

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN TEMPRANA Y DEL NEURODESARROLLO

**En la construcción de políticas
públicas que impactan**



Anna Lucia Campos

Presidente de la ASEDH

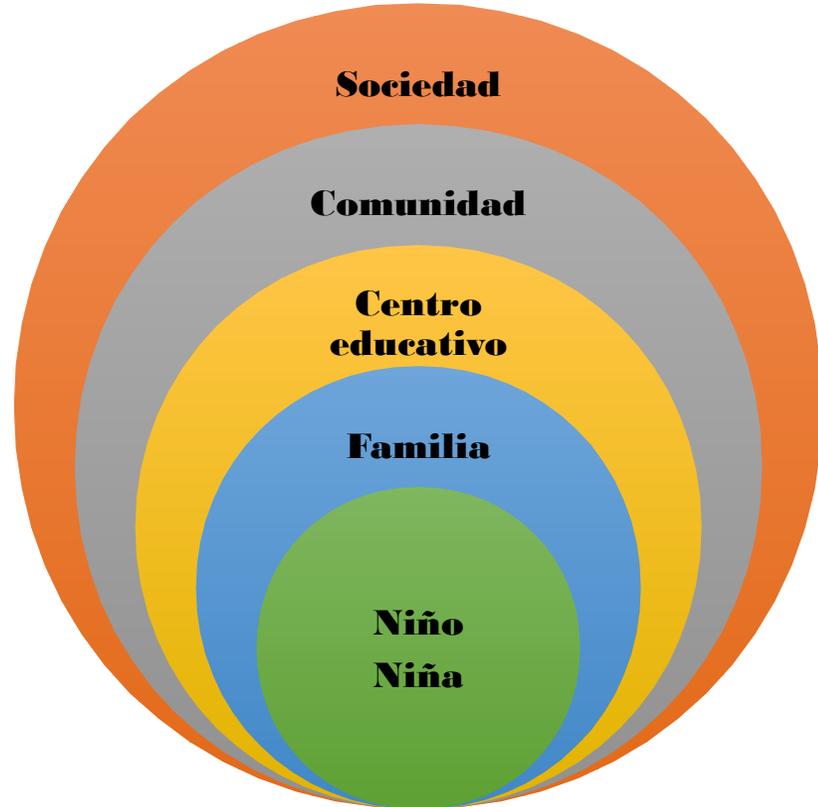
Directora del CHILD DEVELOPMENT LAB IDEA

Miembro de IMBES- Sociedad Internacional Mente, Cerebro y Educación – USA

acampos@asociacioneducativa.org

1

¿POR QUÉ SON TAN IMPORTANTES LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA INFANCIA?



1. Porque actúan en la primera etapa del ciclo vital, base del desarrollo humano y del desarrollo de nuestras sociedades
2. Porque trabajan en dos tiempos: presente y futuro
3. Porque permiten cerrar la brecha social y reducir desigualdades si están diseñadas para alcanzar a los niños y niñas que más necesitan.
4. Porque pueden y deben ser multisectoriales y multidimensionales.

2

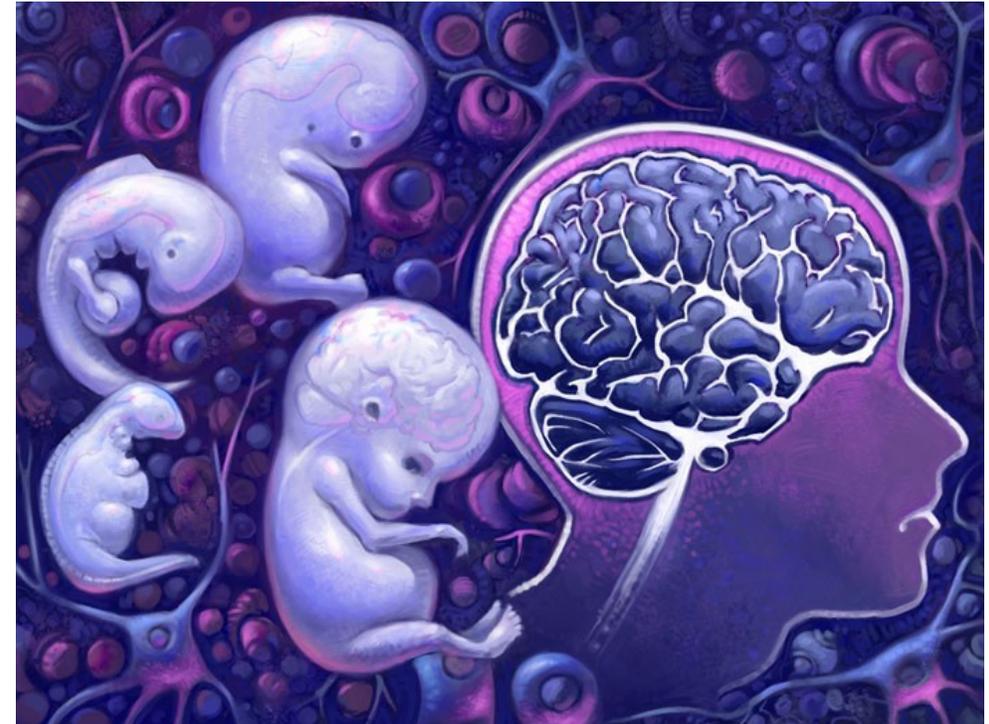
**¿QUÉ FACTOR CLAVE DEBE SER CONSIDERADO EN
EL MARCO REGULATORIO DE UNA POLÍTICA
PÚBLICA PARA LA INFANCIA?**

EL PROCESO DE NEURODESARROLLO

“El neurodesarrollo es un proceso multifacético y dinámico que involucra interacciones genético-ambientales que resultan en cambios tanto a corto como a largo plazo en la expresión génica, en las interacciones celulares, en la formación de circuitos, en las estructuras neurales y en el comportamiento, en el transcurrir del tiempo ...

El camino del desarrollo es maleable y constantemente influenciado por numerosos factores interactuantes externos e internos (genéticos, hormonales, ambientales, conductuales, etc.).”

NIH/NIMH



Proceso gradual que empieza en el vientre materno ...

