



POR UNHA ESCOLA **OFF**

Reconsideremos a dixitalización da educación

PARA ASINAR ESTA CARTA: offm.org/educacion

Reconsideremos a dixitalización da educación

Nun contexto no que dispomos de cada vez máis evidencia para considerar con cautela o impacto da tecnoloxía dixital nos menores, resulta sorprendente que a súa implantación na propia educación escolar non sexa obxecto de debate. Na última década, observamos como a saúde mental, os hábitos sociais e a cognición dos mozos víronse profundamente alterados polo **uso da tecnoloxía dixital e consideramos que o sistema educativo debe ser parte da solución e non do problema.**

- **POR QUE ACTUAR?**

- **12 PROBLEMAS**

- **5 PROPOSTAS**

PARA ASINAR ESTA CARTA: offm.org/educacion

POR QUE ACTUAR?

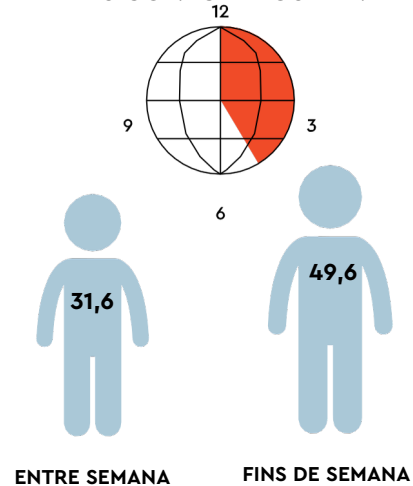
En España, un 31,6 % dos adolescentes pasa máis de 5 horas diarias conectado a Internet entre semana, e un 49,6 % durante a fin de semana [1]. A educación debe contribuír a reducir, non aumentar, esta hiperconexión, que xera unha serie de prexuízos cada vez máis postos en evidencia (en especial, unha deterioración vertixinosada saúde mental e das aptitudes cognitivas).

Tanto organizacións internacionais como autoridades educativas, sanitarias [2], de protección de datos nacionais [3], expertos competentes para emitir recomendacións obxectivas e desprovistas de intereses comerciais, **cuestionan os fundamentos do despregamento dixital na educación e convidan a reconsideralo**. Entre outros problemas, subliñan que o uso de tabletas non mellora a aprendizaxe [4], supón unha fonte de distracción para os alumnos e evidencia serios problemas de protección de datos.

Xa en 2015, un informe da OCDE [5], apuntaba que **os países nos que se utilizaban os ordenadores nas aulas por riba da media obtiñan resultados significativamente peores**. Os que máis investían en dixitalizar a educación non mostraban melloras apreciábelesen lectura, matemáticas ou ciencias. Ao contrario, os que menos investían nesta implantación melloraban o seu nivel en todos os parámetros. Conclúuse que as competencias esenciais para a navegación online podían ser aprendidascon ferramentas pedagóxicas convencionais.

Máis recentemente, en 2023, a UNESCO [6] advertía da **probable subestimación dos custos a curto e longo prazo da utilización da tecnoloxía nas aulas**. Subliñaba que un 89% dos programas recomendados durante a pandemia implicaron algún tipo de vixilancia e unha explotación dos datos dos menores, destacando que 39 dos 42 gobernos que fo-

% DE ADOLESCENTES QUE PASAN MÁIS DE 5H DIARIAS CONECTADOS A INTERNET



mentaron un ensino online durante ese período favoreceron usos que vulneraban os dereitos dos nenos. Tamén salientaba que a influencia crecente da industria tecnolóxica nas políticas educativas debía ser unha fonte de preocupación.

O feito de que en 2023 as **autoridades suecas** decidiran, baseándose nas conclusións dun grupo de expertos coordinados polo Karolinska Institute, dar **marcha atrás na súa política de dixitalización das aulas** [7] e volver aos libros de texto debería ser materia de reflexión. En febreiro de 2024, o Instituto nacional de saúde pública de Quebec realizou unha revisión sistemática da literatura científica sobre os efectos do uso de dispositivos dixitais en clase, utilizados con fins persoais ou pedagóxicos. Concluíu que, no mellor dos casos, non achegaban ningún beneficio en termos de aprendizaxe; e no peor, tiñan un impacto negativo na cognición dos menores [8].

Máis aló de consideracións pedagóxicas, a implantación dixital na educación non pode dissociarse das implicacións do uso de dispositivos en idades nas que os prexuízos, en especial na saúde mental, superan os beneficios, nin incumprir as recomendacións pediátricas e as leis existentes, en particular en termos de privacidade.

É fundamental que os centros educativos limiten de forma estrita o uso de dispositivos tecnolóxicos polas seguintes razóns:



1. Falta de definición dos obxectivos

A implantación tecnolóxica nos procesos educativos non responde a unhas necesidades claramente identificadas senón á crenza infundada de que contribuiría a modernizar, e, polo tanto, a mellorar a educación. Debe prevalecer un principio de precaución no que a carga da proba (tanto en termos de beneficios como de riscos) recaia nas compañías tecnolóxicas [9].



2. Distracción e ponte cara a usos recreativos

O límite entre usos educativos e recreativos dos dispositivos é moi borroso. Os alumnos enfróntanse á tentación de utilizalos para fins afastados do seu fin pedagóxico (redes sociais, vídeos, xogo, pornografía, etc.). O consumo destes está asociado a un enfeaquecemento da saúde mental, podendo resultar en comportamentos adictivos, un sentimento de desconexión da realidade, agresividade e intencións suicidas [10].



