. También pueden ser inquietos,

tener problemas para mantenerse quietos y actuar sin considerar las consecuencias. Estos síntomas pueden tener un impacto negativo en el rendimiento académico y las relaciones sociales de un niño. Es fundamental que los padres y maestros estén atentos a estos síntomas y busquen ayuda médica si sospechan que un niño puede tener THDA. Un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado pueden ayudar a los niños a manejar sus síntomas de manera más efectiva y lograr éxito tanto en la escuela como en la vida.

Los síntomas de THDA encajan en tres grupos:

- Falta de atención (desatención)
- Hiperactividad
- Comportamiento impulsivo (impulsividad)

Algunos niños con THDA tienen principalmente el tipo de trastorno de falta de atención. Otros pueden tener una combinación de tipos. Aquellos niños con el tipo de trastorno de falta de atención son menos perturbadores y es más probable que no se les diagnostique el THDA.

Síntomas de falta de atención:

1. No logra prestar atención cuidadosa a los detalles o comete errores por descuido en el trabajo escolar.
2. Tiene dificultad para mantener la atención en tareas o juegos.
3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente.
4. No sigue instrucciones y no logra terminar el trabajo escolar, los deberes u obligaciones en el lugar de trabajo.
5. Tiene dificultad para organizar sus tareas y actividades.

6. Evita o le disgusta comprometerse en tareas que requieran esfuerzo mental continuo (como las tareas escolares).
7. Con frecuencia pierde juguetes, tareas escolares, lápices, libros o herramientas necesarias para las tareas o actividades.
8. Se distrae fácilmente.
9. Se muestra a menudo olvidadizo en las actividades diarias

### **Síntomas de hiperactividad:**

1. Juega con las manos o los pies o se retuerce en su asiento.
2. Abandona su asiento cuando lo que se espera es que se quede sentado.
3. Corre y trepa excesivamente en situaciones inapropiadas.
4. Tiene dificultad para jugar en forma silenciosa.
5. A menudo habla excesivamente, está "en movimiento" o actúa como si fuera "impulsado por un motor".

### **Síntomas de impulsividad:**

1. Emite respuestas antes de que termine de escuchar la pregunta.
2. Tiene dificultades para esperar su turno.
3. Se entromete o interrumpe a los demás (irrumpe en conversaciones o juegos) (Rusca Jordán & Cortez Vergara, 2020).

# BIBLIOGRAFÍA

- Aucouturier. (2018). Actuar, jugar, pensar: puntos de apoyo para la práctica psicomotriz educativa y terapéutica.
- Ballerstaedt Gonzales, M. E. (2017). Contenidos de la construcción de esquemas de movimiento prácticos. Sucre, Bolivia: Unrypsfxch.
- Camayo Alva, E. C. (2011). Conocimiento de las madres adolescentes primerizas sobre los cuidados básicos del neonato-Hospital Nacional Daniel Alcides Carreon. CyberTesis. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13317>
- Carrillo Mora, P., García Franco, A., Soto Lara, M., Rodriguez Vásquez, G., Pérez Villalobos, J., & Martinez Torrez, D. (Julio de 2021). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Revista de la Facultad de Medicina, LXIV(1), 39-48. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
- Carwick, M. (2010). Integración sensorial: Una mirada práctica a la teoría y modelo de la intervención. Revista The autism File USA, XXXIV, 8. [https://kulunka.org/wp-content/uploads/2013/12/doc\\_27.pdf](https://kulunka.org/wp-content/uploads/2013/12/doc_27.pdf)
- Castilla Pérez, M. F. (2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicado en la clase de primaria. Segovia, España: Editorial: Universidad de Valladolid. Retrieved 24 de Septiembre de 2023, from <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFG-B.531.pdf;jsessionid=84177CFA4E0B36ED37860DD13056028B?sequence=1>
- Centro de fisioterapia Mobilis. (2023). Desarrollo motor y estimulación temprana en el niño de 0 a 2 años. <https://fisioterapialanzarote.com/desarrollo-motor-y-estimulacion-temprana-en-el-nino-de-0-a-2-anos/>
- Child Fund Honduras. (2015). Manual de Estimulación temprana (Primera ed.). Colombia. <https://www.pactoglobal.org.bo/wp-content/uploads/2021/07/HND-Manual-estimulacion-temprana.pdf>
- Condemarín, M. (1990). La enseñanza de la escritura. Editorial Aprendizaje Visor.
- Coriat, L. (2017). Maduración psicomotriz en el primer año del niño. Argentina. Retrieved 20 de Agosto de 2023, from <https://www.lydiacoriat.com.ar/libro/p0101.html>
- Da Fonseca, V. (2000). Estudio y génesis de la psicomotricidad (Segunda ed.). Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- Diaz Benito, A., & Yague, E. (2017). Introducción a la teoría de la integración sensorial de J. Ayres. Zaragoza, España. <https://autismonavarra.com/wp-content/uploads/2018/10/Dossier-de-Integracion-Sensorial-Y-TEA-para-profesionales-y-familias.pdf>
- Dorsch, F. (1991). Diccionario de Psicología. Editorial Herder.
- Durivage, J. (2000). Educación y psicomotricidad, manual del nivel preescolar. Editorial Trillas.