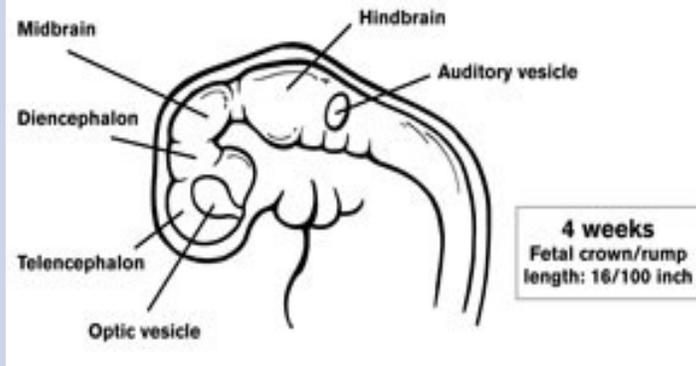
SEMANA 3

es

Inicia el desarrollo del sistema nervioso – placa y tubo neural

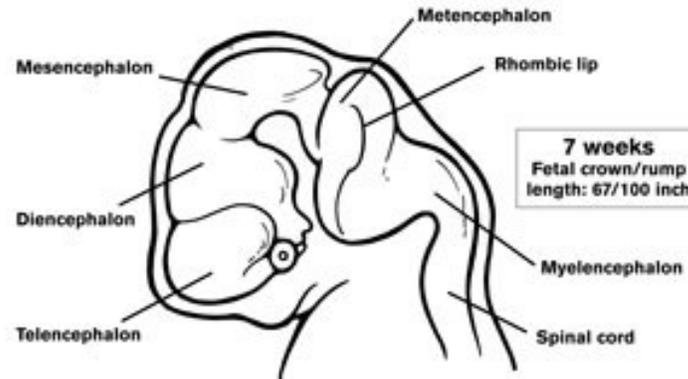
Tres vesículas-prosencéfalo, mesencéfalo y rombencéfalo (resto de la placa: cresta neural)

3º mes: Empiezan las conexiones y el feto desarrolla reflejos físicos
4º mes: Inicia recepción de

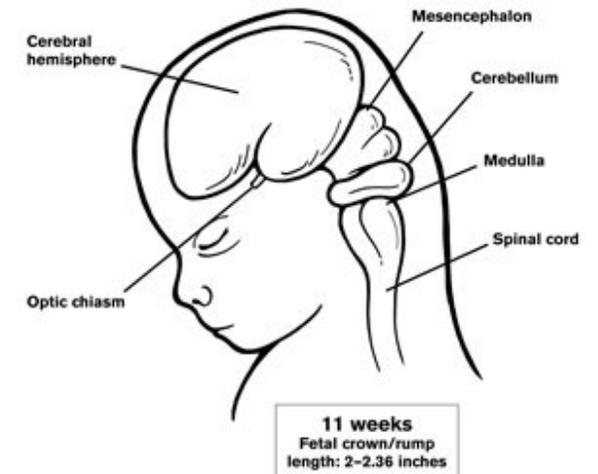


movimientos, mayor reacción a

SEMANA 4



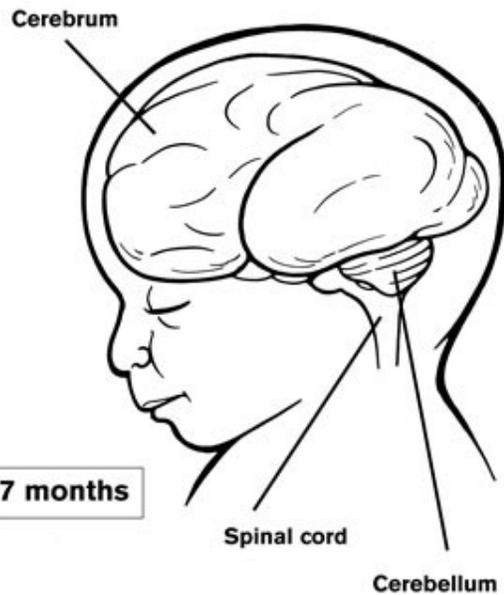
DEL 3º AL 5º MES



DEL 6º AL 7º MES

6º mes: corteza se separa en lóbulos, memoria y comportamiento consciente primitivos
7º mes: formación de los surcos y pliegues por el

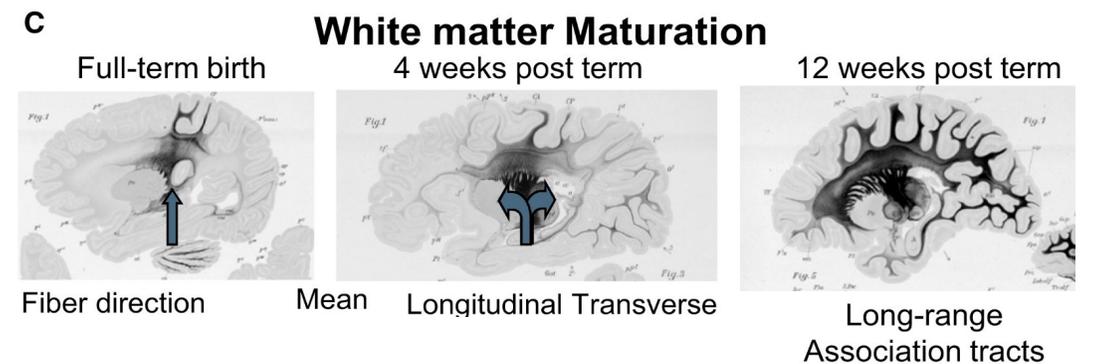
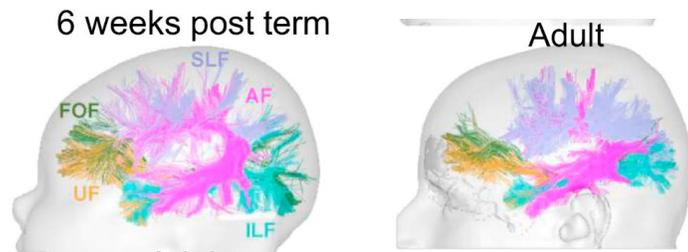
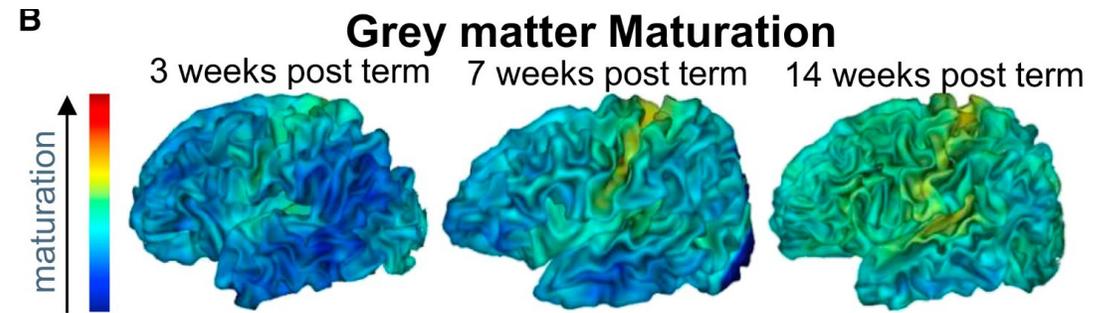
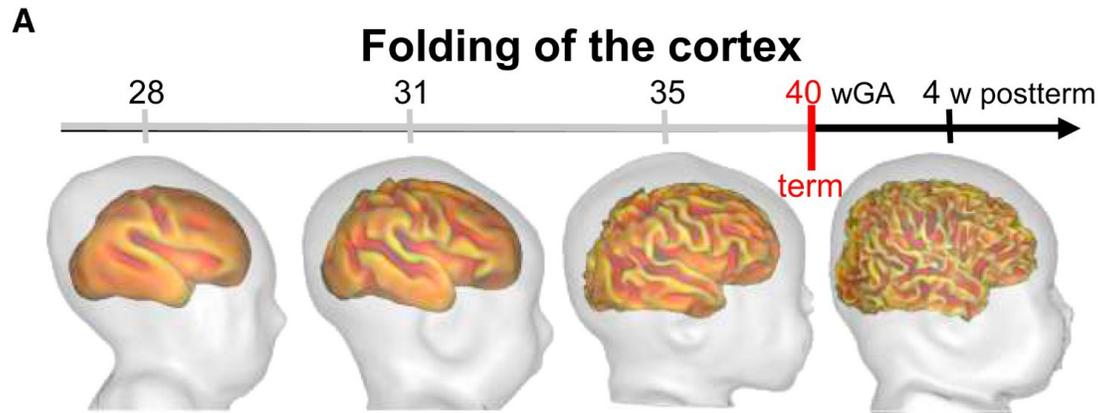
8º mes: cortezas auditiva, visual y área de Broca empiezan a funcionar.
Capacidad primitiva para interpretar imágenes,



