

MÓDULO I: NEURODESARROLLO DEL NIÑO

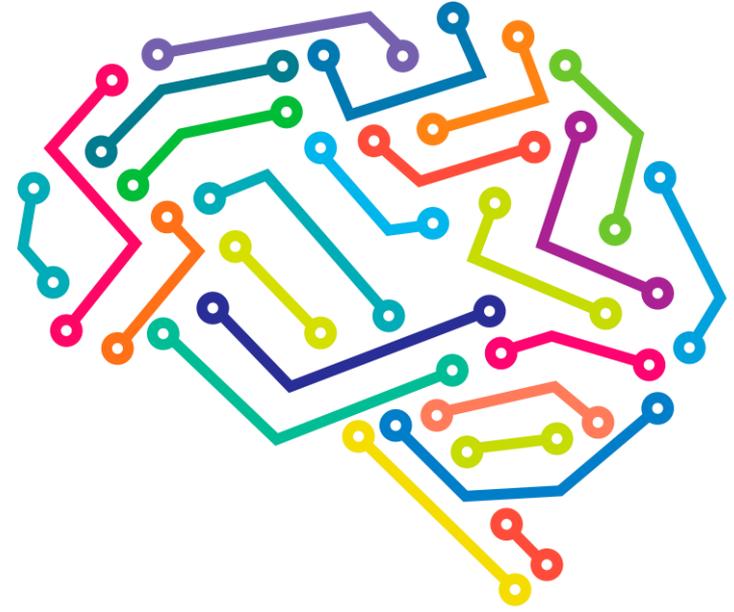
DESARROLLO CEREBRAL



Lic. Juan Carlos Fierro Montes, Psicólogo, Docente, Investigador,
Activista de la educación, Coordinador de Neurociencias y Director de INAD A.C

1
Neurociencias

2
Cerebro
del niño



3
Desarrollo
cerebral



4
ABC del
cerebro

6
Claves
emocionales

5
Trastornos



FRASE PARA RECORDAR!!

“CUALQUIER AYUDA INNECESARIA, ES UN
OBSTÁCULO PARA EL DESARROLLO”

- María Montessori

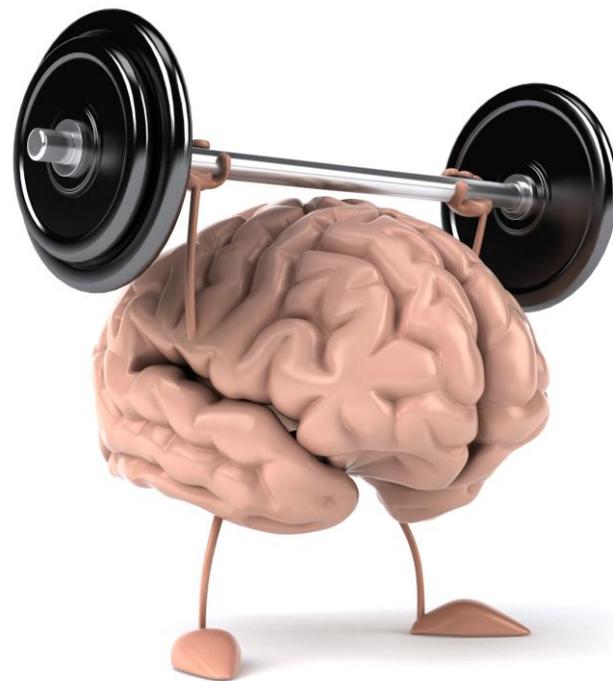
¿Qué vas a descubrir?

- ✓ ¿Cómo se desarrolla el cerebro del niño?
- ✓ Factores que influyen en el desarrollo cerebral
- ✓ El desarrollo cerebral hasta los 7 años
- ✓ El cerebro de los niños superdotados



¿Cómo se desarrolla el cerebro del niño?

- ✓ Si bien un bebé nace con el n° total de neuronas, el proceso de interconexión de éstas se desarrolla después del nacimiento
- ✓ El cerebro crece tan rápidamente durante los primeros meses de vida; a los 6 meses ya pesa el doble y a los 18, alcanza el 80% del definitivo
- ✓ Al momento de nacer pesa aproximadamente 350 gramos; a los 14 meses, 900 gramos, y a los 5 años ya ha alcanzado el 90% de su peso definitivo
- ✓ Durante este período se establece el proceso de interconexión neuronal: un sistema extraordinariamente complejo, indispensable para permitir el rápido envío de información que pasa de 1 a otra parte del cerebro



¿Cómo se desarrolla el cerebro del niño?

