

# *El futuro de la infancia: el reto actual de la educación*



**Eulàlia Solís**  
**Neuropsicóloga**  
Instituto de Salut Cerebral  
y Neurorrehabilitación  
Guttmann Barcelona

*“La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo”*  
Nelson Mandela

## **Una mirada a la educación actual**

La educación es uno de los pilares fundamentales en cualquier sociedad. Todos los países son conoedores de la importancia de garantizar, para sus ciudadanos y ciudadanas, el acceso a la enseñanza, y de generar las estructuras necesarias para ello. No en vano, las principales partidas presupuestarias de las sociedades occidentales se destinan precisamente a ello, y uno de los grandes

retos de gobiernos y países es luchar contra el abandono y el fracaso escolar. Los prestigiosos economistas James Heckman y Eric Hanushek han corroborado y demostrado la evidencia de la correlación entre calidad educativa y crecimiento económico. Parece, entonces, que existen unos indicadores claros y consistentes acerca de la importancia de la educación, ¿verdad?

Pero, si realizamos un análisis global, la foto general que obtenemos no es precisamente alentadora. Desde el año 1989, gracias a la convención de los derechos de los niños y las niñas, se les protege y se garantiza su acceso a la educación sin excepción. Desgraciadamente, en algunos rincones de nuestro planeta esto sigue siendo papel mojado. En esta imagen mundial podemos ver grandes déficits, innombrables desigualdades socioeconómicas y un mantenimiento del desequilibrio de género que en algunos países es absolutamente devastador para niñas y mujeres.



Centrándonos en nuestra sociedad, parece que la imagen que nos retorna es un poco más esperanzadora, pero no exenta de carencias y de retos de mejora. Estamos en una época cambiante, inestable, en la que las previsiones realizadas para el año 2020 han quedado absolutamente desfasadas, tanto por la aparición de una pandemia mundial como de otros acontecimientos geopolíticos que están ocurriendo en los últimos meses.

De todos modos, estos cambios acelerados ya se estaban forjando hace años, y han hecho mella en la educación propiciando cambios en los modelos pedagógicos, tanto en el entorno escolar como en el entorno doméstico. Los modelos clásicos y más conservadores han ido dejando paso a modelos educativos más democráticos.

“¿Cómo os atrevéis?” grita Greta Thunberg ante los dirigentes mundiales, “¡Indignaos!” nos arenga Stephane Hessel, “La revolución será feminista o no será” es el eslogan de cabecera de las manifestaciones del 8 de marzo. Estos acontecimientos son bien vistos por una sociedad que anima al alumnado a participar de estos movimientos reivindicativos y transformadores. Así, el modelo de “obedecer por obedecer” no parece conectar con los retos sociales actuales.

La actualidad varía mes a mes, y a menudo parece que la velocidad a la que nos adaptamos no es suficiente. El horizonte futuro es incierto, pero podemos especular sobre aquellos aspectos que van a ser relevantes en la sociedad. El

Foro Económico Mundial (FEM), advierte que el 65 % de los niños y niñas que están estudiando actualmente primaria trabajarán en profesiones que todavía no existen, y que el proceso de renovación de competencias se está acelerando. En las próximas décadas, un tercio de las competencias actuales no serán consideradas cruciales, mientras que competencias como la adaptabilidad, la creatividad y las habilidades “sociales”, como la persuasión, la inteligencia emocional o la colaboración, serán fundamentales. Quizás es momento de reflexionar sobre la necesidad de preparar a las futuras generaciones para las necesidades del mañana.

Actualmente el acceso a la información es inmediato. Puedes conocer cualquier

*El Foro Económico Mundial (FEM) advierte que el 65 % de los niños/as que están estudiando actualmente primaria trabajarán en profesiones que todavía no existen, y que el proceso de renovación de competencias se está acelerando. En las próximas décadas un tercio de las competencias actuales no serán consideradas cruciales, mientras que competencias como la adaptabilidad, la creatividad y las habilidades “sociales”, como la persuasión, la inteligencia emocional o la colaboración, serán fundamentales.*



cosa en cualquier momento. Parece entonces que la barrera más importante al conocimiento es precisamente esta sobreinformación, y por lo tanto, la necesidad de un filtro crítico a estos contenidos. Los cambios pedagógicos de las últimas décadas van en ese sentido, en dotar a los alumnos de las competencias suficientes para poder conocer la manera de acceder a una información, analizarla, sintetizarla y exponerla sin necesidad de almacenarla mecánicamente.

