



## **SSCE118PO. Neuromotricidad y Escritura**

**Sku:** PA8534

**Horas:** 50

### **OBJETIVOS**

- Conocer la teoría de la integración sensorial para explicar por qué cada individuo se comporta de una forma particular.
- Aplicar la teoría de la integración sensorial para mejorar el desarrollo infantil.
- Identificar la importancia de los sistemas sensoriales (tacto, orientación laberíntico-vestibular y la propiocepción) durante el desarrollo del niño/a en el proceso del desarrollo motor y en el aprendizaje educativo (lectura y escritura).
- Definir qué es la neuromotricidad y reconocer su implicación en el proceso de aprendizaje.
- Demostrar la importancia del movimiento en el aprendizaje infantil.
- Identificar las funciones del sistema nervioso central.
- Diferenciar entre motricidad gruesa y motricidad fina.
- Conocer cuáles son las habilidades motrices básicas.
- Relacionar el desarrollo motor con la escritura.
- Localizar qué partes del cerebro son responsables del aprendizaje y desarrollo de la escritura a mano.
- Reconocer la importancia de la función ejecutiva de la escritura.
- Medir la importancia del desarrollo visomotor del niño para el correcto aprendizaje de la escritura.
- Identificar la postura correcta que tiene que tener el niño y la niña mientras escribe.
- Reconocer la importancia de la coordinación visomotora en el aprendizaje de la escritura.
- Ordenar el proceso de aprendizaje de la escritura.

### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD 1. Desarrollo e integración sensorial**

##### **1. Aspectos generales**

1. La pirámide del desarrollo
2. Teoría de la integración sensorial
2. El tacto
  1. Contribuciones del sistema táctil y tipos de tacto
  2. Terminaciones y receptores
3. La propiocepción o cinestesia
  1. Introducción
  2. Inteligencia cinestésica
  3. El sistema vestibular
4. Principales disfunciones de la integración sensorial
  1. Introducción
  2. Funcionamiento y procesamiento
  3. Disfunción del procesamiento sensorial
  4. Problemas relacionados con una disfunción en la integración sensorial
5. Nivel perceptivo y escritura
  1. Desarrollo perceptivo
  2. Escritura a mano
6. Evaluación y tratamiento de la integración sensorial
  1. Introducción
  2. Materiales y elementos
  3. Principios básicos del tratamiento
  4. Conclusiones

## **UNIDAD 2. La neuromotricidad**

1. ¿Qué es la neuromotricidad?
2. Neurociencia y educación
3. Motricidad y psiquismo
  1. Introducción
  2. Objetivos de la psicomotricidad
4. Organización del sistema muscular
  1. Tipos de músculos
  2. La corteza cerebral
5. Movimiento y aprendizaje
  1. La importancia del movimiento en el crecimiento
  2. Una rama de la neurociencia
  3. Actividad motriz
  4. Mucho más que movimiento
  5. ¿Cómo introducir el movimiento en el aula?
  6. A través del movimiento se aprende

## **UNIDAD 3. El desarrollo motor del niño y preparación para la escritura**

1. Los reflejos y su influencia en los aprendizajes
  1. Introducción
  2. Tono y relajación
  3. Equilibrio y coordinación dinámica general

4. Madurez de reflejos
5. Planificación motriz (praxias)
2. Motricidad global: principales patrones motrices
  1. El esquema corporal
  2. Motricidad gruesa
3. La motricidad fina
  1. Trabajar la psicomotricidad fina
  2. Problemas con las habilidades motoras finas
4. Desarrollo de las habilidades motrices básicas
  1. Introducción
  2. Características de las habilidades motrices básicas
  3. Evolución de las habilidades motrices
  4. Clasificación de habilidades motrices básicas
  5. Coordinación
  6. Equilibrio
5. Nivel motor y escritura
  1. Procesos que intervienen en la escritura
  2. ¿Qué es la grafomotricidad?
  3. La grafomotricidad en la educación infantil
  4. Cuándo es conveniente empezar y cómo deben ser las actividades
  5. Ejercicios y recursos
  6. Evolución del grafismo
  7. Estrategias para desarrollar la grafomotricidad

#### **UNIDAD 4. Escritura y cerebro: mecanismos neurofisiológicos. Inicio de la escritura**

1. Áreas premotoras del lóbulo frontal
2. Programación de la escritura
  1. Cuándo hay que enseñar a leer y a escribir
  2. Consejos para enseñar a leer y a escribir
  3. Otras capacidades cognitivas y lingüísticas
3. Columna del área motora primaria: primera etapa de la ejecución
4. Control visomanual de la escritura
5. Cerebelo y escritura
  1. Capas y núcleos
  2. Cerebro y lenguaje
  3. Partes de cerebelo y su funcionamiento

