

Capítulo para libro M. KAP: *Didáctica y Tecnología. Encrucijadas, debates y desafíos*.

EUDEM, Editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata, 2024 (Argentina)

Nostalgias, miedos y prohibiciones. La contrarreforma digital de la educación

Manuel Area Moreira

Universidad de La Laguna (Islas Canarias. España)

Introducción

En este capítulo pretendo analizar y rebatir el creciente movimiento que denomino como la contrarreforma digital de la educación que consiste en la reacción proteccionista ante los efectos negativos de las tecnologías sobre la infancia, adolescencia y juventud cuya respuesta es prohibir o coartar su utilización en los escenarios educativos. Esta visión y actitud ante la tecnología en la educación es un fenómeno que está apareciendo y expandiéndose en muchos países del orbe planetario.

Es una narrativa que está impulsada por agentes y sectores diversos (familias, expertos, administraciones gubernamentales, profesorado,...) y adopta formatos expresivos variopintos: artículos periodísticos, libros de divulgación, estudios e informes de corte académico, grupos en redes sociales, reglamentos y legislación educativa, declaraciones o manifiestos públicos, entre otros. Actualmente está en el escenario del debate público¹. A pesar de la diversidad de argumentos y matices diferenciales existentes entre los mismos, estos agentes coinciden en la necesidad de restringir y limitar la digitalización de los procesos formativos con la finalidad de salvaguardar a los estudiantes menores de edad ante los males que acompañan la utilización de la tecnología. Es un planteamiento contradictorio pedagógicamente, y que agazapa, una mirada conservadora y a veces nostálgica sobre la educación. Este discurso prohibicionista de la tecnología es una respuesta reactiva, y probablemente ineficaz, que no ofrece alternativas fundamentadas de cómo educar adecuadamente a niños, adolescentes y jóvenes ante los fenómenos complejos de la sociedad digital en la que nos encontramos. De todo ello, hablaré a continuación.

¹ Véase Anexo 1 con ejemplos de noticias en medios de comunicación sobre el debate de la prohibición de smartphones o celulares en las escuelas.

El final de la utopía de la inocencia digital

A lo largo de la civilización humana cuando aparece una tecnología inédita y disruptiva que altera el *status quo* social, cultural y económico dominante siempre genera (además de utopías) temores, desconfianza y desasosiegos. Es una constante histórica.

Es ya un tópico recordar el cuestionamiento que, en la antigua Grecia, Sócrates realizó de la escritura, argumentando que iba a provocar la desaparición de la habilidad de la memoria y de la oralidad. Más adelante, en el Renacimiento (momento de la invención de la imprenta por Gutenberg), también los libros (no manuscritos, sino impresos) fueron motivo de reprobamiento. Muchos eclesiásticos y pensadores de la época fueron críticos con los libros impresos porque facilitaban difundir fácilmente y a gran escala ideas que cuestionaban las creencias religiosas consideradas como verdaderas, transmitían pensamientos y valores que consideraban perniciosos y porque vulgarizaban el conocimiento al estar escritos en la lengua vernácula y no en latín (la lengua culta de la época). Por esta razón, se consideró necesario crear listados de libros prohibidos para que no llegasen a la mayoría de la población y los protegieran de ideas falsas o nocivas.

Siglos después la cinematografía y demás medios audiovisuales también fueron motivo de censura y de control tanto por los poderes políticos como religiosos porque tenían una profunda influencia sobre las percepciones y opiniones de la ciudadanía. Hasta hace muy poco, en el último cuarto del siglo XX, la televisión fue motivo de numerosos debates, críticas y polémicas acusándola de ser un instrumento manipulador de las conciencias o creencias políticas de la ciudadanía y de incitación al consumo desmedido a través de la publicidad.

Algo similar está sucediendo ahora con relación al ciberespacio. La omnipresencia de la tecnología digital en nuestra civilización empieza a ser tan poderosa, incontrolada y desbocada que genera pesadillas sobre el futuro que viene. Muchas voces ya predicen que la IA (Inteligencia Artificial) puede ser una amenaza para el futuro de la humanidad. Pero todo esto es discutible.

Considero que estamos asistiendo al final de la utopía o inocencia digital tal como fue soñado en los albores del nacimiento de Internet: acceso libre a la información, comunicación constante e instantánea, redes sociales de colaboración e intercambio, democratización del conocimiento y la participación, mayor conciencia y solidaridad

humana a nivel planetario, ... Pero ahora sabemos que además de luces también hay sombras. Ya no somos ingenuos, aunque estamos desconcertados.