De todos modos, el filósofo José Antonio Marina nos alerta también de la importancia de dotar al alumnado de una base de conocimiento y un “almacenamiento” de contenidos suficiente para poder desarrollar estas competencias funcionales que nos permitan el acceso a la información con todas las garantías. Entrenar en competencias, aportar conocimiento, despertar el interés y la motivación del individuo: ¿son entonces estos los propósitos de una buena educación?

Han (re)aparecido modelos educativos diferentes, en los que el centro de la enseñanza son los alumnos y el respeto a sus ritmos de aprendizaje. Además, cabe destacar la implicación y el acceso de las familias a conocer, cuestionar y defender estos modelos. Montessori, Waldorf, educación libre, enseñanza por proyectos o matemáticas manipulativas son palabras que han entrado en el vocabulario de los padres y las madres, seguramente para quedarse. El debate está servido entre los defensores de

los diferentes modelos. Quizás remitirse a la ciencia, en este caso a la neurociencia, puede ser, como de costumbre, una vía rigurosa y un poco más ilustrativa de algunos de los retos a los que se enfrenta la educación.

La aportación de la neurociencia en la educación es indiscutible, es mucha la información de la que disponemos actualmente. Conociendo todos los procesos internos y la evolución del sistema nervioso central, podemos detectar mejor cuales son los períodos críticos para entrenar un aprendizaje, por ejemplo, el de la lectoescritura. También poder entender cómo evolucionan los dominios cognitivos y cómo los factores externos y el entorno del niño o la niña pueden influir en ello.

Conocer las bases neurobiológicas y los procesos madurativos del lenguaje, de la lectoescritura y de las funciones ejecutivas es de gran ayuda para plantear cuándo y cómo presentar los aprendizajes instrumentales. La neurociencia también nos indica la importancia de entrenar en habilidades sociales, la gestión de las emociones y la regulación conductual de manera adecuada a las exigencias del momento evolutivo y a través del modelaje de los adultos. Esto nos ilustra de alguna forma sobre los aspectos que se deben tener en cuenta en los niños y las niñas con un neurodesarrollo dentro de la normalidad. Pero, ¿qué pasa con aquellos que presentan algún problema en los aprendizajes escolares? ¿no debería ser una prioridad garantizar el acceso y adquisición de los contenidos académicos a estos alumnos?



El decreto 150/2017 de la Generalitat de Catalunya expone las bases para promocionar la educación inclusiva a todos los niños y niñas. El decreto hace una clara apuesta para incluir a todos los alumnos, sin excepción, en la escuela ordinaria.

El faro futuro parece estar claro: un modelo de escuela que garantice la inclusión. Pedagogos, psicólogos, profesores y familias son conscientes de lo utópico que suena esto. Se visualiza bastante lejos el momento en que el sistema educativo de un país esté preparado para integrar en cualquier escuela a niños y niñas con pluridis capacidades graves, y lejos quizás está la sociedad de tener el debate necesario sobre cuál es la mejor opción para estos niños y niñas.

La sociedad tiene una deuda con los niños y niñas con discapacidad, y no solo en el ámbito educativo. El ocio o el deporte inclusivo han avanzado en las últimas décadas, pero queda todavía mucho camino por recorrer. Sorprende, por ejemplo, que actualmente incluso niños con un leve trastorno del aprendizaje son invitados, a menudo, a abandonar centros educativos con el argumento formal de que no es la mejor opción para ellos, pero la lectura entre líneas de las familias es que el motivo real es no haber llegado al “nivel” académico deseado por la escuela.

