

LICENCIATURA EN  
PEDAGOGÍA DIGITAL

# Aprestamiento: motricidad fina y gruesa



CAMPUS VIRTUAL  
UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA



**Modulo 2 – Semana 4**

---

**Aprendizaje motor y neurodesarrollo – Influencia de las habilidades motoras en el aprendizaje y la cognición**

 **Presentación del módulo**

¡Bienvenidos al módulo de **aprendizaje motor y neurodesarrollo!**

En este nuevo camino de aprendizaje, exploraremos la intersección entre el movimiento del cuerpo y el desarrollo del cerebro en los niños. Este módulo nos llevará a comprender cómo el movimiento físico influye en el desarrollo neurológico de los niños y cómo esto, a su vez, impacta en su capacidad de aprendizaje y desarrollo.

Durante este módulo, nos adentramos en los fundamentos del desarrollo motor infantil, explorando las etapas clave del desarrollo desde el nacimiento hasta la infancia temprana. También analizaremos cómo diferentes áreas del cerebro están involucradas en el control y coordinación del movimiento y cómo estas áreas se ven influenciadas por la actividad física y la estimulación sensorial.

Además, examinaremos cómo el aprendizaje motor se entrelaza con otros aspectos del desarrollo infantil, como el desarrollo cognitivo, emocional y social. Descubriremos cómo el juego, la exploración y la interacción con el entorno son cruciales para el desarrollo integral de los niños y cómo podemos apoyar este proceso mediante estrategias educativas y ambientales adecuadas.

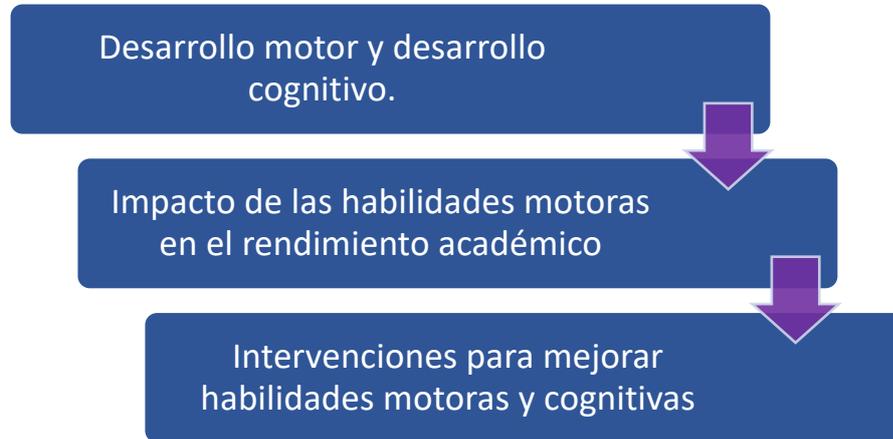
Esta será una oportunidad para profundizar en nuestra comprensión de cómo el movimiento y el neurodesarrollo se entrelazan para formar la base del aprendizaje infantil.

 **Objetivos de módulo**

- Comprender los fundamentos del desarrollo motor infantil, incluyendo las etapas clave del desarrollo desde el nacimiento hasta la infancia temprana.
- Analizar cómo diferentes áreas del cerebro están involucradas en el control y coordinación del movimiento y cómo estas áreas se ven influenciadas por la actividad física y la estimulación sensorial.
- Explorar la relación entre el aprendizaje motor y otros aspectos del desarrollo infantil, como el desarrollo cognitivo, emocional y social.
- Identificar estrategias educativas y ambientales para apoyar el desarrollo motor y neurodesarrollo de los niños.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en el módulo para diseñar y desarrollar actividades y programas que fomenten el aprendizaje motor y el desarrollo integral en la primera infancia.



Diagrama de temas



## Tema 1

 Desarrollo motor y  
Desarrollo cognitivo

## Síntesis

La influencia de las habilidades motoras en el aprendizaje y la cognición es un tema fundamental que destaca la estrecha relación entre el desarrollo motor y el desarrollo cognitivo en los niños. Las habilidades motoras, tanto finas como gruesas, desempeñan un papel trascendental en el proceso de aprendizaje, ya que permiten a los niños explorar su entorno, interactuar con objetos y personas, y participar en actividades físicas y cognitivas.

A medida que los niños desarrollan habilidades motoras, también están fortaleciendo conexiones neuronales en el cerebro que contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas como la atención, la memoria, la planificación y la resolución de problemas. Además, las experiencias motoras enriquecedoras y variadas pueden mejorar la motivación, la autoconfianza y el bienestar emocional de los niños, lo que a su vez puede favorecer un mejor rendimiento académico y un desarrollo cognitivo más sólido.

