



PER UNA ESCOLA OFF

Reconsiderem la digitalització de l'educació

PER A SIGNAR AQUESTA CARTA: offm.org/educacion

Reconsiderem la digitalització de l'educació

En un context en què cada vegada tenim més evidències per considerar amb cautela l'impacte de la tecnologia digital en els menors, resulta sorprenent que el desplegament dels dispositius en la mateixa educació escolar no sigui objecte de debat. En l'última dècada hem observat com la salut mental, els hàbits socials i la cognició dels joves s'han vist profundament alterades per l'ús de la tecnologia digital i considerem que el sistema educatiu ha de ser part de la solució i no del problema.

- **PER QUÈ CAL ACTUAR?**

- **12 PROBLEMES**

- **5 PROPOSTES**

PER A SIGNAR AQUESTA CARTA: offm.org/educacion

PER QUÈ CAL ACTUAR?

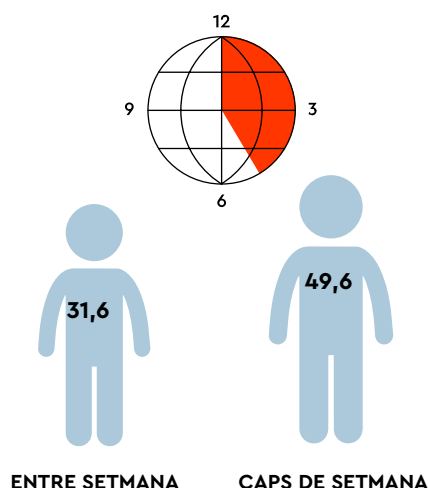
A l'estat espanyol, un 31,6 % dels adolescents passa més de 5 hores diàries connectat a Internet entre setmana, i un 49,6 % durant el cap de setmana [1]. L'educació ha de contribuir a reduir, i no pas a augmentar, aquesta hiperconnexió, que genera una sèrie de perjudicis cada vegada més evidents —en especial, un deteriorament vertiginós de la salut mental i de les aptituds cognitives—.

Tant organitzacions internacionals com autoritats educatives, sanitàries [2], de protecció de dades nacionals [3], i experts competents per a emetre recomanacions objectives i desproveïdes d'interessos comercials **qüestionen els fonaments del desplegament digital en l'educació i conviden a reconsiderar-lo**. Entre altres problemes, subratllen que l'ús de tauletes no millora l'aprenentatge [4], suposa una font de distracció per l'alumnat i planteja problemes seriosos de protecció de dades.

Ja el 2015, un informe de l'OCDE [5] apuntava que els països en què s'utilitzaven **els ordinadors a les aules per sobre de la mitjana obtenien resultats significativament pitjors**. Els que més inverteixen a digitalitzar l'educació no mostraven millores apreciables en lectura, matemàtiques o ciències. Contràriament, els que menys inverteixen en aquest desplegament milloraven el rendiment acadèmic en tots els paràmetres. L'informe va concloure que les competències essencials per a la navegació en línia podien ser apreses amb eines pedagògiques convencionals.

Més recentment, el 2023, la UNESCO [6] advertia de **la probable subestimació dels costos a curt i llarg termini de la utilització de la tecnologia a les aules**. A més, subratllava que el 89 % dels programes recomanats durant la pandèmia van implicar algun tipus de vigilància i una explotació de les dades dels menors, i destacava que 39 dels 42 governs

% D'ADOLESCENTS QUE PASSEN MÉS DE 5H DIÀRIES CONNECTATS A INTERNET



que van fomentar un ensenyament en línia durant aquest període van afavorir usos que vulneraven els drets dels infants. També emfatitzava que la influència creixent de la indústria tecnològica en les polítiques educatives havia de ser una font de preocupació.

El fet que el 2023 les **autoritats sueques** hagin decidit, en base a les conclusions d'un grup d'experts coordinats pel Karolinska Institute, **fer marxa enrere en la seva política de digitalització de les aules** [7] i tornar als llibres de text, hauria de ser matèria de reflexió. El febrer de 2024, l'Institut nacional de salut pública del Quebec va fer una revisió sistemàtica de la literatura científica sobre els efectes de l'ús de dispositius digitals a classe, utilitzats amb finalitats personals o pedagògiques. Va concloure que, en el millor dels casos, no aportaven cap benefici en termes d'aprenentatge, i en el pitjor dels casos, tenien un impacte negatiu en la cognició dels menors [8].