Según la 5.<sup>a</sup> edición del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), los trastornos de aprendizaje forman parte de los trastornos del neurodesarrollo. Estos últimos podemos definirlos, según Artigues, como aquellas disfunciones en el desarrollo del sistema nervioso central, de origen neurobiológico, que se manifiestan como dificultades que afectan al aprendizaje escolar y al desarrollo de la conducta social y psicológica de los niños.

En nuestro país, según los datos ofrecidos por el Ministerio de Educación, la tasa de abandono escolar sigue siendo de las más altas de Europa. Por otro lado, en estudios recien-

*Sorprende, por ejemplo, que actualmente incluso niños con un leve trastorno del aprendizaje son invitados, a menudo, a abandonar centros educativos con el argumento formal de que no es la mejor opción para ellos, pero la lectura entre líneas de las familias es que el motivo real es no haber llegado al “nivel” académico deseado por la escuela.*

tes se estima que hay un 50 % de trastornos del neurodesarrollo que no son diagnosticados. Según apuntan los últimos análisis, el infradiagnóstico de los trastornos del neurodesarrollo y una parte de este fracaso escolar pueden tener una correlación significativa.

El profesorado se enfrenta día a día con diferentes retos en el aula. Entre muchos, poder dar respuesta a las dificultades de aprendizaje de sus alumnos y alumnas. Cada uno de ellos tiene diferentes ritmos de aprendizaje, sus puntos fuertes y débiles, pero es necesario dar al profesorado herramientas para detectar cuándo este perfil va más allá de lo esperable.

## **Adquisición de los aprendizajes y neurodesarrollo: ¿qué factores pueden influir?**

El nivel socioeconómico, el entorno familiar o la presencia de experiencias adversas en la infancia interfieren de forma significativa en el rendimiento escolar. El neurodesarrollo y cualquier déficit en su proceso de maduración forman parte, también, de las múltiples razones por las que un alumno puede presentar problemas de adquisición de los aprendizajes.

### **Dificultades en la lectura y la escritura**

El proceso de aprendizaje de la lectura se inicia mucho antes de que el niño o la niña sea “capaz” de leer. Tiene sus bases en las habilidades lingüísticas, como pueden ser la discriminación auditiva y la conciencia fonológica. Las bases biológicas de la lectura son conocidas, y anatómicamente se sitúan en las regiones occipito-parieto-temporales del hemisferio cerebral dominante (habitualmente el izquierdo). Tiene además una base genética y hereditaria.

Existen dos vías encargadas de la lectoescritura: la vía fonológica, o encargada de transformar las letras en sonidos (y viceversa), y la vía semántica o visual, encargada del reconocimiento visual de las palabras.

Ante la presencia de dificultades en el aprendizaje lector podemos sospechar de la presencia de dificultades en estas vías lectoras, y probablemente de la presencia de un trastorno específico del lenguaje o dislexia. El déficit nuclear de la dislexia es una alteración en la capacidad de procesamiento fonológico. Pero, además, deberíamos recalcar qué no es la dislexia: no es un problema de inteligencia, no es un trastorno causado por problemas visuales y no es debido a presentar lateralidad cruzada.

### **Problemas atencionales**

La falta de atención, la inquietud psicomotriz y la impulsividad son, a veces, síntomas comunes. Pueden ser debidos a muchas causas, y es necesario averiguar cuál es el motivo por el que un niño o una niña está disperso y no atiende en clase. Existen muchos motivos secundarios, pero a menudo la desatención y la hiperactividad son el problema principal. El trastorno por déficit de atención, con o sin hiperactividad (TDAH), es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes, y se puede presentar, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en un 6 % del alumnado. El TDAH es un trastorno neurobiológico causado por una disfunción de los lóbulos frontales, que provoca dificultades en permanecer concentrado un cierto tiempo en una tarea, dificultades en el esfuerzo cognitivo y, a menudo, necesidad de moverse constantemente.

La intervención del TDAH tiene tres ejes fundamentales: trabajo directo con el alumno o alumna, asesoramiento y pautas a la familia e intervención en la escuela.