En resumen, la conexión entre las habilidades motoras y el aprendizaje cognitivo resalta la importancia de proporcionar oportunidades para el desarrollo integral de los niños, tanto en el ámbito físico como en el intelectual.

## Profundización

Figura 1.



Fuente: [freepik.com/1321-409](https://www.freepik.com/1321-409)

El desarrollo motor y el desarrollo cognitivo están intrínsecamente relacionados en el proceso de crecimiento de los niños en edad temprana. A medida que los niños adquieren y perfeccionan habilidades motoras, como gatear, caminar,



correr y manipular objetos, también están fortaleciendo conexiones neuronales en el cerebro que tienen un impacto directo en sus habilidades cognitivas. Por ejemplo, cuando un bebé aprende a gatear y luego a caminar, está mejorando su coordinación motora y fortaleciendo los músculos que necesita para mantener el equilibrio y la postura.

Este desarrollo físico también está vinculado al desarrollo cognitivo, ya que el niño comienza a explorar su entorno de manera más activa y a interactuar con objetos y personas de nuevas formas. Esto estimula la curiosidad, la atención y la capacidad de resolver problemas, ya que comienza a comprender cómo funcionan las cosas y a experimentar con diferentes acciones y consecuencias.

El proceso de aprender a gatear y caminar no solo implica el desarrollo de habilidades motoras básicas, sino que también implica una serie de procesos complejos en el cerebro del bebé. Cuando un bebé comienza a gatear, está aprendiendo a coordinar movimientos de los miembros superiores e inferiores de su cuerpo, así como a mantener el equilibrio mientras se desplaza en el suelo. Este proceso requiere una comunicación efectiva entre diferentes áreas del cerebro, incluidas las responsables del control motor, la percepción del espacio y la orientación espacial.

Las diferentes áreas del cerebro que intervienen en el proceso de gateo y, en general, en el desarrollo motor y cognitivo del bebé, desempeñan roles específicos y complementarios. La corteza motora, ubicada en el lóbulo frontal del cerebro, es responsable de la planificación, ejecución y control de los movimientos voluntarios del cuerpo. Esta región envía señales a los músculos para coordinar los movimientos de los brazos, las piernas y otras partes del cuerpo durante el gateo.

Por otro lado, el cerebelo, situado en la parte posterior del cerebro, es esencial para la coordinación motora y el mantenimiento del equilibrio y la postura. Durante el gateo, el cerebelo juega un papel importante en la regulación de la actividad muscular necesaria para moverse de manera suave y coordinada sobre el suelo.

Además, la percepción del espacio y la orientación espacial implican la participación de diversas áreas cerebrales, como el lóbulo parietal y el lóbulo occipital. Estas regiones se encargan de procesar la información sensorial proveniente de los ojos, los oídos y otros receptores sensoriales para comprender la posición y el movimiento del cuerpo en relación con el entorno circundante. Esta capacidad de percepción espacial es fundamental para que el bebé pueda moverse de manera eficiente y segura mientras gatea, evitando obstáculos y ajustando su trayectoria según sea necesario.

Veamos con mayor detalle las características que favorecen las diferentes áreas:

**Control Motor:**

Figura 2.



Fuente: [freepik.com/23-2149091535](https://www.freepik.com/23-2149091535)

- Desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas.
- Coordinación de movimientos musculares.
- Habilidades de equilibrio y postura.
- Desarrollo de la fuerza muscular.

**Percepción del espacio:**

- Procesamiento visual y espacial.
- Comprensión de la ubicación y la distancia.
- Reconocimiento de patrones y formas.
- Habilidades de orientación en el entorno.

**Orientación espacial:**

- Desarrollo de la capacidad para navegar por el entorno.
- Habilidades de localización y dirección.
- Comprensión de relaciones espaciales como arriba/abajo, adelante/atrás, izquierda/derecha.
- Utilización de puntos de referencia y mapas mentales del entorno.

Cada uno de estos aspectos son necesarios para el desarrollo del bebé durante el proceso de gateo y más allá. El control motor permite al bebé moverse de manera coordinada y explorar su entorno, mientras que la percepción del espacio y la orientación espacial le proporcionan la capacidad de comprender y navegar el mundo que le rodea. Estos factores se entrelazan para facilitar el desarrollo integral del bebé y sentar las bases para futuras habilidades motoras y cognitivas.

Por su parte, a medida que los niños continúan desarrollando habilidades motoras más complejas, como lanzar y atrapar una pelota o escribir con lápiz, están fortaleciendo aún más las conexiones neuronales en el cerebro que respaldan habilidades cognitivas como la planificación, la organización y la resolución de problemas. Estas actividades requieren coordinación fina y control muscular, así como la capacidad de prestar atención, recordar y ajustar el comportamiento según sea necesario.