Més enllà de consideracions pedagògiques, el desplegament digital en l'educació no es pot dissociar de les implicacions de l'ús de dispositius en edats en què els perjudicis, —especialment en la salut mental—, superen els beneficis, ni tampoc incomplir les recomanacions pediàtriques i les lleis existents, en particular en termes de privacitat.

És fonamental que els centres educatius limitin de forma estricta l'ús de dispositius tecnològics pels següents motius:



1. Falta de definició dels objectius

El desplegament tecnològic en els processos educatius no respon a unes necessitats clarament identificades sinó a la creença infundada que contribuiria a modernitzar, i, per tant, a millorar l'educació. Ha de prevaldre un principi de precaució en què la càrrega de la prova —tant en termes de beneficis com de riscos— recaigui en les companyies tecnològiques [9].



2. Distracció i pont cap a usos recreatius

El límit entre usos educatius i recreatius dels dispositius és molt difús. L'alumnat s'enfronta a la temptació d'utilitzar-los per a finalitats allunyades de l'objectiu pedagògic (xarxes socials, vídeos, jocs, pornografia, etc.). El seu consum s'associa a una debilitació de la salut mental, que pot donar lloc a comportaments addictius, un sentiment de desconnexió de la realitat, agressivitat i intencions suïcides [10].



3. Ordres contradictòries

Hi ha una dissonància entre, per una banda, el missatge que reben els menors, convidant-los a passar menys temps amb dispositius, i, per l'altra, l'obligació de connectar-s'hi promoguda pel mateix centre escolar. Les recomanacions pediàtriques conviden a reduir el temps passat davant de les pantalles, a mesura que estudis científics confirmen la relació entre aquest temps i els trastorns psicològics [11].



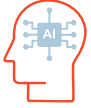
4. Impacte sobre la capacitat de concentració i escolta

Els estímuls als quals ens acostumen els dispositius digitals contribueixen a la dispersió en detriment d'una atenció sostinguda. La capacitat d'inhibició per a resistir a aquests estímuls és una funció executiva que s'adquireix al llarg de l'adolescència. L'ús constant de dispositius que fomenten la multitasca deriva en més errors i en un pensament més superficial.



5. Superioritat de la lectura en paper

Els estudis demostren que la comprensió lectora disminueix quan els alumnes llegeixen un text en una pantalla, sobretot a l'etapa de primària [12]. Escriure a mà afavoreix un aprenentatge més durador i habilitats motrius, entre d'altres [13].



6. Sentit de l'esforç i actitud passiva

Els dispositius i programes sovint vehiculen la idea que la tecnologia pot resoldre els problemes, en lloc que ho facin els mateixos infants des de ben petits, en detriment del foment d'un sentit de l'esforç i d'una motivació arrelada en si mateixos. Es presenten a vegades com a mètodes actius, quan en realitat són passius.



7. Desresponsabilització

Pràctiques com pujar els deures a una plataforma, en lloc de fer que els infants els anotin per si mateixos, no contribueix al sentiment de responsabilitat.



8. Privacitat

Les plataformes educatives plantegen un risc d'explotació de les dades dels joves sense garanties suficients [14]. Afecten el perfilat de menors i els hàbits de conducta. Sovint imposen que aquests menors es registrin a una edat inferior a la que defineix la llei.



9. "Nadius digitals" però menys preparats per a un món connectat

Viure, orientar-se i treballar en un món digitalitzat requereix una alfabetització informacional basada en l'esperit crític, el coneixement i unes referències que permetin contextualitzar la informació. La creença segons la qual l'ús de dispositius des d'una edat primerenca afavoreix les suposades "competències digitals" és errònia. L'ús de tauletes sembla, fins i tot, afectar negativament les aptituds informàtiques [15].



10. Deriva cap a una educació deshumanitzada

La introducció gradual de dispositius a les aules, especialment, en els programes que proporcionen un dispositiu per alumne pot ser el preludi cap a una relegació progressiva dels professors a un segon pla. L'escola ha de ser un entorn dominat per la interacció humana, en què els alumnes s'acostumin a comunicar-se amb persones i a no estar més hores davant d'una pantalla.



11. Influència de la indústria 'ed tech'

La indústria tecnològica exerceix una poderosa influència a favor de la digitalització de l'educació, dedicant recursos considerables per a patrocinar congressos, continguts per als mitjans i estudis sovint esbiaixats [16]. Es produeixen conflictes d'interessos i preval la lògica comercial per sobre de la pedagògica.