- Faas, A. (2018). *Psicología del desarrollo de la niñez*. Córdoba, Argentina: Brujas.  
<https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3072/1/PSICOLOGIA-DEL-DESARROLLO-NINEZ-2EDICION-2018-COMPLETO%20%281%29.pdf>
- Fernandez Sanchez, J. (2002). Estimulación de la percepción visual para la preescritura en niños aymara hablantes de 6 años del Nivel Educativo Mariscal Andrés de Santa Cruz-Huarina. La Paz, Bolivia. [https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/32595/PSI-\\_181.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/32595/PSI-_181.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Garrido, M. d. (2013). ¿En qué consiste la teoría de Piaget? Reed Educa.net. Retrieved 8 de Septiembre de 2023, from <https://www.rededuca.net/blog/atencion-temprana/etapas-desarrollo-cognitivo#:~:text=Para%20Piaget%2C%20el%20desarrollo%20cognitivo,que%20descubren%20en%20su%20entorno.>
- Guimón, J. (2010). Empatía y diálogo tónico: el trabajo precursor de Julián Ajuriaguerra. *Psicopatología y salud mental*, 15, 43-52. Retrieved 24 de Septiembre de 2023, from <https://www.fundacioorienta.com/wp-content/uploads/2019/02/Guimon-Jose-15.pdf>
- Gutierrez Cuevas, P., & Ruiz Veerman, E. (2012). Orígenes y evolución de la atención temprana. Una perspectiva histórica de la génesis de la atención temprana en nuestro país. *Revista psicología educativa*, XVIII(12), 107-122.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5093/ed2012a12>
- Hernandez Martínez, Y. L. (2019). Aprendizaje y problemas de aprendizaje. *Revista Investigación e innovación en matemáticas educativa.*, IV, 354-356. Retrieved 23 de Enero de 2022.
- Hernandez Muela, S. (2004). Plasticidad Neuronal funcional 2004. *Revista de Neurología*, 11.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54395934/Plasticidad\\_neuronal\\_funcional-libre.pdf?1505096968=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPlasticidad\\_neuronal\\_funcional.pdf&Expires=1706283087&Signature=FmbzA08Jg132~KMJZIRwX~8VfnoxI5XzIWYbRyDky](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54395934/Plasticidad_neuronal_funcional-libre.pdf?1505096968=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPlasticidad_neuronal_funcional.pdf&Expires=1706283087&Signature=FmbzA08Jg132~KMJZIRwX~8VfnoxI5XzIWYbRyDky)
- Hûber, M., & Juárez, M. (2002). Test de Apgar: Después de medio siglo ¿sigue vigente? *Revista médica Chile*, 130(8), 925-930. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000800014>
- Instituto Mexicano del seguro social. (s.f.). *Detección del trastorno específico del desarrollo*. Instituto de seguro social, México.
- Jimenez Ortega, J., & Jimenez de la Calle, I. (2003). *Psicomotricidad teoría y programación* (Primera ed.). España: Cuadernos de Pedagogía.
- Malagon, H. (2020). *Trastornos del desarrollo psicomotor*. Colombia: Bambini.  
<https://www.bambiniagenciaintegral.com/trastorno-motor-cuales-son-sus-caracteristicas/>

