

## CAPITULO 2

### EL CARÁCTER INDISPENSABLE DE LA EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA

En toda actividad humana, para poder satisfacer las necesidades biológicas, socioculturales, productivas o espirituales, se articulan diferentes sistemas fisiológicos, psicológicos y sociales de alta complejidad. Ello implica que cada persona tiene una particular manera de ser y estar en el mundo, de relacionarse con la realidad, con las otras personas, con el espacio y los objetos.

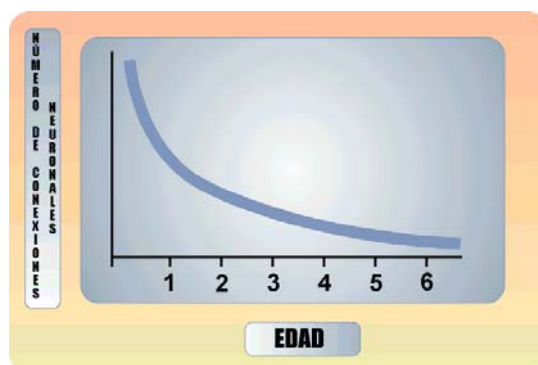
Este esquema se construye y desarrolla especialmente durante los 6 primeros años de vida. **Se puede afirmar que el niño comienza a aprender desde el momento de su concepción, retroalimentando su mundo interno de todo lo que recibe del exterior.**

Resulta evidente que toda la actividad humana, la soporta el sistema nervioso, y cuanto mejor se haya constituido éste, mayor desarrollo de sus capacidades tendrá. Cuando el niño nace su cerebro, salvo una serie de reflejos que le permiten su supervivencia (reflejos incondicionados), está totalmente limpio de conductas genéticas y constitucionalmente heredadas, y lo que posee es una infinita posibilidad y capacidad de asimilar toda la experiencia social acumulada por la humanidad durante cientos de generaciones, y que le es transmitida por el adulto que lo cuida y atiende. **A esta capacidad de asimilar la estimulación del mundo que le rodea es lo que se denomina la plasticidad del cerebro humano.**

El sistema nervioso en su conjunto del ser humano es una «máquina» extraordinariamente sofisticada que regula todas las funciones del cuerpo; su proceso de construcción es largo y se desarrolla en varias etapas, desde el mismo momento de la concepción hasta el sexto o séptimo año de vida postnatal.

Los recién nacidos tienen al nacer miles de millones de células cerebrales o neuronas, entre las cuales se establecen conexiones, llamadas sinapsis, que se multiplican rápidamente, al entrar en contacto el neonato con la estimulación exterior. **Estas sinapsis dan lugar a estructuras funcionales en el cerebro, que van a constituir la base fisiológica de las formaciones psicológicas que permiten configurar las condiciones para el aprendizaje.** Ya sabemos que los distintos circuitos neuronales, **por donde va a discurrir toda la información del ser humano durante toda su vida** se forman en la primera infancia.

Sabemos que la facultad de constituir circuitos, conexiones, entre distintas neuronas, no es algo que se conserve a lo largo de la vida. **Cuando el niño nace, o**



**incluso in útero, es decir, en el momento en el que el cerebro se empieza a formar, las posibilidades de conexión son prácticamente ilimitadas. A partir de ese momento empieza una carrera contra el reloj que va disminuyendo, y a partir de los 7 u 8 años, las posibilidades de constituir nuevos circuitos son, en condiciones normales, muy pequeñas siguiendo una curva exponencial.**

Los estudios del neurólogo pediatra Peter Huttenlocher de Chicago en el año 1979 son muy significativos: “Tiñendo y examinando tejidos de la corteza frontal, Huttenlocher encontró que el cerebro infantil tiene, en promedio, cerca del 50 por ciento más de conexiones sinápticas de las que tiene un cerebro adulto, **aunque las sinapsis inmaduras son diferentes en forma y mucho menos definidas**. Es como si una amplia selección de las potencialidades de la raza humana, adquiridas a través de millones de años, se nos pusiera a la disposición a la hora en que nacemos. El Dr. Huttenlocher afirma que durante los primeros doce meses de vida, un sorprendente 60 por ciento de la energía ingerida por el bebé se destina a alimentar el desarrollo de su cerebro. En este período crítico, grandes cantidades de conexiones embrionarias, entre las neuronas, se pierden (por falta de uso) mientras que otras son reforzadas y se desarrollan (a través de uso repetido). En sus estudios llegó a la conclusión que

<b>Feto 28 semanas</b>	<b>124 millones de conexiones</b>
<b>Recién nacido</b>	<b>253 millones de conexiones</b>
<b>8 meses</b>	<b>572 millones de conexiones</b>
<b>A los 4 años</b>	<b>1.000 billones de conexiones</b>
<b>10 años</b>	<b>500 billones de conexiones</b>

