

## 4. BIOLOGÍA Y CONTEXTO EN EL DESARROLLO INFANTIL

doi: 10.5294/978-958-12-0610-0.2022.4

Sara García-Sanz

### Resumen

El desarrollo cerebral durante los primeros años es fundamental para el aprendizaje, la conducta y la salud a lo largo de la vida. Históricamente se ha discutido mucho acerca de qué tiene más peso en el neurodesarrollo, si la biología (la genética) o el contexto (las experiencias). Hoy día los avances de la neurociencia nos muestran que la construcción de la arquitectura cerebral depende de la interacción sinérgica de ambos agentes: los genes y la experiencia. En este capítulo se presentan los principios clave del neurodesarrollo temprano: 1) los procesos de sinaptogénesis y poda son guiados por la experiencia, 2) existen unas ventanas de oportunidad llamadas “periodos sensibles”, 3) las habilidades complejas se construyen sobre las más simples, 4) el neurodesarrollo es integral y no fragmentado, y 5) el estrés tóxico en los primeros años puede afectar la construcción de la arquitectura cerebral. A continuación, se ofrece un taller práctico que sirve para afianzar los conceptos clave. Finalmente, se presenta una reflexión acerca de la importancia de que los educadores proporcionen experiencias tempranas que contribuyan a consolidar la construcción de la arquitectura cerebral de los niños, sobre la cual se asienta todo el desarrollo integral posterior.

**Palabras clave:** biología, contexto, arquitectura cerebral, plasticidad, neurodesarrollo.

Para las personas encargadas de la atención integral a la primera infancia —familias, educadores y entes públicos, entre otros— es muy importante conocer cuál es su influencia en el desarrollo de los niños y las niñas. Los avances científicos de los últimos años nos han permitido identificar de qué manera y en qué medida las experiencias proporcionadas por los agentes educativos influyen en el desarrollo infantil temprano, y las repercusiones que estas tienen en el futuro.

En el foro Primera Infancia y Desarrollo. El Desafío de la Década, que tuvo lugar en Bogotá en el 2003, se reunieron expertos del desarrollo infantil temprano junto con educadores, académicos y gestores de política pública. Uno de los aspectos que se resaltó