### **Dificultades en el cálculo**

Entender el paso del tiempo, estimar cantidades, calcular las distancias, la discalculia es más que un problema con las matemáticas, y afecta también a otras áreas de la vida diaria del niño o la niña.

En lo académico, podemos observar que a un niño o a una niña le cuesta especialmente en conteo la numeración y la aritmética. También podemos observar problemas con la sucesión numérica y la asociación número-grafía. Es uno de los trastornos de aprendizaje que pasa

# Inclusión



más desapercibido y está más infradiagnosticado. Tiene unas claras bases neurobiológicas, que implican a áreas corticales y subcorticales frontal, parietal, temporal y ganglios basales; con una relevancia fundamental del lóbulo parietal posterior del hemisferio dominante. Puede ser una dificultad que se presente sola o acompañada de otros trastornos de aprendizaje.

## *Trastorno del espectro del autismo*

Bajo este nombre se engloban una serie de síntomas con características y grados de afectación muy diversos. Los dos síntomas principales son las dificultades en la comunicación y la interacción social y un patrón de conductas restrictivas. Puede presentarse con o sin discapacidad intelectual, y con o sin alteración del desarrollo del lenguaje.

A pesar de que cada vez conocemos más sobre los síntomas asociados al autismo, a menudo (sobre todo en las niñas), si el rendimiento intelectual es normal pueden pasar desapercibidos en el aula. Las dificultades en la comunicación pueden ir desde una alteración del lenguaje (e incluso la ausencia total) a simplemente tener un contacto social poco adecuado o descontextualizado. Podemos observar, además, rendimientos talentosos en algunas áreas, a menudo más visibles por la presencia de intereses restringidos que les hace estar extremadamente motivados en estos aprendizajes, y adquieren así mucha información al respecto.

Por otro lado, se puede observar dificultades específicas en algunas áreas que afectan especialmente al día a día, como pueden ser la rigidez, la dificultad en aceptar cambios de planes o responder a situaciones imprevistas.

Los síntomas suelen estar presentes en los primeros años (incluso meses) de vida, y una detección e intervención precoz ayudan a una mejor evolución y pronóstico.

## *Dificultades en la adquisición del lenguaje*

Las primeras palabras suelen aparecer alrededor del año y, cuando lo hacen, suelen ser casi un acontecimiento familiar. Pero para que esto se produzca, antes se deben activar muchos procesos. La percepción del ritmo del lenguaje y la discriminación de los sonidos y de la voz son habilidades que aparecen ya desde el nacimiento. El seguimiento de la mirada, la sonrisa social, el señalar con el dedo y la aparición del balbuceo son las habilidades comunicativas necesarias para que aparezca el lenguaje.

A menudo, las dificultades en adquirir el lenguaje en los períodos evolutivos establecidos pueden ser secundarias a una dificultad en la comunicación, por falta de interés en la atención compartida y en la interacción con los otros en general. Pero a menudo no es así, y podemos observar cómo niños o niñas con una buena

comunicación gestual e interés comunicativo presentan dificultades en adquirir el lenguaje oral, tanto en lo que respecta a la comprensión como a la expresión.

El trastorno del desarrollo del lenguaje es un trastorno persistente que está presente desde la infancia hasta la edad adulta, tiene un origen neurobiológico y un importante componente hereditario, y cuenta con una prevalencia de alrededor del 7 %.

La evolución del lenguaje del niño en los primeros años será indicativa de si este decalaje en su lenguaje oral se trata de un retraso simple del lenguaje o de la presencia de un trastorno del desarrollo del lenguaje. En ambos casos es muy importante la detección e intervención precoz para poder tener un mejor pronóstico evolutivo.

#### *Discapacidad intelectual*

El trastorno del desarrollo intelectual o discapacidad intelectual hace referencia a la presencia de limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa en los dominios conceptual social y práctico. Estas dificultades están presentes durante el período de desarrollo y persisten en la edad adulta.