**Ello justifica que en los primeros años de la vida es donde se localiza los PERÍODO SENSITIVOS (vista que investigaron con sus gatos los Doctores Hubel y Torsten, lenguaje, etc), Por este término se entiende aquel momento del desarrollo en que una determinada cualidad o función psíquica encuentra las mejores condiciones para su surgimiento y manifestación, que en cualquier otro momento de este desarrollo. De no propiciarse la estimulación requerida en ese período, la cualidad o función no se forma, o se forma deficientemente. No importa que la estimulación se aplique con posterioridad, transitado ya el período sensitivo, es poco lo que se puede hacer, o se puede lograr.**

Actualmente se sabe que el desarrollo del cerebro antes del primer año de la vida es mucho más rápido y extenso de lo que se conocía y creía, y de que es más sensible a los factores del medio ambiente de lo que siempre se ha reconocido. Esto hace que las condiciones a las cuales el neonato se ve sometido, van a tener un efecto inmediato en esta rapidez y sensibilidad del cerebro, y como consecuencia, en las cualidades y funciones psíquicas concomitantes. Si las condiciones son favorables y estimulantes esto tendrá repercusiones inmediatas en el aprendizaje y desarrollo, si son desfavorables o limitadas, actuarán de manera negativa, perjudicando dicho aprendizaje y desarrollo, a veces de forma irreversible.

**Está claro que nacemos con unas determinadas potencialidades y el que las capacidades se desarrollen en mayor o menor grado depende, sobre todo, de los estímulos que el niño reciba, tanto de los adultos como de su entorno. Evidentemente los adultos aprendemos cosas, aprendemos nuevas habilidades, sin duda, pero las aprendemos utilizando las conexiones neuronales que ya se establecieron en la infancia.**

En la línea anteriormente apuntada, datos aportados en 1994 por investigaciones realizadas por la Carnegie Corporation, en Estados Unidos, revelan que el medio ambiente, léase estimulación, no solo afecta el número de células cerebrales, las posibilidades de sinapsis entre ellas y la manera como estas conexiones se establecen, sino que esa influencia temprana del medio exterior deja huellas definitivas en la psiquis humana, y que su falta causa daños irreversibles en el individuo. La investigación aludida señala las consecuencias trascendentales que tienen las situaciones de alto riesgo o desventajosas para los niños, y de cómo estas pueden ser evitadas por medio de una intervención temprana. Datos de esta investigación revelan que menores considerados en la categoría de alto riesgo y que tuvieron la posibilidad de asistir a programas educativos durante los primeros seis meses de edad, redujeron el riesgo de retraso mental hasta un 80%, y que a la edad de tres años estos niños y niñas mostraban coeficientes e inteligencia superiores en un 15 o 20 puntos comparados con otros, también evaluados en situación de alto riesgo, y que no habían tenido la oportunidad de asistir a estos programas. El seguimiento de estos casos comprobó que a los doce años funcionaban todavía a un nivel superior de inteligencia, lo cual era aun más significativo al alcanzar los quince años de edad.

Estos datos sugieren que los programas de estimulación temprana no solamente resuelven el déficit o carencia en el momento, sino que tienen efectos educativos de larga duración, lo cual está dado por su aplicación en el momento necesario, por realizarse en los **períodos sensitivos** del desarrollo.

La misma investigación revela que, no obstante, la estimulación realizada algo más tardíamente, como sucede cuando el niño tiene ya tres años, también logra mejorías en el desarrollo intelectual de estos niños, ***pero nunca llegan a alcanzar el nivel de logro de los que empezaron a una edad más temprana.***

**Este mismo estudio permite subrayar que el desarrollo de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social en los seres humanos ocurre más rápidamente durante los primeros años.** La mayoría de las células cerebrales y las conexiones neuronales se desarrollan durante los dos primeros años y en el desarrollo del cerebro -esencial para aumentar el potencial del aprendizaje- intervienen no sólo la salud y nutrición de los pequeños, **sino factores como el tipo de interacción social y el ambiente que los rodea;** los niños que sufren tensión extrema en sus primeros años pueden ser afectados desfavorable y permanentemente en el funcionamiento del cerebro. **Los niños que disfrutaron de la interacción estimulante con otros niños y con juguetes –y que contaron, además, con buena nutrición- muestran un mejor desarrollo de las funciones del cerebro a la edad de 15 años, que aquellos niños desnutridos y sin haber recibido una estimulación temprana.**

Otro importante estudio desarrollo en Estados Unidos por L. Schwenhart muestra cómo un grupo de niños entre 3 y 4 años de edad, provenientes de un barrio de bajos ingresos fue dividido al azar en dos subgrupos. El primero participó en una experiencia “preescolar” de buena calidad y el segundo no. Ambos grupos fueron evaluados periódicamente hasta que sus integrantes cumplieron 27 años de edad. **La investigación experimental determinó que quienes asistieron al “buen programa de preescolar” disfrutaron de un nivel de escolaridad significativamente superior;** salarios significativamente más altos; mayor probabilidad de tener vivienda propia; y, menor dependencia de los servicios sociales.