- Mendiara Rivas, J. (2008). La psicomotricidad Educativa: un enfoque natural. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, XXII(2), 199-220. Retrieved 15 de Octubre de 2023, from <https://www.redalyc.org/pdf/274/27414780012.pdf>
- Nuñez Herrera, Y. (2018). Estimulación motora en niños de 0 a 4 años. Tumbes, Perú.
- Ortiz Venegas, A., Robayo Gutierrez, V., & Alejo de Paula, L. (2014). Revisión sistemática de las intervenciones para la estimulación en niños con retraso motor 0 a 12 meses de edad. *Dialnet*, VIII(1), 118-130.
- Pérez Chico, Z. (Enero de 2021). Formalización de la transmisión del cuidado durante la Etapa Vial Intrauterina. *E PUB*, XIV(3).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
- Pérez Fernandez, L. (Abril de 2022). Desarrollo del niño de 0 a 6 años. *N Punto*, V(49).  
<https://www.npunto.es/revista/49/desarrollo-del-nino-de-0-a-6-anos>
- Picq, L., & Vayer, P. (1995). Examen psicomotor. Chile.  
[https://educagratis.cl/moodle/pluginfile.php/10098/mod\\_resource/content/0/examen-psicomotor-de-picq-y-vayer.pdf](https://educagratis.cl/moodle/pluginfile.php/10098/mod_resource/content/0/examen-psicomotor-de-picq-y-vayer.pdf)
- Pisón López, J., & Monge Galindo, L. (2011). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor: trastornos generalizados del desarrollo. *Revista Pediátrica de atención primaria*, XII(20), 131-144. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322011000400015&script=sci\\_arttext&tIng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322011000400015&script=sci_arttext&tIng=en)
- Reina-Valera. (1995). Santa Biblia.
- Rosselli, M. (Junio de 2023). Maduración cerebral y Desarrollo cognoscitivo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-715X2003000100005&Ing=en&tIng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2003000100005&Ing=en&tIng=es)
- Rusca Jordán, F., & Cortez Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. *Revista de Neuropsiquiatría*, LXXXIII(3), 148-156.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3794>
- Sánchez Rodríguez, L., & Briones Moreira, A. (2022). Desarrollo de la lateralidad en niños de preparatoria. *Revista Cognosis*, VII(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33936/cognosis.v7iEE-I.4761>
- Santa María, N. (2011). Trastornos del Desarrollo psicomotor.
- Serrano, P., & De Luque, C. (2018). Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación. Narcea.  
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=NPikDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=desarrollo+de+mano+y+motricidad+fina&ots=2P818SChSU&sig=IUBDVHQ\\_NvhAju9m4MlxjVhEhA#v=onepage&q=desarrollo%20de%20mano%20y%20motricidad%20fina&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=NPikDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=desarrollo+de+mano+y+motricidad+fina&ots=2P818SChSU&sig=IUBDVHQ_NvhAju9m4MlxjVhEhA#v=onepage&q=desarrollo%20de%20mano%20y%20motricidad%20fina&f=false)

- Soto Insuga, V., Gonzales Alguacil, E., & García Peñas, J. (2020). Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia. *Revisita Pediatría Integral*, XXIV(6), 303-315.  
[https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/01/n6-303-315\\_VictorSoto.pdf](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv06/01/n6-303-315_VictorSoto.pdf)
- Sutello Esperón, C., & Díez Suárez, A. (2007). *Manual de Diagnóstico y tratamiento del TDAH*.
- Trujillo Martínez, M., Carrillo García, K., Mateos Martínez, R., Carranza Arellano, C., Acosta Rosales, K., & Castrejon Salgado, R. (2022). Experiencia personal de paternidad o maternidad como principal predictor del conocimiento de la lactancia materna en los médicos de familia. *Elsevier*, XXXV(2), 94-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.senol.2021.11.001>
- Ungría, J. M. (2014). *Teoría de la integración sensorial y su aplicación*. Zaragoza, España: Universidad de zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/13636/files/TAZ-TFG-2014-092.pdf>
- Universidad en internet. (2020). La zona de desarrollo próximo y su aplicación en el aula. *Revista Unir*. Retrieved 20 de Agosto de 2023, from <https://www.unir.net/educacion/revista/zona-desarrollo-proximo/>
- Vazquez, S. (28 de Diciembre de 2021). *María Montessori: Biografía de la Mujer que revolucionó la educación*. Go Student. Retrieved 24 de Septiembre de 2023, from <https://insights.gostudent.org/es/maria-montessori-quien-fue-educacion>
- Vericat, A., & Orden, A. (2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Revista: Ciencia y saude Colectiva*, XVIII(10), 2977-2984.  
[https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/csc/v18n10/v18n10a22.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v18n10/v18n10a22.pdf)
- Wallon, H. (2007). *La evolución Psicológica del Niño*. Barcelona, España: Editorial AresyMares.  
Retrieved 12 de Septiembre de 2023, from <https://books.google.co.cr/books?id=yS0S0XDXY4QC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- White, E. (2009). *La Educación*. Buenos Aires, ACES.