La gravedad de la discapacidad, que puede ser leve, moderada, grave o profunda, se establece según la capacidad de adaptarse a las necesidades del entorno y dar una respuesta adecuada.

A lo largo de la historia, la discapacidad intelectual ha recibido diversas nomenclaturas y explicaciones. En la última década se ha incluido el trastorno del desarrollo intelectual dentro de los trastornos del neurodesarrollo, reconociendo de esa forma su origen neurobiológico.

Puede ser secundario a una afectación médica o síndrome genético, o no tener una etiología conocida.

Las intervenciones suelen estar centradas en la estimulación cognitiva y en el entrenamiento en estrategias compensatorias y adaptativas.

Es necesario esperar hasta aproximadamente los cinco años para poder determinar el diagnóstico definitivo.

#### *Ansiedad y depresión*

La tristeza, el estrés o el miedo son emociones presentes en todas las personas, y suelen ser funcionales como respuesta a acontecimientos vitales. Es importante diferen-

**ORTOPÈDIA | ajudes tècniques** | Venda i reparació de cadires de rodes electròniques, lleugeres i ultralleugeres  
Assessorament en l'accessibilitat a la llar i l'adaptació del vehicle



Whatsapp directe:  
655 497 027



miembro de:  


**ACCESSIBILITAT  
REHABILITACIÓ  
MOBILITAT**

**DORMITORI  
VIDA DIÀRIA  
OCI I ESPORT**

**TRANSFERÈNCIES  
ASSESSORAMENT**

**Tel.: 93 667 75 36**  
Carrer Amadeu Torner, 51, local  
L'Hospitalet de Llobregat

info@mueveteyaccede.es  
www.mueveteyaccede.es

*sobreruedas*



ciar estas emociones de los trastornos del estado de ánimo o la ansiedad.

Los trastornos del estado de ánimo no son tan frecuentes en la edad infantil como en la adulta. A pesar de ello, se estima que entre un 9 y un 21 % de los niños o niñas pueden padecer trastornos de ansiedad. Los más comunes son las fobias y el trastorno de ansiedad por separación, pero también podemos observar en los pequeños la presencia de trastornos de ansiedad generalizada.

Una preocupación excesiva por motivos poco frecuentes o aparentemente no preocupantes, miedos irrationales que no se puedan considerar evolutivos, son los síntomas principales de la ansiedad en la infancia.

La depresión infantil tiene unas tasas bajas en la primera infancia, pero su prevalencia aumenta hasta un 8 % en la adolescencia. Suele presentarse con síntomas diferentes a los de la edad adulta: irritabilidad, estado de ánimo triste, falta de interés en el ocio o las aficiones habituales, pérdida de apetito o cambios en el peso y en el sueño pueden ser algunas de las señales de alarma para detectarla.

Tanto la ansiedad como la depresión, a pesar de no ser propiamente trastornos del neurodesarrollo, suelen presentarse como comorbilidad en muchos de los casos.

El tratamiento de elección suele ser la psicoterapia, aunque a veces puede ser necesario también un tratamiento combinado con la farmacología.

### ***Los desafíos del futuro***

Ante una actualidad tan volátil, cobra aún más importancia la capacidad de una sociedad de adaptarse de forma rápida a los cambios. Los retos de la enseñanza están marcados por un modelo social más crítico y reivindicativo, el acceso inmediato a una información casi inabarcable y las competencias necesarias para los mercados laborales en un futuro. Los objetivos a largo plazo son importantes para poder marcar una hoja de ruta clara, pero hay necesidades actuales que es esencial cubrir lo antes posible. El camino es largo y quizás tortuoso, la meta es conseguir una educación inclusiva universal para todos los niños y las niñas, y también unas estructuras de enseñanza que nos garanticen una sociedad con suficientes recursos y herramientas para afrontar los desafíos del futuro.

Pero sin abandonar esta ruta, quizás algunas de las cosas que actualmente son mas accesibles y alcanzables son poder dotar a los profesionales de la educación y de los recursos necesarios tanto para la detección como para la intervención terapéutica de los trastornos del neurodesarrollo en el ámbito escolar.