#### **UNIDAD 5. La escritura: el aprendizaje del grafismo**

1. La posición sentada y la postura del tronco
  1. Aspectos a tener en cuenta
  2. Consejos para que los niños mejoren la escritura
2. El gesto de escribir y los músculos requeridos
  1. Introducción
  2. Metodología
  3. La importancia del juego

4. Evolución del desarrollo neuromotriz y de la percepción espacial
5. Test de valoración de la agilidad motriz de la mano
6. Evolución a la hora de dibujar
3. La coordinación visomotriz
  1. Funcionamiento de la percepción visual
  2. Percepción del propio cuerpo
  3. La noción de ajuste
  4. Las neuronas espejo
4. Organización del aprendizaje de la escritura
  1. Consideraciones a tener en cuenta
  2. Arquitectura emocional del cerebro
  3. Sistema semántico
5. Etapas de adquisición: secuencia evolutiva

## **UNIDAD 6. Problemas de escritura**

1. La disgrafía, principal trastorno de la escritura
  1. Concepto de disgrafía
  2. Tipos de disgrafía
  3. Síntomas
  4. Impacto de la disgrafía
  5. Tratamiento de la disgrafía
2. Anomalías mecánicas y escritura
3. Escritura de los parkinsonianos: un modelo patológico
  1. ¿Qué es el párkinson?
  2. La micrografía
4. Escritura y temblores
  1. El temblor en niños y en ancianos
  2. El temblor esencial
5. Afección del cerebelo y escritura
6. Lóbulo prefrontal y las grafías iterativas
  1. La corteza prefrontal: localización en el cerebro
  2. Subdivisiones
  3. Funciones
  4. La repetición de la grafía

## **UNIDAD 7. Principales problemas motores**

1. Retención de reflejos
  1. Los problemas motrices y sus causas
  2. Parámetros
  3. La importancia del movimiento
  4. ¿Qué son los reflejos primitivos?
  5. ¿Qué ocurre cuando estos reflejos están todavía activos?
  6. El reflejo de moro o reflejo de sobresalto
2. Retraso de maduración
  1. Definición y escalas

2. Principales etapas del desarrollo madurativo
3. El nivel madurativo y el retraso global
3. Disarmonías tónico-motoras
  1. Trastorno psicomotor
  2. Signos de trastornos
4. La torpeza y los trastornos de la adquisición de la coordinación
  1. Por qué se produce y cómo podemos detectarlo
  2. ¿Qué dificultades presentan?
  3. ¿Qué repercusiones pueden tener?
  4. ¿Cómo podemos ayudarle?
5. Los tics
  1. Definición y tipos
  2. Tratamiento y consejos
6. Trastorno de déficit de atención
  1. Definición y síntomas
  2. Tipos y causas
  3. Diagnóstico y tratamiento
  4. La importancia del ritmo y de la música: método BAPNE
7. Desórdenes del sistema vestibular
  1. El sistema vestibular y el equilibrio
  2. Síntomas de un desorden vestibular
  3. El tratamiento de un desorden vestibular

## **UNIDAD 8. Evaluación e intervención de problemas motrices y de escritura**

1. Programas de intervención
2. Evaluación e intervención de reflejos
3. Evaluación del tono muscular y ejercicios para trabajarlo
  1. ¿Qué es el tono muscular?
  2. Hipotonía e hipertonia
  3. Ejercicios para niños hipotónicos
  4. Ejercicios para niños hipertónicos
  5. Evaluación del tono muscular
4. Evaluación motriz
  1. Diagnóstico psicomotor
  2. Aclaración de términos
  3. Pruebas para medir el desarrollo psicomotor
  4. Perfil gráfico y valoración general
  5. Observación psicomotriz
5. Evaluación y tratamiento de los problemas de escritura
  1. Evaluación de la capacidad de planificación del mensaje
  2. Evaluación de los procesos sintácticos
  3. Evaluación de los procesos léxicos
  4. Test PROESC

## **UNIDAD 8. Orientaciones para los padres**

1. Orientaciones para la retención de reflejos
2. Orientaciones en los problemas motrices y de escritura
3. Orientaciones en el caso de niños con problemas de atención
4. Orientaciones para problemas de integración sensorial
  1. Aspectos generales
  2. Principios generales
5. Terapia del neurodesarrollo
  1. Método Bobath
  2. Objetivos y principios