Estos procesos interrelacionados ilustran cómo el desarrollo de habilidades motoras complejas contribuye no solo al crecimiento físico, sino también al desarrollo cognitivo de los niños. La práctica constante de estas habilidades impulsa la plasticidad cerebral y facilita la formación de circuitos neuronales que respaldan tanto las funciones motoras como cognitivas en constante evolución.

Algunas de las características relevantes en el desarrollo de estas áreas cerebrales para esta etapa, se mencionan a continuación:

### **Desarrollo de habilidades motoras complejas:**

Figura 3.



Fuente: [freepik.com/23-2148107469](https://www.freepik.com/23-2148107469)

- Aprendizaje y dominio de habilidades específicas como lanzar, atrapar, escribir, dibujar, entre otras.
- Refinamiento de la coordinación mano-ojo y la precisión de movimientos.
- Desarrollo de la fuerza y la resistencia muscular necesarias para realizar tareas motoras más exigentes.

### **Fortalecimiento de las conexiones neuronales:**

- Incremento en la densidad de las conexiones sinápticas entre las neuronas.
- Desarrollo de vías neuronales especializadas para la ejecución de habilidades motoras y cognitivas.



- Mejora de la eficiencia en la transmisión de señales eléctricas entre las neuronas involucradas en la ejecución de tareas motoras y cognitivas.

**Respaldo de habilidades cognitivas:**

- Desarrollo de la capacidad de planificación y organización para ejecutar movimientos complejos de manera efectiva.
- Mejora de la resolución de problemas al enfrentarse a desafíos relacionados con las habilidades motoras.
- Refuerzo de la atención y la memoria para recordar instrucciones y ajustar el comportamiento en función de las demandas del entorno.

Recordemos que el desarrollo de habilidades motoras en la infancia es un proceso integral que no solo afecta la capacidad física de los niños, sino también su desarrollo cognitivo y emocional. Desde los primeros pasos y movimientos simples hasta las habilidades motoras más complejas, como escribir o participar en actividades deportivas, cada experiencia contribuye al crecimiento global del niño.

Por tanto, a medida que exploran su entorno y dominan nuevas habilidades, los niños fortalecen conexiones neuronales fundamentales que influyen en su capacidad para aprender, recordar, resolver problemas y comunicarse. Es fundamental reconocer la importancia de apoyar y fomentar el desarrollo motor en la infancia, ya que sienta las bases para un futuro éxito académico, social y emocional.

## Tema 2

 Impacto de las habilidades motoras  
en el rendimiento académico**Síntesis**

El impacto de las habilidades motoras en el rendimiento académico es un área de estudio que ha ganado atención en los últimos años debido a su relevancia en el desarrollo integral de los niños. La relación entre las habilidades motoras y el rendimiento académico es compleja y multifacética, con una variabilidad de factores que interactúan entre sí para influir en el éxito escolar de los niños.

**Profundización**

Figura 4.



Fuente: [freepik.com/23-2147840680](https://www.freepik.com/23-2147840680)

Las habilidades motoras son fundamentales para participar en actividades académicas diarias. Por ejemplo, la capacidad de sostener un lápiz correctamente y escribir de manera legible es crucial para el desarrollo de la escritura y la expresión escrita. Por tales razones es preciso profundizar en algunos conceptos principales en las habilidades motoras:

**Coordinación mano - ojo**

La coordinación mano-ojo es una habilidad que implica la capacidad de coordinar los movimientos de las manos y los ojos de manera precisa y sincronizada para realizar una tarea específica. Este proceso implica la integración de información visual y motora, donde la información visual que percibimos con nuestros ojos se procesa en el cerebro y se utiliza para guiar y controlar los movimientos de nuestras manos.

En el contexto del desarrollo infantil, la coordinación mano-ojo es fundamental para una amplia gama de actividades diarias y habilidades académicas. Por ejemplo, en la etapa temprana del aprendizaje, los niños dependen de esta habilidad para realizar actividades como agarrar y manipular objetos, ensartar cuentas en un cordón, dibujar líneas y figuras simples, y construir con bloques o piezas de rompecabezas.

A medida que los niños avanzan en su desarrollo, la coordinación mano-ojo se vuelve aún más importante para tareas académicas específicas. Por ejemplo, en la escritura a mano, la capacidad de seguir líneas, trazar formas y controlar el lápiz con precisión requiere una coordinación mano-ojo eficaz. Del mismo modo, en la lectura, los niños utilizan esta habilidad para seguir el texto con el dedo, reconocer letras y palabras, y procesar la información visual en la página.

