



Posición de ELIANT sobre los medios digitales en la infancia y la educación

La educación ha alcanzado elevados niveles de accesibilidad e inclusión y ha conseguido un éxito notable en la mejora de las tasas de alfabetización globales. No obstante, por sí misma no garantiza un resultado positivo a menos que vaya acompañada de una reflexión objetiva sobre las consecuencias y la libertad para tomar decisiones informadas.

ELIANT busca asegurar la disponibilidad de alternativas en la educación y el cuidado para la primera infancia y en la educación primaria y secundaria. Los profesores, cuidadores y padres tienen el derecho colectivo de escoger los marcos educativos y los métodos pedagógicos más adecuados y de ajustar la educación digital a las necesidades de desarrollo del niño. Con su [petición](#) por una educación sin pantallas, ELIANT solicita el apoyo de los ciudadanos de la UE. Esta campaña se extenderá hasta el otoño de 2020.

La visión de la Alianza se guía por el creciente volumen de evidencia científica proveniente de la investigación neurológica, psicológica y conductual que pone énfasis en los pasos requeridos para asegurar un desarrollo humano saludable desde la más temprana edad. Es esencial que estos pasos se integren como parte de cualquier programa de educación futuro para que los niños puedan alcanzar un nivel óptimo de salud social, emocional, mental y espiritual.

Una educación digital precoz

La experiencia de la primera infancia es decisiva para el desarrollo consecutivo de cada individuo. Mientras el avance tecnológico está ingresando rápidamente a todas las esferas de la vida, el uso de los dispositivos digitales en la primera infancia resulta especialmente preocupante. Las investigaciones independientes han demostrado el efecto del uso de dispositivos digitales en los niños y cuestiona su uso recomendado con fines educativos.¹ Por ello, es muy bienvenido que la Organización Mundial de la Salud (OMS) determine el tiempo adecuado que los niños deben permanecer sentados frente a una pantalla en relación con las necesidades de desarrollo específicas de cada edad y que recomiende prescindir de ellas hasta el segundo año de vida.²

Maduración del cerebro

El desarrollo del cerebro humano es más intenso durante los primeros años de vida y en la vida posterior mucho depende de esas experiencias precoces. Durante la primera infancia, el cerebro en desarrollo necesita que el cuerpo esté activo en una serie de entornos (análogos) naturales y que se involucren todos los sentidos. A través de la actividad física, el cerebro es capaz de ejercitar sus capacidades para dar instrucciones, controlar y procesar la información. De este modo, el niño aprende a usar su cerebro y a recorrer su entorno mediante la activación de sus funciones motoras y los órganos de los sentidos. Esta exploración física durante los primeros años de vida permite desarrollar un concepto de espacio y de tiempo. El dominio se logra al vincular repetidamente los conceptos con las acciones físicas.³

De la misma forma, la interacción humana real es esencial para que el cerebro anterior (el centro de nuestras funciones de control) alcance la madurez. El desarrollo del cerebro anterior nos da la memoria y la capacidad

¹ Linn, S., Almon, J., & Levin, D. E. (2012). Facing the screen dilemma: Young children, technology and early education. Campaign for a Commercial Free Childhood. Disponible en: <http://www.commercialfreechildhood.org/sites/default/files/facingthescreendilemma.pdf>

² WHO (2019). Para crecer sanos, los niños tienen que pasar menos tiempo sentados y jugar más. Comunicado de prensa. 24 de abril de 2019. Ginebra. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>

³ Teuchert-Noodt: 20 Theses from the perspective of Brain Research, 25 de Julio de 2017. Disponible en: https://eliant.eu/fileadmin/user_upload/Conference2017/Thesenpapier_2017_Teuchert-Noodt.pdf

de pensar y de actuar de forma racional. Sus bases se sientan en los primeros años de vida mediante la imitación, la exploración y el aprendizaje a través de la experiencia.

La sensibilidad de las neuronas en el cerebro de un niño pequeño permite que este acumule impresiones más intensamente que un adulto. Sin embargo, no todos los estímulos son beneficiosos.^{4 5} Las últimas investigaciones llaman la atención sobre el riesgo de hiperactivación neuronal que puede tener un impacto negativo en el desarrollo del cerebro anterior.⁶ Se ha encontrado una relación entre el uso de la tecnología digital y la intensa sensación de búsqueda de recompensa que pueden estimular las interacciones dinámicas con la pantalla. Su uso excesivo antes de que el cerebro se desarrolle por completo puede alterar el equilibrio entre la autoconfianza y la necesidad de buscar recompensas, aumentando con ello el riesgo de volverse físicamente adicto a la tecnología.⁷

Capacidades cognitivas

La comunicación cara a cara con otras personas es un requisito esencial para el desarrollo de las capacidades cognitivas complejas como hablar, escuchar, leer y escribir. Está demostrado que el uso de los medios digitales para potenciar estas competencias es en gran medida inefectivo y que, en algunos casos, está asociado incluso con un retraso en el habla. En el contexto de la educación formal, no se han registrado efectos positivos en los resultados del aprendizaje según un informe sobre los resultados del examen PISA.⁸ Las capacidades cognitivas dependen en gran medida del desarrollo saludable del cerebro y de la inteligencia socioemocional del niño.