12. Cost econòmic i mediambiental

La inversió necessària per a digitalitzar els processos educatius és costosa per al mateix sistema i per a les famílies, i es realitza en detriment d'altres inversions. L'obsolescència —sovint programada— dels dispositius obliga a renovar-los periòdicament, de manera que s'augmenta la càrrega econòmica i mediambiental [17].

5 Propostes



1. Garantir que els manuals escolars estiguin sempre disponibles en format paper



2. Limitar l'ús de pantalles a les aules a situacions excepcionals

Excloure els dispositius digitals de la rutina diària a classe. Eliminar les pantalles a l'educació infantil i utilitzar-les excepcionalment a l'educació primària. A altres etapes educatives, limitar-les a casos en què aporten un valor afegit recolzat per l'evidència.



3. Assegurar el dret a la desconnexió de l'alumnat, família i docents

Mantenir les agendes físiques i evitar pujar els deures a plataformes. Garantir la possibilitat de fer els deures sense estar connectat. No es pot delegar la responsabilitat de supervisió de l'ús dels dispositius escolars a les famílies.



4. Fer que l'eina digital sigui un objecte i no un mitjà d'estudi

Fomentar una reflexió i un coneixement sobre les implicacions de l'ús d'eines digitals. Formar a l'alumnat en informàtica i ofimàtica en etapes avançades de l'escolaritat, en horaris acotats, utilitzant programari que respecti la seva privacitat.



5. Oferir una alternativa sense pantalles

Com a mesura inicial, mentre s'implementen les propostes anteriors, oferir una línia "sense pantalles" a cada curs que respecti el dret a la desconnexió de l'alumnat de famílies que així ho sol·licitin.

QUI SOM

Un col·lectiu independent de professionals de l'educació, mares, pares i persones defensores del dret a la desconnexió, signants del Manifest OFF.

Amb la contribució decisiva de Catherine L'Ecuyer, doctora en educació i psicologia, autora de *Educar en el asombro* i *Educar en la realidad*.

REFERÈNCIES

- ¹ UNICEF. (2023). *Impacto de la tecnología en la adolescencia*. <https://www.unicef.es/publicacion/impacto-de-la-tecnologia-en-la-adolescencia>
- ² Asociación Española de Pediatría. (2024). *Cambia el plan: una campaña de AEP y AEPD para reducir los riesgos del mal uso de las pantallas en la infancia y adolescencia*. <https://www.aeped.es/noticias/cambia-plan-una-campana-aep-y-aepd-reducir-los-riesgos-mal-uso-las-pantallas-en-infancia-y>
- Schmidt-Persson J, Rasmussen MGB, Sørensen SO, et al. Screen Media Use and Mental Health of Children and Adolescents: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2024;7(7):e2419881. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2821176>
- Alvarez de Mon, M. A., Sánchez-Villegas, A., Gutiérrez-Rojas, L., & Martínez-González, M. A. (2024). Screen exposure, mental health and emotional well-being in the adolescent population: is it time for governments to take action?. *Journal of epidemiology and community health*, jech-2023-220577. Advance online publication. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38964781/>
- ³ Agencia Española de Protección de Datos. (2024). *Patrones adictivos en el tratamiento de datos personales*. <https://www.aepd.es/guias/patrones-adictivos-en-tratamiento-de-datos-personales.pdf>
- ⁴ AEP (2024). *Impacto de dispositivos digitales en el sistema educativo*. https://www.aeped.es/sites/default/files/impacto_de_los_dispositivos_digitales_en_el_sistema_educativo_cps_1.pdf
- ⁵ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection (PISA)*. OECD Publicaciones. https://www.oecd-ilibrary.org/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en
- ⁶ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *GEM 2023 Tecnología en la Educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386165_spa
- ⁷ El Periódico. (2023, 2 de junio). *Suecia paraliza su plan de digitalización en las escuelas*. <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20230602/suecia-paraliza-plan-digitalizacion-escuelas-88078863>
- ⁸ Instituto Nacional de Salud Pública de Quebec (INSPQ). (2024). *L'utilisation des écrans en contexte scolaire et la santé des jeunes de moins de 25 ans :effets sur la cognition*. <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/2024-02/3434-utilisation-ecrans-contexte-scolaire-sante-jeunes.pdf>
- ⁹ Salmerón-Ruiz, M. A., Montiel, I., & L'Ecuyer, C. (2024). Llamada a la prudencia en el uso de las pantallas: Ausencia de evidencia no es evidencia de ausencia. *Anales de Pediatría*, 101(2), 73-74. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403324000742>
- ¹⁰ Villar, F. (2023). *Cómo las pantallas devoran a nuestros hijos*. Herder Editorial.
- Cyber Guardians. (2024). *Uso de Internet & Enfermedad Mental en niños & adolescentes en España*. https://www.cyber-guardians.org/wp-content/uploads/2024/02/CyberGuardians_Research_Briefing_2024.pdf
- Sapient Labs. (2023). *Age of first smartphone and mental wellbeing outcomes*. <https://sapienlabs.org/wp-content/uploads/2023/05/Sapient-Labs-Age-of-First-Smartphone-and-Mental-Wellbeing-Outcomes.pdf>
- ¹¹ Asociación Española de Psiquiatría de la Infancia y la Adolescencia (2024). *Recomendaciones de Uso de Nuevas Tecnologías en la Infancia y Adolescencia* <https://aepnya.es/wp-content/uploads/2024/06/AEPNYA-Recomendaciones-de-Uso-de-Nuevas-Tecnologias-en-la-Infancia-y-Adolescencia-1.pdf>
- ¹² Altamura, L., Vargas, C., & Salmerón, L. (2023). Do New Forms of Reading Pay Off? A Meta-Analysis on the Relationship Between Leisure Digital Reading Habits and Text Comprehension. *Review of Educational Research*, 0(0). <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543231216463>
- Desmurget, M. (2020). *La fábrica de cretinos digitales: Los peligros de las pantallas para nuestros hijos*. Ediciones Península.