En esta tercera década del S. XXI, después de más de veinte años ininterrumpidos de crecimiento y expansión de la tecnología en todos los países o ámbitos planetarios, hemos tomado conciencia de que las mismas están provocando una serie de perjuicios y disfuncionalidades altamente preocupantes y peligrosas para el desarrollo de una sociedad más democrática, justa y equilibrada. Disfuncionalidades que se manifiestan en adultos, jóvenes, niños y adolescentes.

Pasado el tiempo del entusiasmo y fascinación por la magia que trajeron consigo las tecnologías móviles ahora tenemos evidencias que estas tecnologías no son inocentes ni neutras, sino que también tienen sombras y peligros como:

- la manipulación y utilización de nuestros datos y huellas digitales con fines comerciales por parte de las empresas privadas o corporaciones tecnológicas que gestionan y nos ofrecen -de forma aparentemente gratuita- el acceso a las redes y plataformas del software;
- la saturación o empacho de la información a la que estamos expuestos diariamente lo que provoca no saber discernir lo relevante de lo accesorio, lo importante de lo superfluo, es decir, el exceso de información provoca intoxicación informativa (infoxicación);
- la pérdida de la privacidad y de los derechos ciudadanos de lo que hacemos con la tecnología que queda expuesta al control político por parte de gobiernos no democráticos;
- la manipulación de las noticias o falsificación de la realidad a través de las denominadas fake news que suponen el engaño deliberado de la información con fines de influencia política o sectarista;
- el exhibicionismo o narcisismo digital de la vida íntima que desarrollan muchas personas en las redes sociales convirtiendo la vida privada en un motivo de espectáculo o de búsqueda del reconocimiento social;
- la nomofobia, la tecnoadicción y dependencia de muchos jóvenes y adultos hacia la tecnología provocada, de forma más o menos consciente e interesada, por los creadores de las aplicaciones que ofrecen las grandes corporaciones tecnológicas;

- el espionaje y robo de nuestros datos y cuentas personales para ser utilizadas con fines perversos en la denominada Internet oscura así como la infección de nuestras máquinas con virus informáticos dañinos;
- el acoso, mediante el ciberbullying, sexting y otras estrategias de comportamiento disfuncional;
- el consumo fácil e indiscriminado a través de la web de contenidos inadecuados a los menores de edad como la pornografía, el juego de apuestas, las ideas conspiranoicas, de incitación a acciones violentas y crueles, ...
- la propagación de los temores a una posible rebelión de las máquinas inteligentes hacia los humanos, etc.

Existe ya una abundante bibliografía que ha analizado todos estos nuevos fenómenos sombríos del impacto sociocultural del ecosistema digital. De ello ya nos hablaron hace más de dos décadas Postman (1994), Burbules y Callister (2001) o Castells (2001), entre otros. Más recientemente Ramonet (2016) nos alertó de que vivimos en una sociedad vigilada. Srnicek (2018) y Scolari (2022) han querido desentrañar las nuevas formas del capitalismo de las plataformas. Barico (2019) nos ofreció una cartografía de la complejidad cultural del universo digital. Cobo (2019) ha explicitado las coordenadas de la ciudadanía digital, de los nuevos escenarios del poder y de los cambios culturales provocados por la red tecnológica, Byung-Chul Han (2021) nos ha proporcionado el concepto de las no-cosas como el proceso de desmaterialización y descorporización que trae consigo la digitalización, etc.

Podríamos seguir citando más autores, pero este listado bibliográfico es más que representativo de los rasgos caracterizadores y problemáticos del presente tecnológico en el que habitamos. Un presente que proporciona nuevas oportunidades para nuestra civilización, pero que también da miedo y preocupaciones por sus riesgos e incertidumbres.

El péndulo de la nostalgia educativa

En su obra póstuma, *Retrotopía*, Zygmunt Bauman (2017) sugiere que estamos viviendo un tiempo histórico dominado por la nostalgia. Frente al imaginario utópico de la modernidad que soñaba que el futuro sería un lugar mejor que el presente, ahora se ha instalado el miedo al futuro distópico. Bauman define la retrotopía como “la negación de la negación de la utopía” (p. 17). Esta negación doble es básicamente una afirmación. La

explica más adelante indicando que “son los (auténticos o presuntos) aspectos del pasado... los que sirven de principales puntos de orientación/referencia a la hora de trazar sobre el mapa de carreteras el itinerario que nos lleve a la retrotopía” (p. 18). En otras palabras, podríamos indicar que retrotopía es la utopía construida sobre la nostalgia de un pasado mitificado que nunca existió, pero que es añorado.

