

Traducción al castellano (añadiendo negrillas y subrayado) de la respuesta de la **Asociación Sueca de Pediatría (BLF)** a la consulta solicitada en marzo de 2023 por el Ministerio de Educación Sueco. Original en:

<https://www.regeringen.se/contentassets/d818e658071b49cbb1a75a6b11fa725d/svenska-barnlakarforeningen.pdf>



ASOCIACIÓN SUECA DE PEDIATRÍA. RESPUESTA A LA ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN DEL SISTEMA ESCOLAR 2023-2027 DE LA AGENCIA NACIONAL DE EDUCACIÓN

La Agencia Nacional Sueca de Educación ha presentado una nueva estrategia de digitalización tanto para la enseñanza preescolar como para la escolar. El primer objetivo general es desarrollar la competencia digital y contribuir a una sociedad sostenible y democrática. Se trata de promover valores, conocimientos y aptitudes que contribuyan al desarrollo sostenible. Los centros preescolares y escolares deben esforzarse por igualar las diferencias en la capacidad de los niños y alumnos para beneficiarse de la educación. También deben contrarrestar los patrones de género y prevenir la exclusión. Además, se afirma que el entorno digital contribuye al sentido de comunidad y al compromiso positivo e iguala las diferencias en la capacidad de los niños para beneficiarse de la educación.

Por supuesto, se puede estar de acuerdo con todos estos objetivos en términos de tópicos, pero faltan métodos y estrategias con base científica para alcanzar los objetivos. El objetivo principal debería ser mejorar la adquisición de conocimientos por parte de los niños: una buena adquisición de conocimientos es una condición necesaria para alcanzar los demás objetivos enumerados anteriormente. El órgano responsable de ello es el cerebro, pero no se menciona cómo le afectan los medios digitales.

Un número creciente de investigaciones sugiere que empezar la digitalización en la primera infancia es probablemente un error (1, 2). Es como intentar enseñar a los niños a conducir un coche antes de que empiecen a caminar o a ir en bicicleta. La Academia Americana de Pediatría, la OMS y el Instituto Noruego de Salud Pública recomiendan que los niños menores de dos años no estén expuestos a pantallas en absoluto, y que esto se limite a un máximo de 1-2 horas al día durante todo el periodo preescolar. Teniendo en cuenta que hoy en día prácticamente todos los niños tienen acceso a pantallas cuando no están en preescolar, esto sugiere que el preescolar debería estar completamente libre de pantallas.

Hace ya veinte años, la destacada lingüista estadounidense Patricia Kuhl (3) demostró que el aprendizaje de idiomas es peor a través de las pantallas que cuando el niño tiene contacto mental y físico directo con un adulto. Un estudio estadounidense más reciente (4) ha descubierto que el cerebro se desarrolla mejor en los niños que crecen en hogares con muchos libros y tiempo para leer en voz alta, en comparación con los que pasan la mayor parte del tiempo mirando una pantalla. En los primeros, se forma más materia blanca en las estructuras cerebrales relacionadas con la lectura y la escritura, lo que significa que los nervios se hacen más gruesos y, por tanto, conducen los impulsos nerviosos con mayor rapidez. Los mismos investigadores

también han demostrado que los niños que escuchan muchos cuentos en preescolar tienen más probabilidades de entender el contexto de los textos que leen cuando empiezan la escuela (5). De nuevo, el efecto es muy grande. Un estudio reciente de Singapur mostró una clara relación entre el tiempo frente a la pantalla al año de edad y el deterioro de las funciones ejecutivas a los 9 años (2).

La razón por la que el aprendizaje y la comprensión se ven tan gravemente perjudicados cuando un mensaje se comunica a través de una pantalla es que los niños en edad preescolar aprenden mejor cuando tienen contacto directo de un adulto con alguien con quien se sienten seguros mientras activan las funciones motoras. Una pantalla bidimensional no ofrece nada de esto (1).

El aumento de la digitalización no sólo perjudica al desarrollo del habla, sino también a la alfabetización. A diferencia de nacer con un centro del habla en el cerebro, no tenemos un "centro de lectura" innato. Pero sí tenemos una estructura cerebral (buzón) que tiene el potencial de convertirse en uno. Se localiza en el lóbulo temporal posterior del hemisferio izquierdo del cerebro y se inactiva en los niños a los que no se enseña a leer, lo que les convierte en analfabetos.