¹³ Wiley, R., & Rapp, B. (2021). The Effects of Handwriting Experience on Literacy Learning. *Psychological Science*, 32(7), 1086–1103. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797621993111>

¹⁴ UNESCO. (2023). *Id.6*. Según el informe: "Aunque los datos de la niñez están expuestos, solo el 16% de los países garantizan por ley la privacidad de los datos en el sector educativo. Según un análisis, el 89% de los 163 productos de tecnología educativa recomendados durante la pandemia podían vigilar a los niños. Asimismo, 39 de los 42 gobiernos que ofrecieron educación en línea durante la pandemia fomentaron usos que ponían en riesgo o infringían sus derechos."

¹⁵ Boon, H.J., Boon, L. & Bartle, T. Does iPad use support learning in students aged 9–14 years? A systematic review. *Australian Educational Researcher* 48, 525–541 (2021). –541 (2021). <https://link.springer.com/article/10.1007/s13384-020-00400-0>

¹⁶ *Id. 15*. Según el informe: "Muchas de las pruebas proceden de quienes intentan vender la tecnología. Pearson financió sus propios estudios para refutar análisis independientes donde se demostraba que sus productos no tenían ninguna incidencia."

¹⁷ Naciones Unidas. (2024). *La humanidad generó 62 millones de toneladas de desechos electrónicos en 2022*. <https://news.un.org/es/story/2024/03/1528476>

Altres fonts:

Asociación Española de Pediatría (AEP). (2024). *Los pediatras plantean reevaluar el uso de pantallas en la enseñanza*. <https://www.aeped.es/noticias/los-pediatras-plantean-reevaluar-uso-pantallas-en-ensenanza>

Beneito, P., & Vicente-Chirivella, O. (2022). Banning mobile phones in schools: evidence from regional-level policies in Spain. *Emerald Insight* <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/AEA-05-2021-0112/full/html>

Haidt, J. (2024). *La generación ansiosa*. Editorial Deusto

L'Ecuyer, C. (2019). El uso de las tecnologías digitales en la primera infancia: entre eslóganes y recomendaciones pediátricas. *En Lectura digital en la primera infancia*. CERLALC (UNESCO). <https://cerlalc.org/publicaciones/dossier-lectura-digital-en-la-primer-infancia/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2022). *PISA 2022 results: Volume II*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-ii_a97db61c-en

Spitzer, M. (2023). *Demencia digital*. Ediciones B.

Zarzuela Aragón, J. (2024). *¿Por qué las tabletas digitales perjudican el aprendizaje? Observaciones y referencias para la reflexión en el ámbito escolar*. Escuela Saludable. https://escuelasaludable.org/wp-content/uploads/2024/01/POR_QUE_LAS_TABLETAS_DIGITALES_perjudican_el_aprendizaje.pdf

Altres iniciatives en aquest àmbit:

Desempantallados <https://www.desempantallados.com/12-medidas-para-una-sana-segura-y-adecuada-educacion-en-competencias-digitales/>

Escuela saludable <https://escuelasaludable.org/>

Numérique éducatif raisonné (Francia) <https://education-numerique-raisonnee.com/>