DEL 8º AL 9º MES



... y sigue durante años después del nacimiento, respetando principios de maduración paulatina.





IMPLICANCIA PARA LAS POLÍTICAS



- ▮ Políticas que **impidan la fragmentación** de los servicios para la infancia.
- ▮ Políticas que **estimulen el monitoreo** del proceso de desarrollo infantil
- ▮ Políticas que **definan y garanticen ambientes** protectores y saludables
- ▮ Políticas que **garanticen los insumos necesarios** para un neurodesarrollo adecuado **y en el momento oportuno**
- ▮ Políticas que marquen la necesidad de **programas de calidad**, por la alta influencia de las experiencias en la arquitectura cerebral

3

**¿QUÉ DEBERÍA SER CONSIDERADO EN EL ALCANCE
DE LA COBERTURA?**

LOS PROGRAMAS DE ATENCIÓN, EDUCACIÓN Y DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO



La Ciencia del Desarrollo Infantil Temprano y los argumentos sólidos para construir políticas públicas basadas en evidencia

“La CDIT es una iniciativa de **movilización de conocimiento científico** que se desprende de las investigaciones vinculadas con diferentes experiencias que ocurren en los primeros años de vida y el impacto que estas tendrán en la salud, en el bienestar mental y físico, en el desarrollo y en el aprendizaje a lo largo del ciclo vital.

... es necesario trabajar en la **traducción de la investigación**, haciendo más amigable la neurociencia y las ciencias afines que estudian el proceso de desarrollo infantil, lo que en gran medida ayudará a remover las barreras y quitar los nudos críticos que no permiten que la educación infantil temprana se desarrolle y florezca.”

Campos, A. (2018)

1^a Eviden cia

PLASTICIDAD

CEREBRAL

Las experiencias tempranas en la arquitectura del cerebro y pueden modificarlo a nivel de estructura, funcionalidad y conectividad

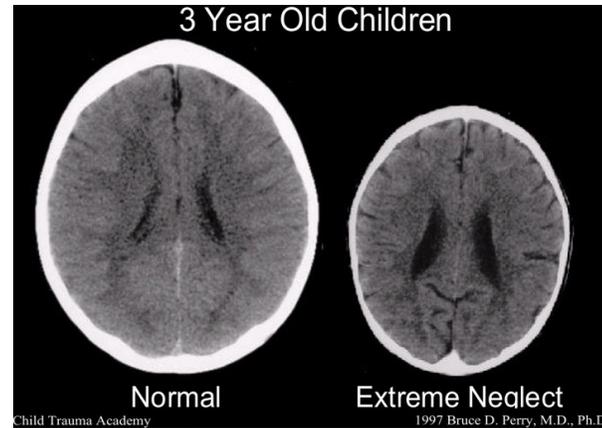
Por su alto nivel de **plasticidad**, el cerebro se deja modelar por el entorno y por las experiencias. Las experiencias tempranas dejan huellas profundas en el desarrollo, en el aprendizaje, en la salud y en el comportamiento.