Además de su importancia en actividades académicas, la coordinación mano-ojo también juega un papel clave en el desarrollo de habilidades deportivas y artísticas. En deportes como el baloncesto, el béisbol o el tenis, los niños dependen de esta habilidad para atrapar, lanzar o golpear una pelota con precisión. En actividades artísticas como la pintura, el dibujo o la escultura, la coordinación mano-ojo es esencial para controlar los movimientos del pincel, lápiz o herramienta de modelado y plasmar la visión creativa del niño.

### Desarrollo del lenguaje y la comunicación vs. Habilidades motoras

Figura 5.



Fuente: [freepik.com53876-70165](https://www.freepik.com/53876-70165)

Las habilidades motoras no solo implican movimientos físicos, sino que también desempeñan un momento importante en el desarrollo del lenguaje y la comunicación en los niños. La relación entre las habilidades motoras y el lenguaje es bidireccional y se manifiesta en varias formas a lo largo del desarrollo infantil.

En las primeras etapas del desarrollo, las habilidades motoras influyen en la capacidad del bebé para explorar su entorno y participar en interacciones sociales significativas. Por ejemplo, los bebés utilizan gestos y movimientos corporales para comunicarse con sus cuidadores antes de que desarrollen el habla. Los movimientos como señalar, agitar las manos o balancearse pueden ser formas importantes de expresar deseos, necesidades o emociones y sientan las bases para el desarrollo posterior del lenguaje.

Cuando los niños crecen y adquieren habilidades motoras más complejas, como gatear, caminar y correr, también mejoran su capacidad para interactuar con otros y participar en actividades de juego cooperativo. Estas interacciones sociales fomentan el desarrollo del lenguaje al proporcionar oportunidades para practicar habilidades lingüísticas, como el vocabulario, la gramática y la comprensión auditiva.

Por otro lado, el desarrollo del lenguaje también puede influir en las habilidades motoras de los niños. A medida que los niños adquieren vocabulario y aprenden a comunicarse verbalmente, también pueden desarrollar habilidades motoras relacionadas con la imitación y la coordinación. Por ejemplo, los niños pueden imitar sonidos y gestos que escuchan en el lenguaje hablado, lo que contribuye al desarrollo de la coordinación mano-ojo y la destreza manual.

Los movimientos coordinados de la boca y la lengua son necesarios para articular sonidos y palabras correctamente, lo que a su vez afecta la comprensión del lenguaje y la capacidad de expresarse verbalmente. Los niños con dificultades motoras pueden enfrentar desafíos en la comunicación efectiva, lo que puede afectar su participación en actividades académicas y sociales.

### Habilidades motoras en el desarrollo socioemocional

Figura 6.



Fuente: [freepik.com/53876-70165](https://www.freepik.com/53876-70165)

Las actividades físicas y deportivas promueven la socialización, el trabajo en equipo y la autoconfianza, aspectos que son fundamentales para el bienestar emocional y el éxito académico. Los niños que tienen dificultades motoras pueden experimentar frustración y baja autoestima, lo que puede afectar negativamente su motivación y desempeño en el ámbito escolar.

A medida que los niños interactúan con su entorno físico y social a través del movimiento, adquieren habilidades que influyen en su bienestar emocional y en su capacidad para establecer relaciones interpersonales saludables.

En primer lugar, el desarrollo de habilidades motoras básicas, como gatear, caminar y correr, proporciona a los niños la autonomía y la independencia necesarias para explorar su entorno y participar en actividades sociales. Esta independencia física les permite interactuar con otros niños y adultos de manera más activa y efectiva, lo que contribuye al desarrollo de relaciones sociales positivas.

Por otro lado, el movimiento y la actividad física promueven la liberación de endorfinas y neurotransmisores en el cerebro, lo que puede tener un impacto positivo en el estado de ánimo y la regulación emocional de los niños. Participar en actividades físicas también les ayuda a liberar energía acumulada, reducir el estrés y mejorar la atención y la concentración, lo que les permite enfrentar mejor los desafíos emocionales y cognitivos que puedan surgir.

Las habilidades motoras también son fundamentales para la expresión emocional y la comunicación no verbal. Los niños utilizan el lenguaje corporal, los gestos y las expresiones faciales para transmitir sus emociones y sentimientos, y estas habilidades se desarrollan a través del movimiento y la interacción con otros. Por ejemplo, los juegos de roles y dramatizaciones permiten a los niños explorar diferentes emociones y practicar formas de expresarlas de manera segura y constructiva.

### **¿Cómo evaluar estas habilidades en el rendimiento académico con los niños y las niñas de primera infancia?**

Figura 7.