- ✓ El primer crecimiento de conexiones nerviosas tiene lugar entre los 2 y 5 años, un período en el que prospera la representación y el lenguaje
- ✓ Otro gran desarrollo se da entre los 8 y 10 años, etapa de adquisición de muchos contenidos escolares
- ✓ El tercer gran aumento, sobre todo en áreas centrales y posteriores corticales, se lleva a cabo alrededor de la adolescencia y tiene que ver con el pensamiento lógico-abstracto



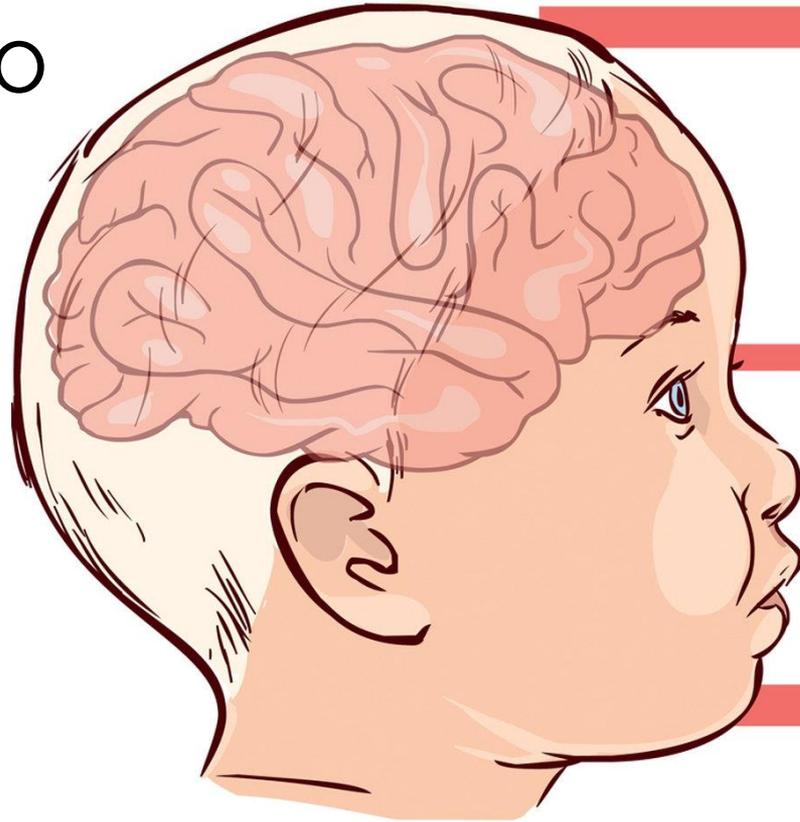
Factores que influyen en el desarrollo cerebral

- ✓ El medio ambiente influye mucho
- ✓ La nutrición y los diversos estímulos ambientales (cognitivos, sensitivos, verbales, afectivos y motores) modelan el cableado cerebral
- ✓ Durante los primeros años de vida, las experiencias negativas pueden dejar daños permanentes que se relacionan con dificultades de aprendizaje
- ✓ Si un niño comienza su proceso de aprendizaje tempranamente (de 1 a 3 años), la actividad cerebral preponderante se radica en el hemisferio izquierdo
- ✓ Si este proceso empieza entre los 3 y los 6 años, es posible observar actividad en el hemisferio derecho, siendo la distribución bilateral más marcada entre los 11 y los 13 años



Cerebro del Niño

- ✓ ¿Porque se afecta el cerebro?
- ✓ Facultades afectadas
- ✓ Zonas del cerebro perjudicadas.



¿Por qué se afecta el cerebro?

-  **Falta de nutrición adecuada**, producto de escasos recursos.
-  **Falta de apego hacia los padres**, producto de que trabajan todo el tiempo para mantenerlos.
-  **Falta de posibilidades para estimulación temprana**
-  **Falta de conocimiento de los padres** de cómo motivar a su hijo

Facultades afectadas:

-  Memoria
-  Habilidad para aprender cosas nuevas
-  Ánimo
-  Habilidad para lidiar con el estrés
-  Calificaciones en la escuela hasta un 20% más bajas

Zonas del cerebro perjudicadas:

- Materia gris con un volumen hasta 10% menor
- Giro dentado izquierdo
- Amígdala izquierda
- Subcampos CA3 del hipocampo (si no lo encontrarán, nada más marcamos el hipocampo)

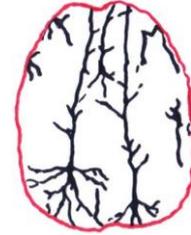
¿Cómo se consigue un desarrollo cerebral óptimo?