Los trabajos de R. Myers, publicados en 1998 señalan que tanto los estudios de la Carnegie Corporation, como de L. Schwenhart son válidos para países del denominado "Tercer Mundo", encontrando **una nueva variable**. Una sistematización de 15 estudios que compararon niños con y sin educación temprana en diez países diferentes señala entre otras ventajas de la educación de la primera infancia que:

- ***el acceso a intervenciones tempranas suelen tener efecto positivo sobre el progreso y desempeño escolar, con descensos sustantivos en las tasas de deserción y repetición.***
- ***los niños pobres pueden beneficiarse más de los programas multifacéticos que sus pares más privilegiados,***

Por todas las anteriores razones es tan importante la atención educativa durante la primera infancia. En particular, la atención de niños provenientes de familias en situación de marginalidad tiene un enorme potencial para compensar las carencias de los propios hogares y contribuir substancialmente a romper el círculo vicioso de la pobreza.

Cabría, por último recordar la historia de Kamala y Amala, niñas que fueron raptadas a edades muy tempranas por lobos en la India en las primeras décadas de este siglo, y cuyo caso fue difundido por el psicólogo indio Rid Singh, que tuvo la oportunidad de estar en contacto con ellas. **Estas niñas, aunque fueron integrados a un medio social que les podía proporcionar la estimulación, no pudieron realmente completar su proceso de humanización.** La explicación científica de este hecho está en las propias particularidades de la infancia, y en el conocimiento en la misma de los períodos sensitivos del desarrollo. Por este término se entiende aquel momento del desarrollo en que una determinada cualidad o función psíquica encuentra las mejores condiciones para su surgimiento y manifestación, que en cualquier otro momento de este desarrollo. De no propiciarse la estimulación requerida en ese período, la cualidad o función no se forma, o se forma deficientemente. No importa que la estimulación se aplique con posterioridad, transitado ya el período sensitivo, es poco lo que se puede hacer, o se puede lograr. Por eso Kamala y Amala, aunque fueron integrados a un medio social que les podía proporcionar la estimulación, no pudieron realmente completar su proceso de humanización, pues su mundo, cuando su cerebro estaba sensible para asimilar la experiencia humana, no era

un mundo humano sino un mundo de lobos, un medio animal. De ello se concluye que no es condición suficiente para convertirse en un ser humano el hecho de poseer un cerebro humano. Se requieren condiciones humanas de vida para que el proceso de humanización se lleve a cabo, y que tiene que considerar no solamente que existan las condiciones, sino también que las mismas actúen en el momento preciso.

Otro caso muy conocido en la literatura clásica sobre estos temas es el de las niñas Isabelle y Genie, las hijas ilegítimas de una sordomuda. Cuando se encontraron, Isabelle tenía seis años y medio y pasó deprisa las etapas normales de adquisición de la lengua y finalmente consiguió un cierto dominio del sistema de los adultos. Genie, sin embargo, fue encontrada a los catorce años y aunque desde el primer momento fue entrenada para hablar mostró muchas dificultades en aplicar las reglas de la gramática y no consiguió aprender las estructuras de la lengua. La capacidad de adquirir la lengua materna está restringida a la primera infancia, porque después, como se ha observado en estos casos de aislamientos extremos, no es posible hablar de una adquisición normal del lenguaje. El cerebro humano está especialmente preparado para adquirir una lengua hasta una determinada edad, a partir de la cual la adquisición del lenguaje se convierte en una tarea difícil o incompleta. Los trabajos de la doctora Patricia Kuhl, de la Universidad de Washington sobre la percepción del habla durante la primera infancia son muy significativos. La Dra. Kuhl afirma que los bebés nacen con la capacidad de diferenciar los sonidos que se encuentran en todas las lenguas humanas. En su investigación ha encontrado que hacia los seis meses de edad los niños ya han captado los sonidos particulares que se emplean en su lengua materna. El simple hecho de oír hablar a los adultos altera los sistemas de percepción de los niños. Este aprendizaje perceptivo inicial hace que el niño sea sensible a su entorno lingüístico, pero también hace que sea vulnerable a él y acabe convirtiéndose prácticamente en un rehén del mismo "cuando el niño cumple su primer año el mapa auditivo ya está completado", a los doce meses, los niños han perdido la habilidad para discriminar sonidos que no son significativos en su lengua materna y su balbuceo ha adquirido el sonido de su propia lengua".

El reconocimiento de estos hechos no es algo que haya estado dado por siempre, y la formación y educación del niño en las primeras edades, ha recorrido un largo camino antes de alcanzar el criterio de cientificidad que hoy en día tiene.