Evaluar las habilidades motoras en el rendimiento académico de los niños y niñas en la primera infancia requiere un enfoque integral que considere múltiples aspectos del desarrollo. Como Licenciado de Primera Infancia ten presente las siguientes estrategias para evaluar estas habilidades:

1. **Observación directa:** observar a los niños mientras participan en actividades físicas y académicas puede proporcionar una visión clara de sus habilidades motoras. Se puede evaluar su coordinación, equilibrio, destreza manual, control muscular y capacidad para seguir instrucciones a través de actividades como caminar, correr, saltar, atrapar una pelota, escribir, dibujar, recortar, entre otras.
2. **Evaluaciones formales:** utilizar herramientas estandarizadas o instrumentos de evaluación diseñados específicamente para medir el desarrollo motor en la primera infancia. Estos pueden incluir pruebas de habilidades motoras gruesas y finas, como la Escala de Desarrollo Motor de Peabody o la Evaluación del Desarrollo Motor de la Infancia.
3. **Portafolio de desarrollo:** mantener un portafolio o registro del desarrollo de cada niño/a que incluya muestras de su trabajo, fotos o videos de ellos participando en actividades físicas y académicas. Esto proporciona una evidencia tangible de su progreso a lo largo del tiempo y puede ser útil para identificar áreas de fortaleza y áreas que necesitan apoyo adicional.
4. **Retroalimentación de los cuidadores y educadores:** recopilar información de los padres, cuidadores y educadores sobre las habilidades motoras de los niños/a en diferentes entornos y situaciones. La retroalimentación informal puede proporcionar información valiosa sobre el rendimiento motor en contextos cotidianos fuera del entorno académico.
5. **Observación durante el juego:** el juego es una oportunidad natural para que los niños/a practiquen y demuestren sus habilidades motoras. Observar su participación en juegos activos, juegos de roles, actividades al aire libre y otras formas de juego puede revelar mucho sobre su desarrollo físico y cómo lo aplican en diferentes contextos.

Al combinar diferentes enfoques de evaluación, se puede obtener una comprensión más completa del desarrollo motor de los niños/a y su relación con el rendimiento académico en la primera infancia. Es importante recordar que cada niño/a se desarrolla a su propio ritmo y que las evaluaciones deben ser sensibles a las diferencias individuales y al contexto cultural y social en el que se desenvuelven.

En el contexto de la educación infantil, es fundamental para los docentes estar atentos al desarrollo motor de los niños y las niñas en la primera infancia. La observación y evaluación de las habilidades motoras son aspectos necesarios para comprender el progreso individual de cada niño/a y para identificar posibles áreas de mejora o necesidades específicas.



Cuando se detectan anomalías en el desarrollo motor, los docentes desempeñan un lugar primordial en la implementación de estrategias de apoyo y en la colaboración con otros profesionales y servicios especializados. En este sentido, la detección temprana y la intervención oportuna pueden marcar una diferencia significativa en el desarrollo integral y el bienestar de los niños y las niñas en su trayectoria educativa.

En el siguiente apartado, exploraremos algunas acciones que los docentes pueden tomar cuando detectan irregularidades en la evaluación del desarrollo motor de los niños y las niñas de primera infancia.

Acciones que los docentes deben considerar:

1. **Comunicación con los padres:** informar a los padres sobre las observaciones y preocupaciones del docente en relación con el desarrollo motor del niño/a. Esto puede implicar programar reuniones individuales para discutir las observaciones y colaborar en un plan de acción.
2. **Referencia a profesionales especializados:** en casos donde se detecten posibles retrasos o dificultades significativas en el desarrollo motor, los docentes pueden sugerir una evaluación adicional por parte de profesionales especializados, como terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas o pediatras.
3. **Adaptación del entorno y las actividades:** modificar el entorno de aprendizaje y las actividades para brindar apoyo adicional al niño/a con dificultades motoras. Esto puede incluir proporcionar materiales adaptados, ajustar la estructura de las actividades o brindar instrucciones y ayudas visuales adicionales.
4. **Planificación de intervenciones individualizadas:** colaborar con otros profesionales de la educación y servicios de apoyo para diseñar e implementar intervenciones individualizadas que aborden las necesidades específicas del niño/a. Estas intervenciones pueden incluir programas de estimulación temprana, terapia física u ocupacional, y estrategias educativas personalizadas.
5. **Seguimiento y evaluación continuos:** monitorear de cerca el progreso del niño/a y realizar evaluaciones periódicas para evaluar el impacto de las intervenciones implementadas. Esto permite realizar ajustes según sea necesario y asegurar que el niño/a reciba el apoyo adecuado a lo largo del tiempo.
6. **Colaboración con otros profesionales y servicios de apoyo:** trabajar en estrecha colaboración con otros profesionales de la educación y servicios de apoyo, así como con los padres y cuidadores, para garantizar una atención integral y coordinada para el niño/a. Esta colaboración puede involucrar la participación en reuniones de equipo multidisciplinario.



y la coordinación de servicios para abordar las necesidades del niño/a de manera integral.