Las dos caras de la plasticidad cerebral

Experiencias correctas: efecto beneficioso

Experiencias incorrectas: efecto nocivo

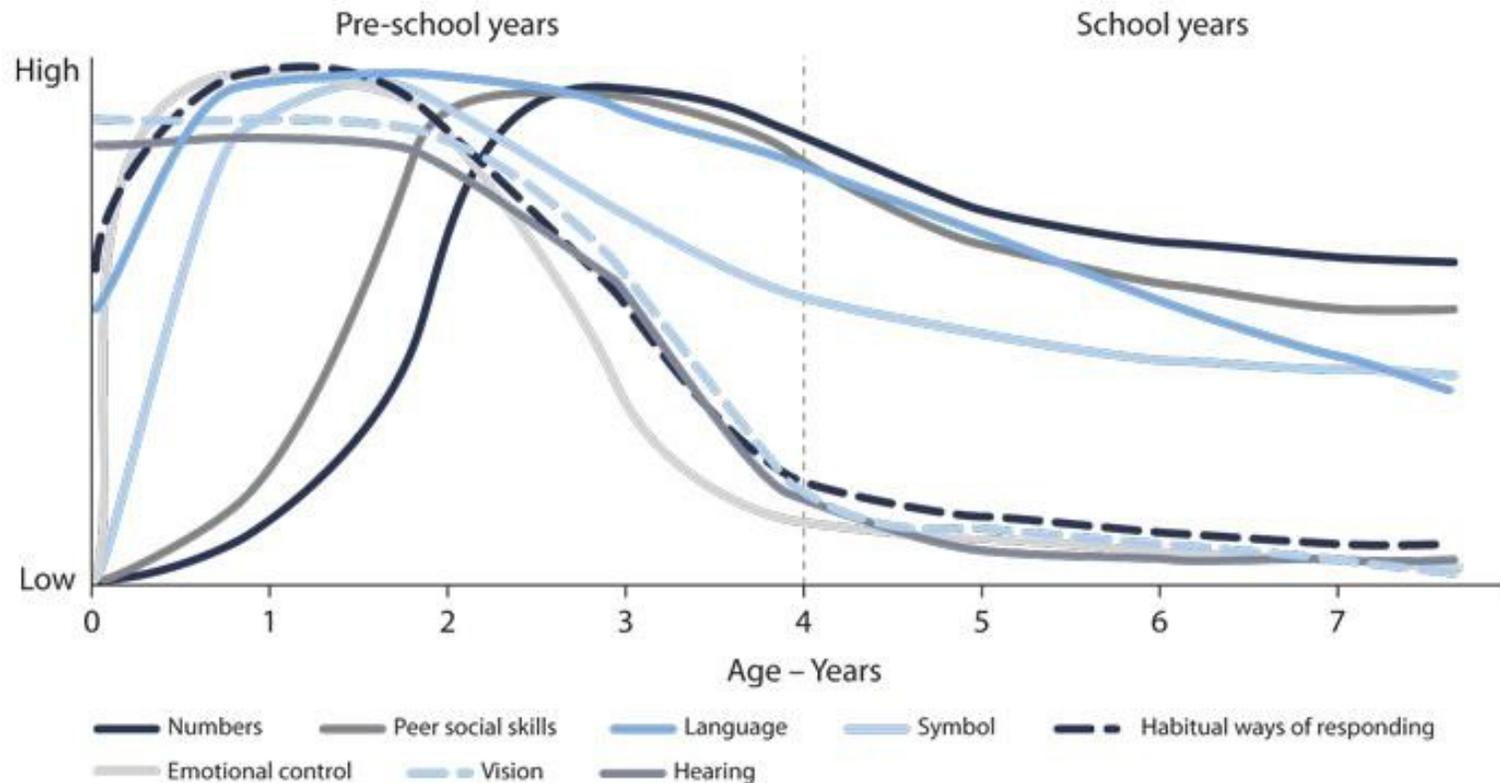


Algunos factores ambientales pueden alterar la arquitectura del cerebro en la primera infancia: **la falta de vínculo afectivo, estrés tóxico, pobreza, abuso, negligencia, maltrato, desnutrición, anemia, raquitismo, depresión materna, entre otros.**

2^a Evidencia

PERÍODOS SENSIBLES DEL

CEREBRO
En los primeros años de vida el cerebro es altamente sensible y está genéticamente programado para beneficiarse de determinados tipos de experiencias y del entorno.

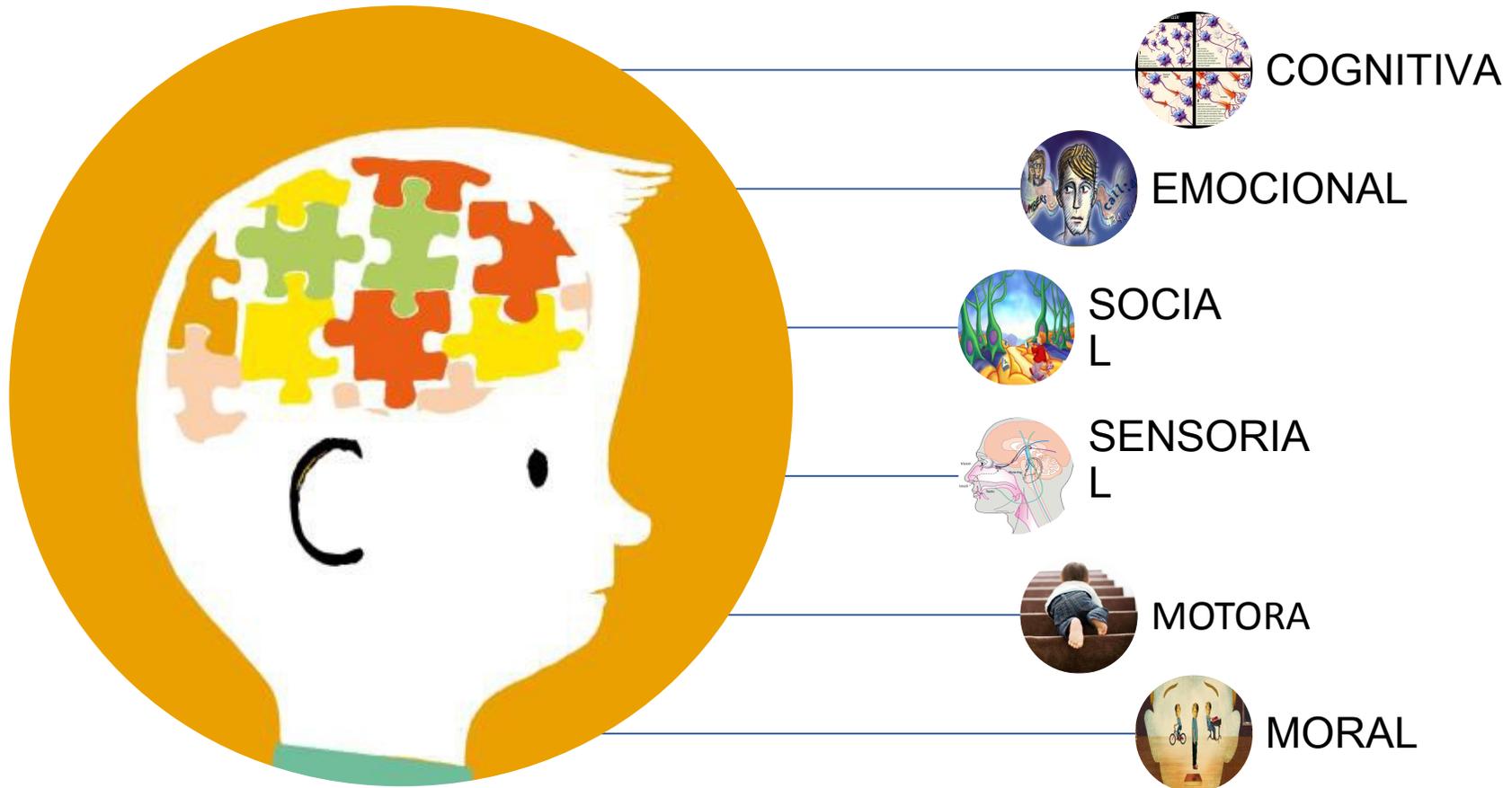


Fuente: Council for Early Childhood Development. (2010)