- ✓ Aportando amor y cariño (sin confundirlo con sobreprotección)
- ✓ Ayudándoles a gestionar las emociones y resolver los conflictos
- ✓ Manteniendo una buena dieta saludable (evitando grasas saturadas y exceso de azúcar)
- ✓ Realizando actividad física y jugando



El desarrollo cerebral hasta los 7 años

- ✓ A partir de los tres años y hasta los 7 años se dan periodos sensibles en el desarrollo cerebral del niño
- ✓ Estos cambios están muy relacionados con la empatía e interacción social y emocional con los iguales, intereses sociales y aprendizaje escolar
- ✓ En esta etapa interviene la oportunidad, el ambiente, la motivación, el interés
- ✓ Los periodos sensibles están más orientados a los procesos complejos



NACIMIENTO



15 MESES



2-3 AÑOS

El desarrollo cerebral hasta los 7 años

- ✓ En estos períodos se favorecerían principalmente las conexiones entre distintas áreas y la posibilidad de integrar mejor procesos cognitivos complejos
- ✓ Esta podrá ser la etapa más importante de la educación por su incidencia en los procesos de destrezas académicas
- ✓ Es la época donde mayor impacto tienen todos los procesos, aprendizajes y adaptaciones escolares
- ✓ Es una etapa en la cual la educación perfilará el futuro de los niños



El desarrollo cerebral hasta los 7 años

- ✓ Alrededor de los 6 o 7 años los niños pasan del egocentrismo a desarrollar la relación con los iguales
- ✓ A medida que aumenta el mundo social del niño, aumenta la intensidad y complejidad de las emociones
- ✓ Esta es una etapa en la que los periodos sensibles a los conocimientos culturales, propios de la enseñanza escolar, se encuentran muy desarrollados por lo que la enseñanza en la escuela debe ser precisa, novedosa, ordenada, sistemática y, sobre todo, organizada en el tiempo



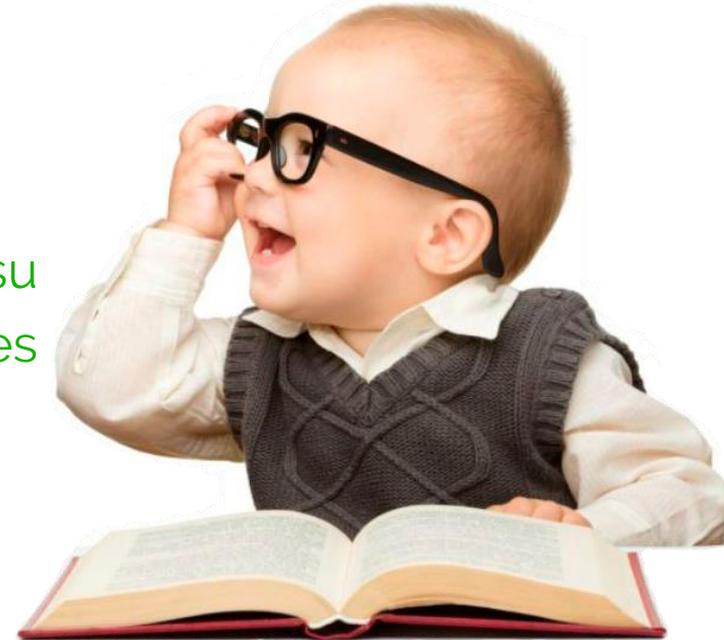
El cerebro de los niños superdotados se desarrolla de forma diferente

- ✓ Al parecer la corteza de los cerebros de todos los niños espesa a medida que crecen y, a continuación, se adelgaza durante los años de la adolescencia
- ✓ La corteza de los niños con un coeficiente intelectual de entre 121 a 149 se ha visto que crece más lentamente que las de los niños con una inteligencia normal, alcanzando su espesor máximo a los 11 años, en lugar de la edad 6
- ✓ Existen aprendizajes espontáneos de la lectura y la escritura desde muy pequeños incluso desde antes de los 3 años
- ✓ La preocupación por temas trascendentales o existenciales



El cerebro de los niños superdotados se desarrolla de forma diferente

- ✓ El indicador de calificaciones altas no nos ayuda a saber si se trata con un niño de alta capacidad
- ✓ Dificultad a relacionarse con otros niños de su misma edad, habilidades sociales más pobres
- ✓ Los niños con altas capacidades son muy creativos y tienen intereses a nivel de ocio muy específicos (astronomía, números, culturas)





Desafío Cerebral

Escribe en 1 minuto...

- ✓ ¿Que has descubierto con este vídeo?
- ✓ ¿Que aprendizaje útil has adquirido?

Toma nota AHORA MISMO

Los aprendizajes se pierden si no se fijan



En Resumen...