Tengamos presente que, el seguimiento y la evaluación del desarrollo motor en la primera infancia son fundamentales para garantizar que cada niño y niña tenga la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. Los docentes desempeñan un papel crucial en este proceso al observar y evaluar de manera continua las habilidades motoras de sus estudiantes.

Cuando se detectan anomalías o retrasos en el desarrollo, es importante abordarlos de manera proactiva, colaborando con otros profesionales y ofreciendo intervenciones y apoyos adecuados. La detección temprana y la intervención oportuna pueden marcar una diferencia significativa en el desarrollo integral y el éxito académico y socioemocional de los niños y las niñas.

Al priorizar el desarrollo motor en la primera infancia, estamos sentando las bases para un futuro lleno de oportunidades y logros para cada uno de nuestros estudiantes.

## Tema 3

 **Importancia de la estimulación sensorial  
en el neurodesarrollo infantil****Síntesis**

Las intervenciones pueden incluir programas estructurados de educación física adaptados a las necesidades y habilidades de los niños y las niñas en edad preescolar. Estos programas pueden enfocarse en el desarrollo de habilidades motoras fundamentales, la mejora de la coordinación y el equilibrio, y la promoción de un estilo de vida activo y saludable desde una edad temprana.

**Profundización**

Figura 8.



Fuente: [freepik.com/2149513119](https://www.freepik.com/2149513119)

Las intervenciones destinadas a mejorar las habilidades motoras y cognitivas en la primera infancia abarcan una amplia gama de enfoques y estrategias adaptadas a las necesidades individuales de cada niño o niña.

En primer lugar, es fundamental proporcionar un entorno rico en oportunidades para la exploración y el juego activo. Esto puede incluir la creación de espacios de juego estructurados y seguros que fomenten el movimiento y la actividad física, así como el acceso a una variedad de materiales y juguetes que estimulen la coordinación motora y el pensamiento creativo.

Además, las intervenciones pueden centrarse en el desarrollo de habilidades específicas, como la coordinación mano-ojo, la fuerza muscular y el equilibrio. Esto puede lograrse a través de actividades prácticas y dirigidas, como juegos



de lanzamiento y recepción, ejercicios de equilibrio sobre superficies inestables y prácticas de manipulación de objetos pequeños.

Otro enfoque importante es la incorporación de actividades que promuevan el desarrollo cognitivo, como rompecabezas, juegos de clasificación y actividades de resolución de problemas. Estas actividades no solo fortalecen las habilidades cognitivas, sino que también pueden mejorar la coordinación motora fina y gruesa al mismo tiempo.

Las intervenciones pueden incluir programas estructurados de educación física adaptados a las necesidades y habilidades de los niños y las niñas en edad preescolar. Estos programas pueden enfocarse en el desarrollo de habilidades motoras fundamentales, la mejora de la coordinación y el equilibrio, y la promoción de un estilo de vida activo y saludable desde una edad temprana.

Para generar intervenciones efectivas en la planeación pedagógica de los docentes de educación inicial, es importante seguir estos pasos:

- **Evaluación inicial:** realizar una evaluación inicial de las habilidades motoras y cognitivas de cada niño o niña para identificar áreas de fortaleza y áreas de mejora.
- **Establecimiento de objetivos:** basándose en los resultados de la evaluación inicial, establecer objetivos claros y específicos para mejorar las habilidades motoras y cognitivas de los niños y niñas.
- **Selección de actividades apropiadas:** seleccionar una variedad de actividades que se centren en el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas, teniendo en cuenta los intereses y necesidades individuales de los niños y niñas.
- **Adaptación de actividades:** adaptar las actividades para asegurar que sean accesibles y desafiantes para cada niño o niña, considerando factores como la edad, el nivel de desarrollo y las capacidades individuales.
- **Integración de enfoques pedagógicos:** incorporar diferentes enfoques pedagógicos, como el juego libre, el juego dirigido, el aprendizaje basado en proyectos y la enseñanza directa, para abordar las diversas necesidades de aprendizaje de los niños y niñas.
- **Colaboración con otros profesionales:** trabajar en colaboración con otros profesionales, como terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y psicólogos, para diseñar e implementar intervenciones individualizadas cuando sea necesario.
- **Evaluación y ajuste continuo:** evaluar regularmente el progreso de los niños y niñas en relación con los objetivos establecidos y ajustar las intervenciones según sea necesario para garantizar un desarrollo óptimo.