Para poder leer, hay que aprender el alfabeto. Utilizando centros cerebrales innatos en el lóbulo temporal, que pueden reconocer fenómenos naturales, animales y rostros, las letras se imprimen en el cerebro (6). Así se desarrollaron el alfabeto cuneiforme y el jeroglífico, y después el alfabeto latino, en el que la cabeza de buey se convirtió en A, el agua en M, la mano en K, la cara en B y así sucesivamente. **Pero para aprender las letras, el niño debe escribirlas a mano una y otra vez y no sólo presionándolas en una tableta.**

Con la digitalización de la enseñanza preescolar y primaria, la capacidad de escribir a mano se está deteriorando. Göran Lundborg (catedrático emérito de Cirugía de la Mano) ha señalado (7) que utilizar un bolígrafo en lugar de un teclado para tomar apuntes es una forma de recordar más y tener tiempo para reflexionar mientras se escribe y aprender a concentrarse mejor. Y plantea la cuestión de qué ocurre con las manos y el cerebro de los niños cuando se digitaliza la enseñanza preescolar y se sustituyen las manualidades escolares por asignaturas como programación y alfabetización informática. Suprimir el papel, los lápices y los libros, como han hecho algunos centros preescolares y escuelas, corre el riesgo de tener consecuencias negativas insuperables y muchos no podrán repararlas más adelante en la vida.

La Agencia Nacional de Educación asegura que la digitalización no debe ir en detrimento del juego, el deporte y la lectura de libros. Sin embargo, **una abrumadora mayoría de niños da prioridad a los teléfonos móviles y las tabletas, porque recompensan constantemente al niño de forma rápida. El mero hecho de coger el móvil hace que el cerebro se vea recompensado a través de la dopamina. Cuando luego ve likes, mensajes de texto positivos y similares, se estimula el sistema opioide del propio cerebro. Se tarda mucho más en obtener la misma recompensa haciendo puzzles, jugando, haciendo deporte o leyendo. El teléfono móvil y otras pantallas conectadas también están programados para tentar constantemente a la gente a seguir usando TikTok y nuevos juegos, por ejemplo.**

Cuando se trata de nivelar la brecha de género en el uso de los medios digitales, más bien se ha visto reforzada por el hecho de que los chicos se dedican principalmente a los juegos de ordenador, mientras que las chicas dependen más de medios sociales como Snapchat.

En resumen, la estrategia de la Agencia Nacional de Educación no se basa ni en experiencias probadas ni en fundamentos científicos, lo que significa que viola de facto la Ley de Educación (2010:800). Por supuesto, las escuelas deben digitalizarse para complementar la adquisición de conocimientos, pero esto no debe hacerse a expensas de la formación del profesorado, la lectura de libros y la escritura a mano. **En la práctica, esto significa que las herramientas digitales deberían eliminarse en preescolar y su uso en primaria y secundaria debería limitarse. No hay pruebas de que la digitalización de la educación infantil conduzca a la mejora del aprendizaje, la sostenibilidad y el desarrollo democrático. Esto debe demostrarse antes de que ocurra.**

Las pruebas actuales a este respecto apuntan más bien a lo contrario: La digitalización de la enseñanza preescolar provoca un deterioro de la adquisición de conocimientos. Teniendo en cuenta que un buen conocimiento es un medio para que los alumnos desarrollen valores democráticos y comprendan la importancia de desarrollar una sociedad sostenible, una escuela infantil digitalizada tampoco es aconsejable desde esta perspectiva.

Por la Asociación Sueca de Pediatría, 20 de abril de 2023

Ulrika Ådén, catedrática y presidenta de la Asociación Sueca de Pediatría (BLF).

Katarina Stenberg, doctora en Medicina y presidenta de la Sección de Pediatría General y Puericultura de la BLF.

Hugo Lagercrantz, Profesor Emérito y expresidente de la BLF

Referencias:

1. Nutley S. Distraherad. *Hjärnan, skärmen och krafterna bakom*. Natur och Kultur; 2022.
2. Law EC, Han MX, Lai Z, et al. Associations Between Infant Screen Use, Electroencephalography Markers, and Cognitive Outcomes. *JAMA Pediatr*. 2023;177(3):311-318.
3. Kuhl PK. Brain mechanisms in early language acquisition. *Neuron*. 2010;67(5):713-727.
4. Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, DeWitt T, Holland SK. Associations between home literacy environment, brain white matter integrity and cognitive abilities in preschool-age children. *Acta Paediatr*. 2020;109(7):1376-1386.
5. Horowitz-Kraus T, Schmitz R, Hutton JS, Schumacher J. How to create a successful reader? Milestones in reading development from birth to adolescence. *Acta Paediatr*. 2017;106(4):534-544.
6. Dehaene S. Reading in the brain. N.Y.: Viking; 2009.
7. Lundborg G. Trepunktnoll-Handen.Hjärnan.Tiden.: Carlssons; 2022.