3^a Evidencia

DESARROLLO

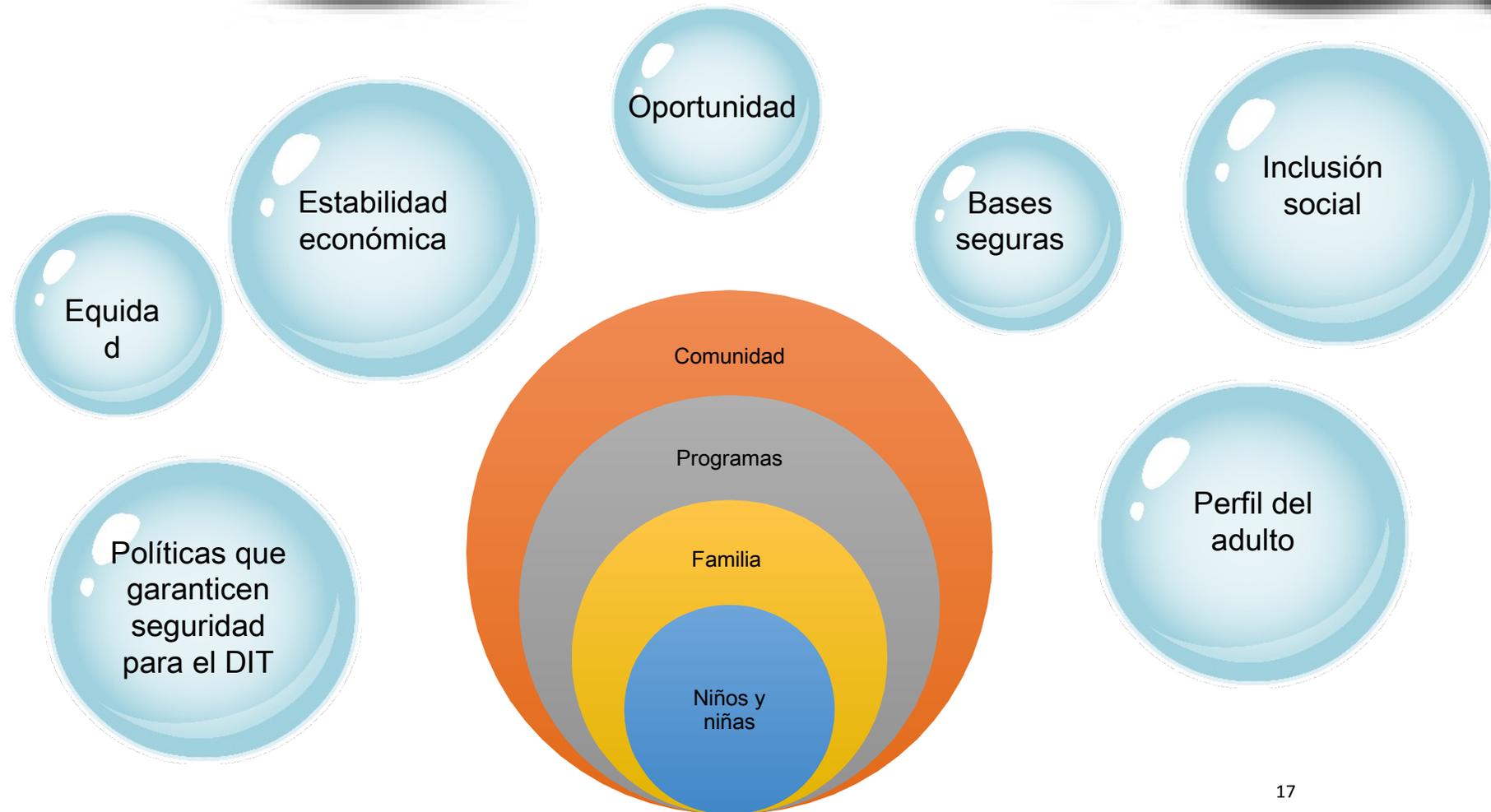
Muchos neurólogos y psicólogos sostienen que, desde una base neurológica, el desarrollo de habilidades en las seis dimensiones básicas del desarrollo humano



4^a Evidencia

IMPACTO DEL

ENTORNO
El entorno y las dinámicas sociales influyen en el desarrollo del cerebro:
tanto positivamente como negativamente



5^a Eviden cia

ADVERSIDAD - ESTRÉS TÓXICO - NEGLIGENCIA

El estrés tóxico, la negligencia y la adversidad temprana tienen consecuencias directas en el neurodesarrollo.

Niveles de estrés



Estrés positivo

Enfrentando un desafío



Estrés tolerable

Lidiando con una situación difícil, momentánea, pero con posibilidades de superarla en poco tiempo



Estrés tóxico

Enfrentando una situación compleja, por mucho tiempo, con limitaciones para superarla, lo que afecta el funcionamiento del cerebro

Impacto en las regiones del cerebro vinculadas con las funciones ejecutivas y autorregulación