Al seguir estos pasos y utilizar un enfoque centrado en el niño y en su desarrollo integral, los docentes de educación inicial pueden generar intervenciones efectivas que promuevan el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas en los niños y niñas de manera significativa.

Figura 9.



Fuente: [freepik.com/3579-3839](https://www.freepik.com/3579-3839)

Las familias pueden desempeñar un papel fundamental en el apoyo al desarrollo de habilidades motoras y cognitivas de sus hijos. A continuación, algunas acciones que las familias pueden tomar para brindar este apoyo:

- **Proporcionar un entorno seguro y estimulante:** crear un entorno en el hogar que sea seguro y propicio para la exploración y el aprendizaje. Proporcionar juguetes, materiales y actividades que fomenten el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas, como bloques de construcción, rompecabezas, juegos de mesa y actividades al aire libre.
- **Participar en actividades juntos:** pasar tiempo de calidad con los niños participando en actividades que promuevan el desarrollo motor y cognitivo, como jugar en el parque, hacer manualidades, cocinar juntos o realizar juegos de mesa. Estas actividades no solo son divertidas, sino que también brindan oportunidades para aprender y crecer juntos.
- **Fomentar el juego activo:** animar a los niños a participar en actividades físicas y juegos activos que promuevan el desarrollo de habilidades motoras, como correr, saltar, trepar y jugar a la pelota. El juego activo no solo es beneficioso para la salud física, sino que también contribuye al desarrollo cognitivo y emocional de los niños.
- **Leer juntos:** leer libros juntos y fomentar la conversación sobre las historias y las imágenes puede ayudar a desarrollar habilidades lingüísticas y cognitivas de los niños. Además, leer juntos fomenta el

vínculo emocional entre padres e hijos y promueve un amor por la lectura desde una edad temprana.

- **Modelar comportamientos positivos:** ser un modelo por seguir para los niños al mostrar comportamientos positivos, como perseverancia, resolución de problemas y empatía. Los niños aprenden observando e imitando a los adultos que los rodean, por lo que es importante que los padres y cuidadores modelen comportamientos deseables.
- **Apoyar el aprendizaje autónomo:** permitir que los niños exploren, experimenten y tomen decisiones por sí mismos dentro de un entorno seguro y supervisado. Fomentar la autonomía y la independencia ayuda a desarrollar habilidades cognitivas, como la toma de decisiones y la resolución de problemas.

Al tomar estas acciones, las familias pueden desempeñar un papel activo y significativo en el apoyo al desarrollo de habilidades motoras y cognitivas de sus hijos, sentando las bases para un crecimiento integral y un aprendizaje exitoso.

Figura 10.



Fuente: [freepik.com/23-2148717991](https://www.freepik.com/23-2148717991)

En la era digital en la que vivimos, las familias y los docentes tienen a su disposición una amplia variedad de recursos y herramientas que pueden utilizar para fomentar el desarrollo integral de los niños, incluyendo sus habilidades motoras y cognitivas. La tecnología ha abierto un abanico de posibilidades para ofrecer experiencias educativas innovadoras y estimulantes, tanto dentro como fuera del aula. Desde aplicaciones educativas hasta plataformas de aprendizaje en línea, el mundo digital ofrece un vasto conjunto de herramientas que pueden complementar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este contexto, es fundamental que tanto las familias como los docentes se familiaricen con estas herramientas y aprendan a utilizarlas de manera efectiva para potenciar el desarrollo de los niños desde una edad temprana. La combinación de actividades presenciales y recursos digitales puede ofrecer una



experiencia de aprendizaje más dinámica y participativa, adaptada a las necesidades individuales de cada niño.

Para ello tengan en cuenta las diversas estrategias para apoyar el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas de los niños y las niñas:

- **Aplicaciones educativas:** utilizar aplicaciones diseñadas específicamente para el desarrollo infantil que incorporen actividades interactivas y juegos que promuevan tanto las habilidades motoras como cognitivas. Estas aplicaciones pueden ofrecer ejercicios de coordinación mano-ojo, rompecabezas para el desarrollo del pensamiento lógico, y actividades para estimular la memoria y la atención.
- **Videos y tutoriales en línea:** acceder a videos y tutoriales en línea que proporcionen ideas y sugerencias para actividades que promuevan el desarrollo motor y cognitivo de los niños. Estos recursos pueden incluir desde ejercicios de yoga para niños hasta tutoriales de manualidades que involucren el uso de habilidades motoras finas.
- **Plataformas de aprendizaje interactivas:** participar en plataformas de aprendizaje interactivas diseñadas para niños que ofrezcan actividades y juegos educativos adaptados a diferentes edades y niveles de desarrollo. Estas plataformas pueden incluir juegos de memoria, actividades de reconocimiento de patrones y ejercicios de habilidades motoras gruesas.
- **Sesiones de videoconferencia con expertos:** organizar sesiones de videoconferencia con terapeutas ocupacionales, pedagogos o especialistas en desarrollo infantil que puedan brindar orientación personalizada sobre cómo apoyar el desarrollo motor y cognitivo de los niños en el entorno digital.
- **Recursos multimedia interactivos:** utilizar recursos multimedia interactivos, como libros electrónicos con funciones táctiles y de narración, que estimulen la participación activa de los niños y promuevan habilidades como la coordinación visual y manual, la comprensión lectora y la atención.

Estas estrategias digitales pueden complementar las actividades presenciales y proporcionar a las familias herramientas adicionales para apoyar el desarrollo integral de sus hijos desde el hogar. Es importante seleccionar recursos digitales adecuados a la edad y etapa de desarrollo de los niños, y supervisar su uso para garantizar una experiencia enriquecedora y segura.

 Glosario

**Coordinación Mano-Ojo:** habilidad para coordinar los movimientos de las manos y los ojos de manera precisa y eficiente.

**Desarrollo Cognitivo:** proceso de adquisición y mejora de habilidades mentales como la atención, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas.

**Desarrollo Socioemocional:** proceso de adquisición y mejora de habilidades relacionadas con las interacciones sociales y las emociones, como la empatía y la autorregulación emocional.

**Entornos de Aprendizaje Digitales:** plataformas y recursos en línea utilizados para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en niños y jóvenes.

**Estimulación Sensorial:** proceso de proporcionar experiencias sensoriales que estimulan los sentidos y promueven el desarrollo cognitivo y motor en los niños.

**Habilidades Motoras y Cognitivas:** conjunto de habilidades relacionadas con el movimiento físico y el pensamiento, que incluyen la coordinación, la planificación y la resolución de problemas.

**Intervenciones Educativas:** estrategias y actividades diseñadas para promover el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional en niños a través de la enseñanza y el aprendizaje.

**Motricidad Fina:** habilidades motoras que implican movimientos precisos y coordinados de pequeños grupos musculares, principalmente en las manos y los dedos.

**Motricidad Gruesa:** habilidades motoras que implican movimientos más amplios y coordinados de grupos musculares más grandes, como los necesarios para caminar, correr y saltar.

**Neurodesarrollo Infantil:** proceso de desarrollo del sistema nervioso en los niños desde el nacimiento hasta la infancia temprana, que incluye la formación de sinapsis y conexiones neuronales.

 Bibliografía

- Bingham, D. D., An, D. P., & Hinshaw, S. P. (2018).** *Una perspectiva neurodesarrollista sobre el papel de la actividad motora en el TDAH.* *Revista de Trastornos de Atención*, 22(7), 601-610.
- Córdoba, D. (2018).** [Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia.](#) (pp. 121-138). IC Editorial.
- Córdoba, L. (2018).** *Movimiento, juego y desarrollo cognitivo en la primera infancia.* *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(3), 21-35.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2012).** *Comprender el desarrollo motor: Infantes, niños, adolescentes, adultos.* McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Haley, S. M., & Jaspers, E. (2019).** *Escala de Equilibrio Pediátrico.* *En Evaluación del Control Sensoriomotor en Niños* (pp. 61-75). Springer, Cham.
- Newell, K. M. (1986).** *Restricciones en el desarrollo de la coordinación.* *En M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), Desarrollo motor en niños: Aspectos de coordinación y control* (pp. 341-360). Dordrecht: Martinus Nijhoff.
- Organización Mundial de la Salud. (2020).** *Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamiento sedentario.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Pellegrini, A. D., & Smith, P. K. (2021).** *Juego de actividad física: la naturaleza y función de un aspecto descuidado del juego.* *Perspectivas del Desarrollo Infantil*, 15(1), 1-7.
- Piaget, J. (1952).** *La construcción del objeto en el niño.* Madrid: Morata.
- Saito, H., et al. (2022).** [A-do-le-ta: Movimiento y desarrollo de 0 a 3 años.](#) *Acta Scientiarum: Education*, 44(1), 1-12.
- Unsel, P. (2019).** [El microcosmos del movimiento: una mirada funcional al desarrollo del bebé.](#) (pp. 26-41). Herder Editorial.
- Vargas, A., et al. (2022).** [Relationship between learning and psychomotor skills in early childhood education.](#) *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 1-9.