Inteligencia socioemocional

Las habilidades sociales de un niño se desarrollan en las primeras etapas de la vida mediante la comunicación verbal y no verbal con sus padres, cuidadores y profesores. El aprendizaje de cómo reconocer y reaccionar ante las emociones es fundamental para la formación de relaciones estables con otros seres humanos. La psicología del desarrollo llama la atención sobre la importancia de las *interacciones recíprocas de ida y vuelta*, que permiten al niño observar y aprender de la forma en que sus padres reaccionan ante sus acciones. El concepto *tecnoferencia*⁹ explica las interrupciones diarias de la interacción cara a cara a causa de los dispositivos tecnológicos. La focalización en las tecnologías con pantallas en nuestras vidas diarias interfiere con las relaciones personales y, a menudo, afecta las oportunidades de aprendizaje de los niños pequeños. Los estudios demuestran también que cuanto menos tecnología digital usen los niños pequeños, mayor será su capacidad para decodificar y comprender las diversas emociones humanas.¹⁰

⁴ Cheung et al., (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports* 7, 46104. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/srep46104>

⁵ Hunt, Melissa G., Rachel Marx, Courtney Lipson, and Jordyn Young. "No More FOMO: Limiting Social Media Decreases Loneliness and Depression". *Journal of Social and Clinical Psychology* 37, no. 10 (2018): 751-768. Disponible en: <https://roguemedialabs.com/wp-content/uploads/2018/11/jscp.2018.37.10.751.pdf>

⁶ Hyung Suk Seo et al., (2017). Neurotransmitters in Young People with Internet and Smartphone Addiction: A Comparison with Normal Controls and Changes after Cognitive Behavioral Therapy.

⁷ Sigman A: Screen Dependency Disorders: a new challenge for child neurology. *JICNA* 2017. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Aric_Sigman/publication/317045692_Screen_Dependency_Disorders_a_new_challenge_for_child_neurology/links/5922ef56aca27295a8a7b29b/Screen-Dependency-Disorders-a-new-challenge-for-child-neurology.pdf

⁸ Coughlan S. (2015). Computers 'do not improve' pupil results, says OECD. *BBC News. Education & Family*. 15 de septiembre de 2015. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/business-34174796>

⁹ Brandon T. McDaniel, Jenny S. Radesky. Technofence: longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. *Pediatric Research*, 2018; DOI: [10.1038/s41390-018-0052-6](https://doi.org/10.1038/s41390-018-0052-6)

¹⁰ Uhls, Y. T., Michikyan, M., Morris, J., Garcia, D., Small, G. W., Zgourou, E., & Greenfield, P. M. (2014). Five days at outdoor education camp without screens improves preteen skills with nonverbal emotion cues. *Computers in Human Behavior*, 39, 387-392. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214003227>

Conducta

La última investigación independiente en el ámbito de la psicología del comportamiento llama la atención sobre el problema de la *gratificación instantánea* asociada al uso de la tecnología en niños pequeños. Los niños aprenden a manejar y a controlar las emociones participando en actividades, poniéndose metas y alcanzándolas de forma paulatina. Hoy el acceso al entretenimiento digital en cualquier momento promete una gratificación instantánea. Ello elimina la necesidad de que los niños trabajen activamente por una recompensa y afecta su capacidad para el aprendizaje de la paciencia, la determinación y el autocontrol. La gratificación tardía es algo que muchos niños ya no encuentran y, por ende, les impide desarrollar mecanismos para hacer frente a algo. En lugar de eso, estas tecnologías alimentan la expectativa de que las necesidades o deseos tienen que satisfacerse de inmediato. Si ello no ocurre, habrá sentimientos incontenibles de frustración, tristeza y enfado, que causarán que tanto los niños como los padres y su sana relación sufran.¹¹

Conclusión

La comunicación humana real y la interrelación física con el entorno no se pueden reemplazar por la tecnología digital, sin importar cual sea el grado de sofisticación de la actual gama de aplicaciones y dispositivos. Para su desarrollo saludable, cada niño necesita un enfoque humano permanente si es que sus capacidades físicas, cognitivas y socioemocionales han de alcanzar un nivel óptimo de madurez.

La Alianza ELIANT busca fomentar una investigación amplia –basada en la evidencia– e interdisciplinaria sobre cómo se puede crear un proceso de desarrollo saludable en la educación.

Esta base de evidencia debe informar a la política educacional y permitir a los padres escoger una forma de educación digital que sea apropiada a la edad y ajustada a las necesidades de desarrollo de sus niños. Esto se puede lograr de mejor manera cumpliendo con los siguientes criterios:

1. Seguir desarrollando un programa de investigación independiente –basado en la evidencia– e interdisciplinario y un estudio longitudinal sobre el impacto de estas tecnologías en el desarrollo saludable del niño y en el papel que puede tener la educación en la entrega de condiciones más propicias para un desarrollo saludable.
2. Implementar una campaña de concienciación en toda la UE que informe a los padres, colegios y profesores sobre el impacto de la tecnología con pantalla en el desarrollo socioemocional y del cerebro de un niño.
3. Garantizar que los padres, profesores y cuidadores tengan la libertad para escoger entre diversos enfoques pedagógicos. Estos últimos tienen que ser accesibles y asequibles, e incluir una opción con un enfoque sin pantallas en la enseñanza preescolar y primaria mientras los alumnos cumplan con los objetivos generales de aprendizaje de la educación obligatoria al fin de su periodo escolar.
4. Establecer un diálogo permanente con las partes interesadas, incluyendo las organizaciones de la sociedad civil, los padres y profesores, para diseñar políticas adecuadas y llevarlas a la práctica.
5. Desarrollar políticas y objetivos educacionales que garanticen la protección de la salud humana y eliminen el riesgo potencial asociado con la salud de cada niño. La exclusión de cualquier riesgo debiese aceptarse como parte del compromiso general respecto al principio de cautela tal como se establece en el Artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

Mayo 2019

¹¹ W. R. Cummings: The negative effects of technology on childhood behavior. Childhood behavioral concerns. PsychCentral. Disponible en: <https://blogs.psychcentral.com/childhood-behavioral/2017/11/the-negative-effects-of-technology-on-childhood-behavior/>