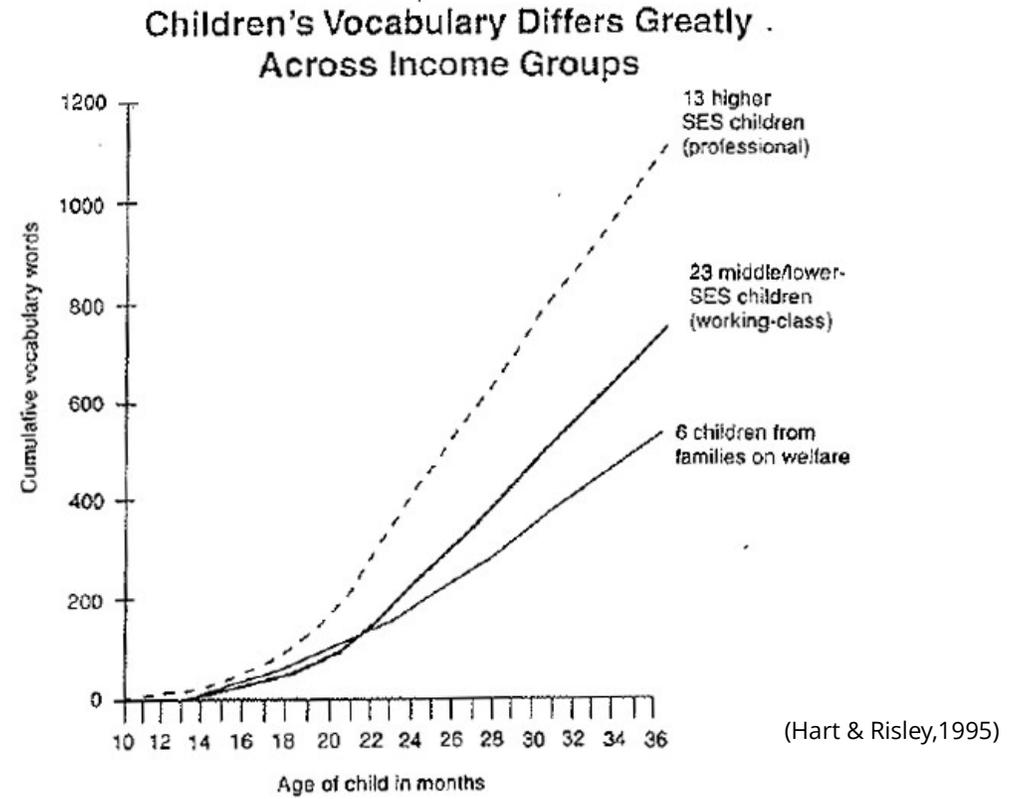
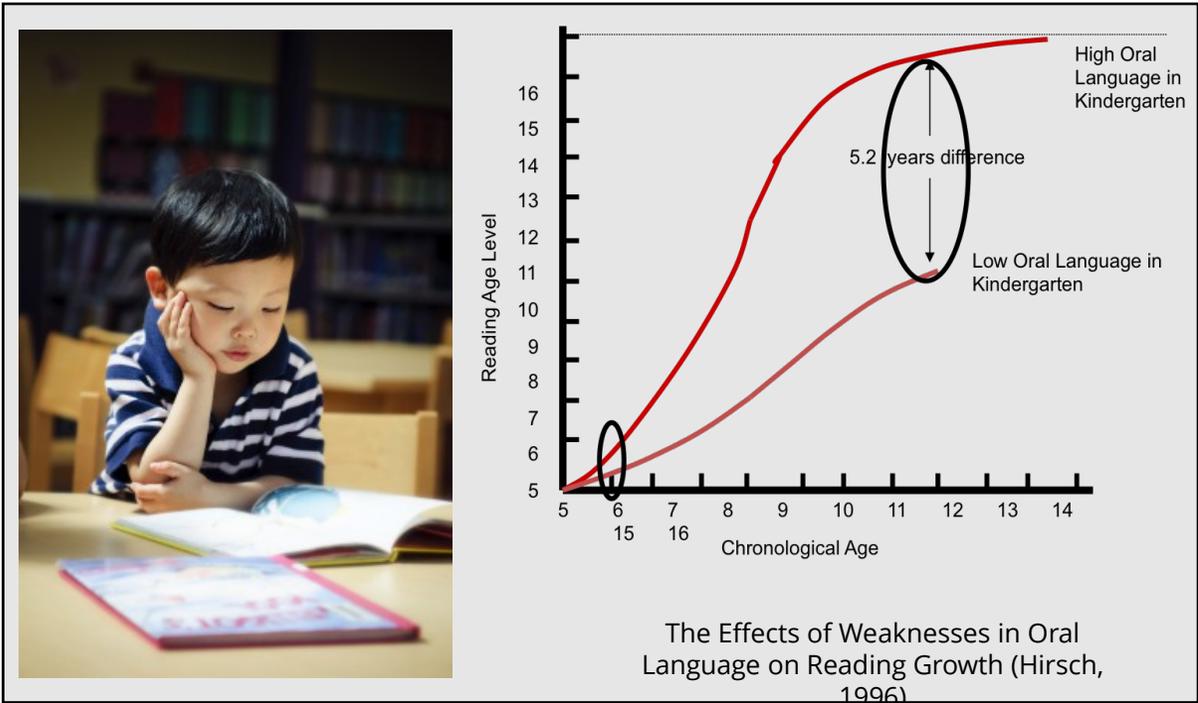
Violencia doméstica, sexual y psicológica aumentan actividad de algunas áreas del sistema límbico y reduce espesor de la CPF

Activación prolongada en el eje HPA está asociada con la carga alostática, que precipita alteraciones neurológicas, inmunes, neuroendocrinas, lo que incrementa el riesgo de depresión, problemas de salud y de comportamiento

6^a Evidencia

IMPACTO DEL LENGUAJE

ORAL La competencia en el lenguaje oral impacta en el desarrollo posterior de la competencia lectora



Variación de palabras por hora que escuchaban los niños: 616 palabras en las familias de bajos recursos, a 1251 en familias de clase obrera y 2153 palabras en familias de padres profesionales

7^a Evidencia

RELACIONES & INTERACCIONES

El cerebro en desarrollo recibe una enorme influencia del cerebro adulto pues en el inicio de su desarrollo, no logra filtrar determinados tipos de información, es de vital importancia establecer el perfil del adulto que educa a los niños y niñas



El captar lo que se necesita y entregar, el dar y recibir, el hablar y oír que se dan en las interacciones entre adultos-niños y entre pares, modelan fuertemente diferentes circuitos del cerebro en los primeros años de vida.

8^a Eviden cia

VÍNCULO

ADECUADO

Los patrones efectivos forjados en el cerebro y estos se incrustan en los circuitos neurales, influenciando de forma prolongada en la regulación emocional, en la resiliencia, en las relaciones y en el comportamiento.



Un cerebro externo crea las experiencias diádicas y estas son vitales para la integración sensorial, coordinación sensoriomotora, regulación emocional, lenguaje, funciones ejecutivas, atención sostenida, y todo tipo de habilidad socioemocional

9^a Eviden cia

PROCESOS COGNITIVOS

BÁSICOS En los primeros años de vida se despiertan procesos cognitivos básicos que subyacen a diferentes aprendizajes, entre ellos, de la lectura, la escritura y la matemática. El cerebro vino genéticamente preparado para aprender



10^a Eviden cia

AUTORREGULACIÓ

La capacidad de regular las propias emociones, sentimientos, pensamientos y comportamientos son un gran desafío principalmente para un cerebro en pleno proceso de maduración



El desarrollo de la autorregulación se inicia en los primeros años de vida y tiene un gran impacto dentro y fuera de la escuela. Cuanto más temprano empezamos, mayor será el impacto positivo a lo largo de la vida.