- ✓ Al momento de nacer pesa aproximadamente 350 gramos; a los 14 meses, 900 gramos, y a los 5 años ya ha alcanzado el 90% de su peso definitivo
- ✓ La nutrición y los diversos estímulos ambientales (cognitivos, sensitivos, verbales, afectivos y motores) modelan el cableado cerebral
- ✓ A partir de los tres años y hasta los 7 años se dan periodos sensibles en el desarrollo cerebral del niño
- ✓ La corteza de los niños con un coeficiente intelectual de entre 121 a 149 se ha visto que crece más lentamente que las de los niños con una inteligencia normal, alcanzando su espesor máximo a los 11 años, en lugar de la edad 6

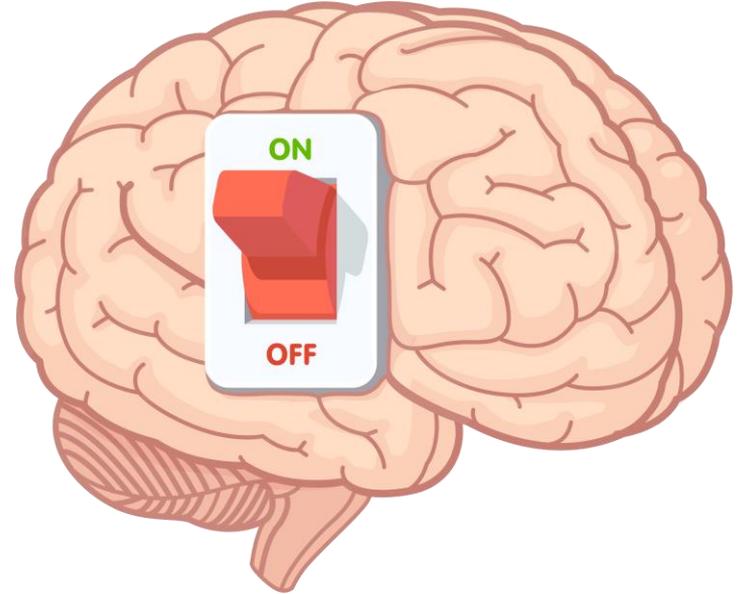


Luz, Cámara... ¡ACCIÓN!



¡Aplicar lo Aprendido!

- ✓ Promueve el desarrollo optimo en los niños
- ✓ Evita afectar el desarrollo cerebral
- ✓ Aplica actividades que impulsen el potencial del desarrollo cerebral.
- ✓ Como crear niños superdotados



TOP 10 DE HABILIDADES PARA 2020



1 Resolución de problemas

2 Pensamiento crítico

3 Creatividad

4 Manejo de Personal

5 Coordinación y trabajo en equipo

6 Inteligencia emocional

7 Capacidad de razonamiento y toma de decisiones

8 Servicio y orientación

9 Negociación

10 Flexibilidad cognitiva

1
Neurociencias

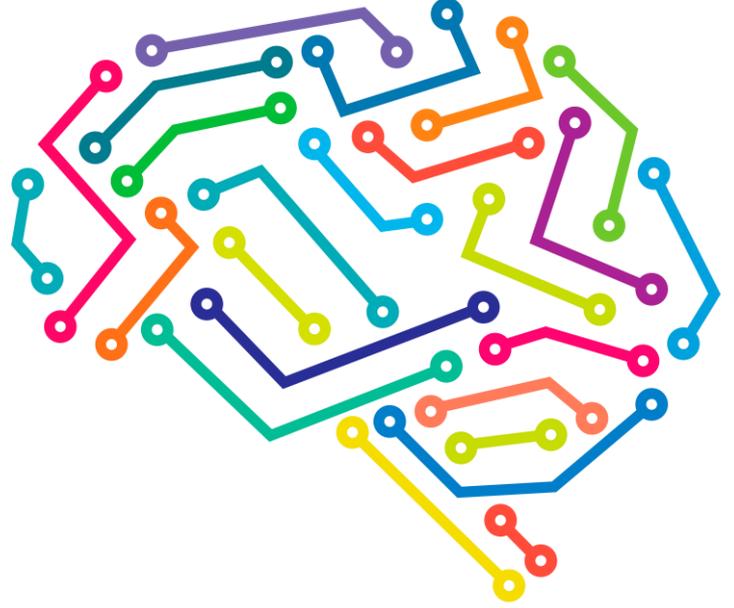
6
Claves
emocionales



2
Cerebro
del niño

5
Trastornos

3
Desarrollo
cerebral



4
ABC del
cerebro



Lic. Juan Carlos Fierro Montes, Psicólogo, Docente, Investigador,
Activista de la educación, Coordinador de Neurociencias y Director de INAD A.C