3. Ordes contraditorias

Existe unha disonancia entre, por unha banda, a mensaxe que reciben os menores, invitándoos a pasar menos tempo con dispositivos e, por outro, a obriga de conectarse promovida polo propio centro escolar. As recomendacións pediátricas convidan a reducir o tempo pasado con pantallas a medida que estudos científicos confirman a relación entre este e trastornos psicolóxicos [11].



4. Impacto sobre a capacidade de concentración e escoita

Os estímulos aos que afán os dispositivos dixitais contribúen á dispersión en detrimento dunha atención sostida. A capacidade de inhibición para resistir estes estímulos é unha función executiva que se adquire ao longo da adolescencia. O uso constante de dispositivos que fomentan a multitarefa deriva en máis erros e nun pensamento máis superficial.



5. Superioridade da lectura en papel

Os estudos demostran que a comprensión lectora diminúe cando os alumnos len un texto nunha pantalla, especialmente na etapa de primaria [12]. Escribir a man favorece unha aprendizaxe máis profunda e habilidades, entre outras, motrices [13].



6. Sentido do esforzo e actitude pasiva

Os dispositivos e aplicacións a miúdo transmiten a idea de que a tecnoloxía é quen resolver os problemas no canto dos propios alumnos. Isto acontece desde a idade máis temperá, polo que vai en detrimento de fomentar un sentido do esforzo e unha motivación ancorada en si mesmos. Preséntanse ás veces como métodos activos, cando en realidade son pasivos.



7. Desresponsabilización

Prácticas como subir os deberes a unha plataforma, en lugar de facer que o alumnado os anote por si mesmos, non contribúen a fomentar o sentimento de responsabilidade.



8. Privacidade

As plataformas educativas supoñen un risco de explotación dos datos dos mozos sen garantías abundas [14]. Contribúen a que se cree un perfil de usuario dos menores (como consumidores) e isto modifica os seus hábitos de conduta. A miúdo impoñen que estes se registren a unha idade inferior á que marca a lei.



9. "Nativos dixitais" pero menos preparados para un mundo conectado

Vivir, orientarse e traballar nun mundo dixitalizado require unha alfabetización informacional baseada no espírito crítico, o coñecemento e unhas referencias que permitan contextualizar a información. A crenza segundo a cal o uso de dispositivos desde unha temperá idade favorece as supostas competencias dixitais? é errónea. O uso de tabletas parece mesmo afectar negativamente as aptitudes informáticas [15].



10. Deriva cara a unha educación deshumanizada

A introdución gradual de dispositivos nas aulas, especialmente nos programas que proporcionan un dispositivo por alumno, pode ser o preludio cara unha relegación paulatina do profesorado a un segundo plano. A escola debe ser unha contorna dominada pola interacción humana na que os alumnos se afagan a comunicarse con persoas e non a estar máis horas fronte a unha pantalla.



11. Influencia da industria 'ed tech' (tecnoloxía educativa)

A industria tecnolóxica exerce unha poderosa influencia a favor da dixitalización da educación, dedicando recursos considerables para patrocinar congresos, contidos nos medios e estudos a miúdo nesgados [16]. Prodúcese conflitos de intereses e prevalece a lóxica comercial sobre a pedagóxica.



12. Custo económico e ambiental

O investimento necesario para dixitalizar os procesos educativos é custosa para o propio sistema e para as familias, e realízase en detrimento doutros investimentos. A obsolescencia (a miúdo programada) dos dispositivos obriga a renovalos periodicamente, aumentando a súa carga económica e ambiental [17].

5 Propostas



1. Garantir que os manuais escolares estean sempre dispoñibles en formato papel



2. Limitar o uso de pantallas nas aulas a situacións excepcionais

Excluír os dispositivos dixitais da rutina diaria en clase. Eliminar as pantallas en educación infantil e usalas excepcionalmente en educación primaria. Noutras etapas educativas, limitalas a casos nos que acheguen un valor engadido apoiado por evidencia.



3. Asegurar o dereito á desconexión de alumnado, familia e docentes

Manter as axendas físicas e evitar que os deberes se suban a plataformas. Garantir a posibilidade de realizar os deberes sen estar conectado. Non se pode delegar nas familias a responsabilidade de supervisión do uso dos dispositivos escolares.



4. Facer que o dixital sexa un obxecto e non un medio de estudo

Fomentar unha reflexión e un coñecemento sobre as implicacións do uso de ferramentas dixitais. Formar aos alumnos en informática e ofimática en etapas avanzadas da escolaridade, en horarios acoutados, utilizando software que respecte a súa privacidade.



5. Ofrecer unha alternativa sen pantallas

Como medida inicial, mentres as anteriores propostas se implementen, ofrecer unha liña sen pantallas" en cada curso que respecte o dereito á desconexión dos alumnos de familias que así o soliciten.

QUEN SOMOS

Un colectivo independente de profesionais da educación, nais, pais e persoas defensoras do dereito á desconexión, asinantes do Manifesto OFF.

Coa contribución decisiva de Catherine L'Ecuyer, doutora en educación e psicoloxía, autora de *Educación en el asombro* e *Educación en la realidad*

REFERENCIAS

- 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://sapientlabs.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>

Otras fuentes:

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/dosier-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

Otras iniciativas en este campo:

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/>

PARA ASINAR ESTA CARTA:
offm.org/educacion