EL COSTO DE NO ACTUAR A TIEMPO

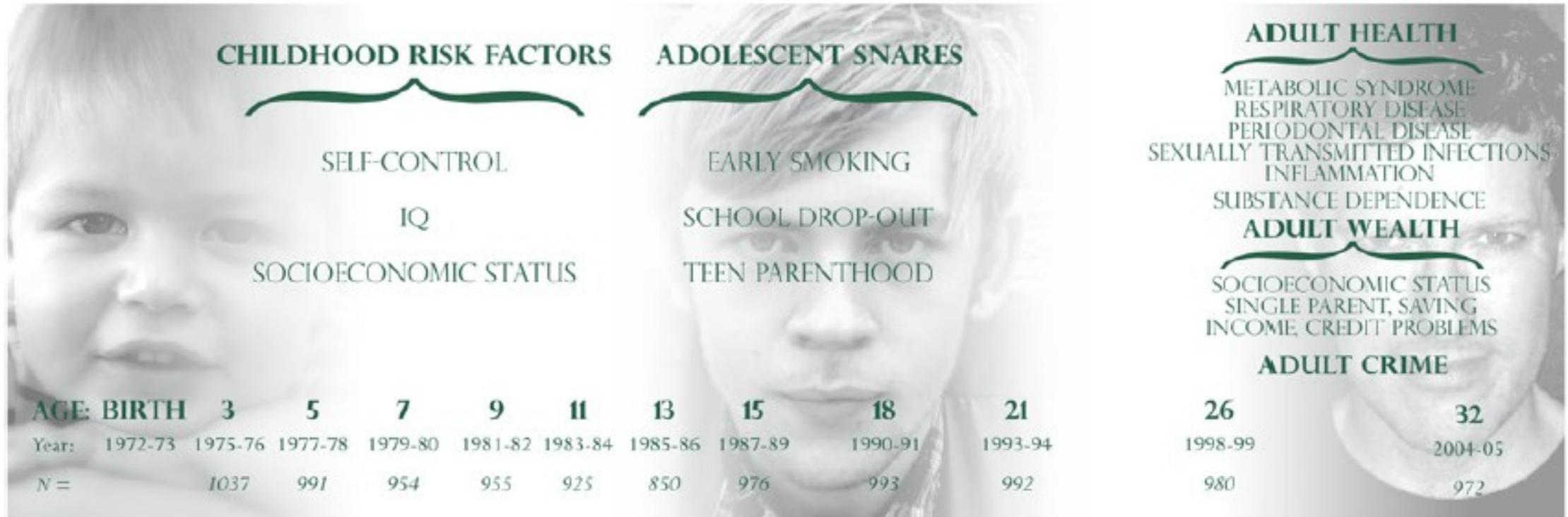


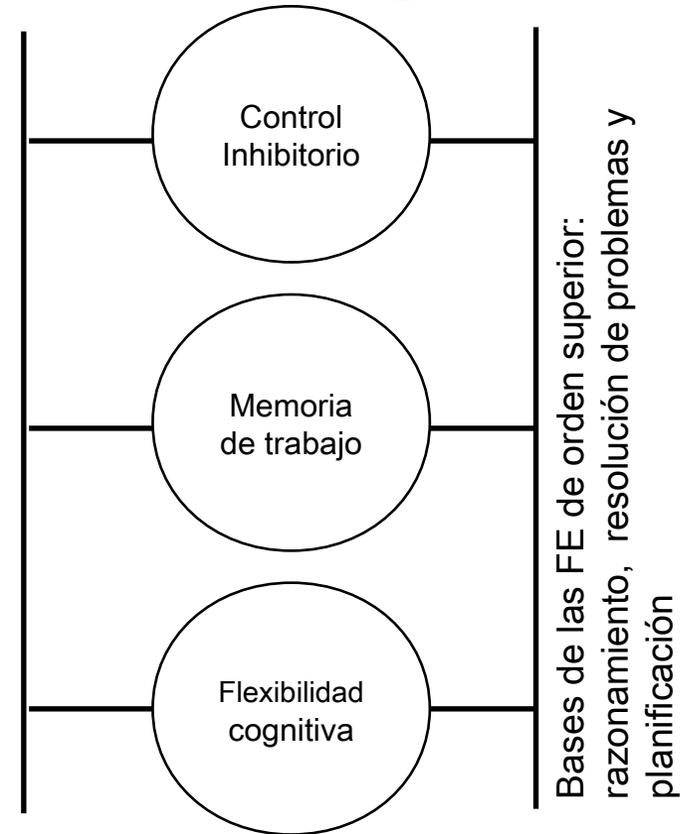
Fig. 1. Design of the Dunedin Multidisciplinary Health and Development Study.

11^a Evidencia

FUNCIONES

EJECUTIVAS

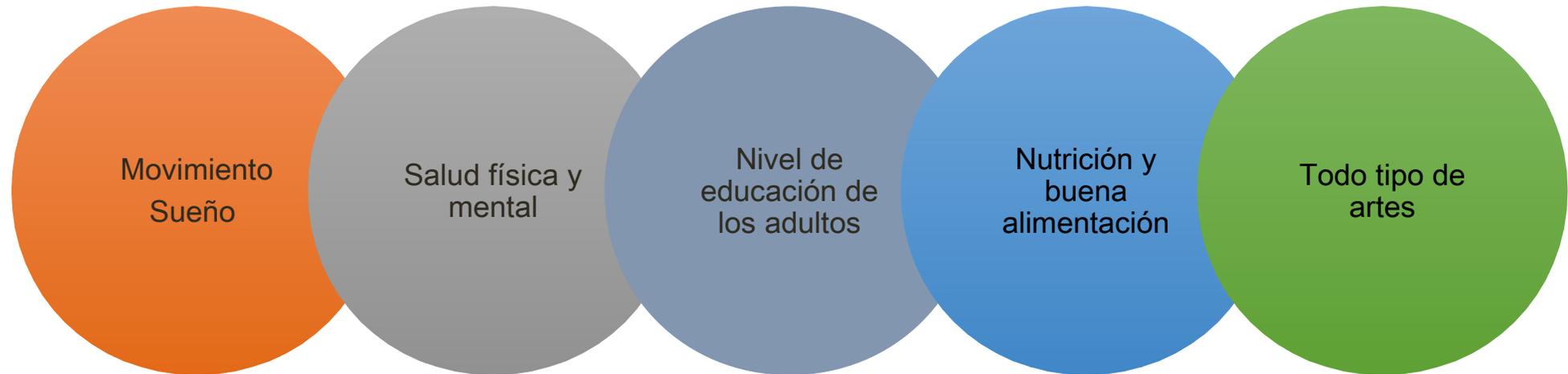
El cerebro cuenta con una familia de procesos mentales que nos ayudan a pensar antes de actuar, resistir a tentaciones, poner atención, evitar distracciones, adaptarse a lo nuevo. Estas habilidades son esenciales para la salud mental y física, el éxito en la escuela y en la vida, y el desarrollo psicológico, cognitivo y social.



12^a Eviden cia

FACTORES CLAVES DE INFLUENCIA EN

EL DIF
En los primeros años de vida el cerebro se deja influenciar de forma significativa por determinados factores del ambiente, en la búsqueda de mejorar su funcionalidad. La calidad de los factores es esencial (la función influencia en la estructura)



4

¿QUÉ DESAFÍOS TIENEN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS BASADAS EN EVIDENCIA?



- ▮ Políticas para la **mejora de la formación inicial docente** y formación en servicio para educadores, así como de incentivos económicos y de retención.
- ▮ Políticas que garanticen **calificación de la fuerza laboral** que trabajan con la infancia.
- ▮ Políticas que consideren la **familia como primer responsable del desarrollo infantil** y, por ello, se deben garantizar las condiciones básicas de salud, alimentación, protección, educación, convivencia y cuidado.
- ▮ Políticas que promuevan la **universalización de la educación temprana de calidad**
- ▮ Políticas que establezcan **sistemas de evaluación** del programa y de los profesionales, a la vez que se aseguren los estándares de efectividad.

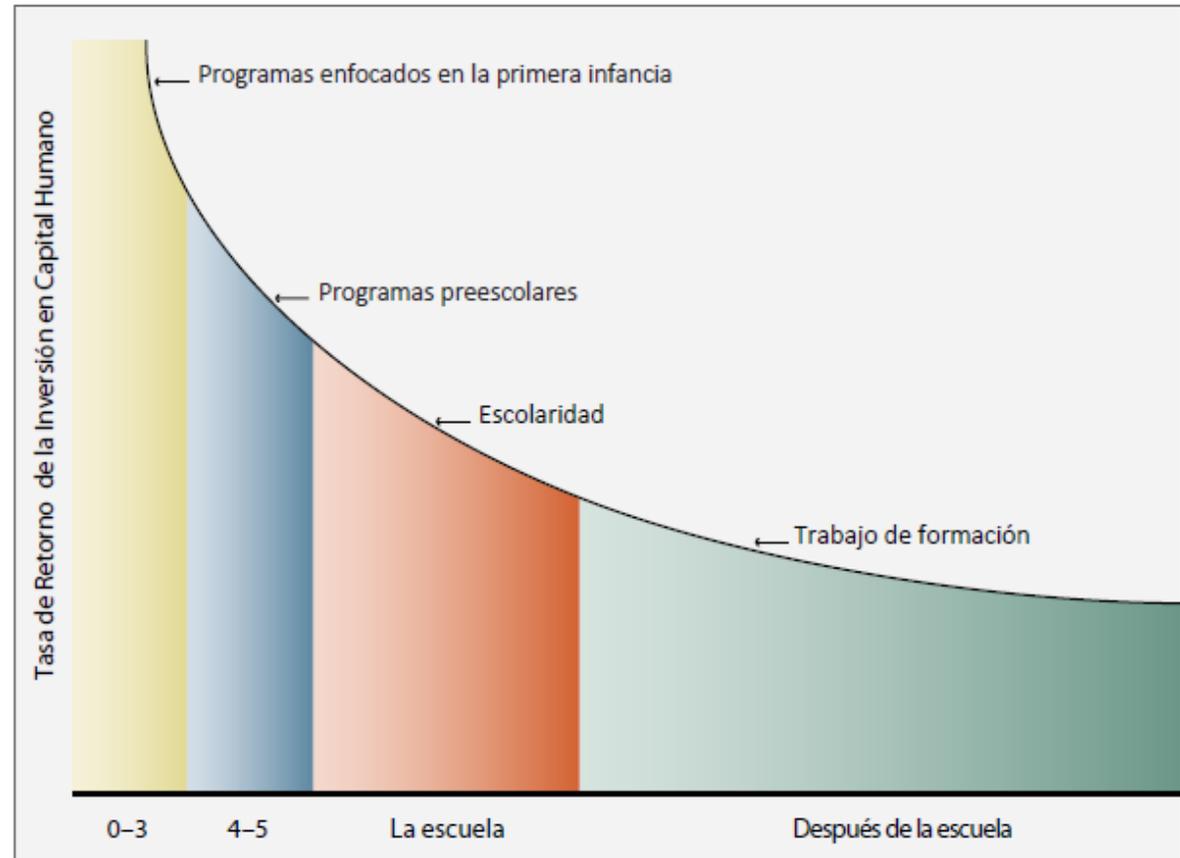
Antes de escalar los programas necesitamos garantizar que sean de calidad y que la fuerza laboral esté altamente calificada.

Frente a la gran influencia del ambiente en el cerebro en desarrollo, es necesario que las políticas consideren:

- ▣ Mirada **sistémica y preventiva**
- ▣ Integralidad e intersectorialidad
- ▣ Que acompañen la **trayectoria** del desarrollo
- ▣ Que establezcan estándares de calidad
- ▣ Que tengan **coherencia** entre los ámbitos nacional y local, con poderes transferidos a la gestión local
- ▣ Que se preocupen por los entornos, por el contexto familiar y que sean **para TODOS, principalmente para los niños y niñas “transparentes”**



- Construir políticas que tengan **impacto** en diferentes niveles requiere **inversión** pero a la vez traen significativo retorno.



Fuente: Heckman J. La inversión en el desarrollo infantil temprano: Reducir el déficit, fortalecer la economía. La Ecuación de Heckman. www.heckmanequation.org

OBJETIVOS CENTRALES PARA LAS POLÍTICAS BASADAS EN EVIDENCIAS



System Assessment and Benchmarking for Education Results, SABER
SABER-ECD Analytical Framework – Banco Mundial



La ciencia está entendiendo quiénes somos, qué nos amenaza o nos ayuda a desarrollarnos como seres humanos y sociedades. Un factor clave que puede ayudarnos a cerrar la brecha entre la ciencia y la práctica es una política pública de calidad, basada en fundamentos sólidos, inclusiva, pertinente, integral, multidimensional, sistémica, construida por seres humanos y para los seres humanos.

¡Muchas gracias!
Anna Lucia Campos
acampos@asociacioneducativa.org