Todo esto viene a cuento porque actualmente está emergiendo y dibujándose una narrativa sobre la educación que pretende cuestionar e incluso prohibir la integración y uso pedagógico de las tecnologías digitales (al menos, de algunas) en los centros y aulas escolares por niños y adolescentes. Este discurso de reacción a la omnipresencia de la tecnología digital en los contextos educativos adopta distintos formatos y es enunciado por distintos actores, aunque en el mismo se agazapan las preocupaciones y los miedos ante los efectos provocados por la sobreutilización y disfuncionalidad de las TIC sobre los niños, adolescentes y jóvenes.

Es la ley del péndulo que vuelve a manifestarse: después de un tiempo de impulso al cambio y la reforma, aparecen las contrarreformas. Ocurre en las artes y literatura, en el pensamiento e ideologías dominantes, en los movimientos y tendencias políticas,... Y también en el pensamiento educativo.

Un ejemplo histórico y representativo de estas contrarreformas ideológicas en el campo de la educación escolar fue lo ocurrido en los años setenta y ochenta del siglo pasado en el contexto norteamericano. Se conoció como el movimiento “vuelta a lo básico” o *back to basis* (Morgan y Robinson, 1976; Brodinsky, 1977) que surgió como reacción al impulso de las reformas curriculares progresistas llevadas a cabo en la década anterior tanto en Canadá como en EE.UU. La vuelta a lo básico, en aquellos años, consistía en defender la recuperación de un curriculum que pusiera el énfasis en los conocimientos, estructuras y formatos educativos tradicionales (sobre todo en el dominio de la lectura, la escritura y la aritmética) y menos en los planteamientos de una pedagogía activa de aprendizajes creativos y competenciales.

Una versión actualizada del mismo es el relato que está siendo divulgado por autores como Hirsch (2021) que defienden que es necesario impulsar más una agenda educativa o curriculum nacional que persiga que el alumnado obtenga el dominio o adquisición de los conocimientos culturales en detrimento de las competencias de aprendizaje transversales, así como un rearme de la conciencia nacional y patriótica.

Es evidente que en los discursos de contrarreforma educativas se esconden visiones de la enseñanza y el aprendizaje de naturaleza conservadora y tradicional. Adell (2023) lo

expuso señalando que los principios caracterizadores de la actual perspectiva reaccionaria, de vuelta al pasado, se apoya en ideas o creencias como que cualquier tiempo pasado fue mejor; que el nivel educativo está bajando respecto a las generaciones anteriores de los adultos; que se está perdiendo la cultura del esfuerzo y la meritocracia; que la culpa de ello la tiene la pedagogía activa y progresista; que la tecnología es un estorbo o un distractor en el aula.

Esta moda pendular o movimiento de la retrotopía educativa representa una mirada cortoplacista que, al menos hasta ahora, no sabe ofrecer respuestas a los nuevos problemas complejos que provocan las incertidumbres y desafíos del cambio sociocultural que trae consigo la omnipresencia de las tecnologías digitales en nuestras vidas.

El movimiento del prohibicionismo digital en la educación escolar

Llevamos más de veinte años implementando políticas educativas, más o menos consensuadas y reformistas, tanto en el ámbito internacional (UNESCO, OCDE, OEI, Banco Mundial, ...) como en los estados nacionales destinadas a introducir las TIC en aulas y centros educativos con la finalidad de formar a la ciudadanía para una sociedad digital. Es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO. Este organismo internacional publicó recientemente un extenso informe de la situación de estas políticas y su impacto en el aprendizaje (UNESCO, 2023a y b). En el mismo se argumenta sobre la necesidad de continuar con estas políticas para ofrecer igualdad de oportunidades de acceso a la misma y a la educación, aunque indica que el uso indiscriminado y sin planificación de la tecnología puede ser contraproducente. En otras palabras, la tecnología por sí sola, sin un proyecto educativo detrás que le otorguen sentido formativo, no tiene efectos mágicos sobre el aprendizaje.

Actualmente, en el panorama español e internacional, están proliferado la aparición de numerosos artículos o reportajes en la prensa o periódicos de difusión general donde se anuncia el fracaso de las políticas de digitalización del sistema escolar así como los males psicológicos, físicos y académicos que las tecnologías están provocando en las nuevas generaciones de niños, adolescentes y jóvenes. Asimismo también están publicándose libros divulgativos que difunden y alertan de los males de las tecnologías móviles para la infancia y adolescencia proponiendo, como solución, su prohibición de uso de las mismas para los menores. Algunos ejemplos son Desmurget (2020) y Villar (2023).

Paralelamente también están surgiendo movimientos, más o menos organizados, de padres y madres, sobre todo en el ámbito de la educación secundaria, que preocupados

por los efectos nocivos de las tecnologías (sobreuso y adicciones digitales, consumo de contenidos pornográficos, ciberacosos, ausencia de comunicación e interacción social con otras personas de forma presencial, ...) buscan solucionar el problema demandando la prohibición del uso de los móviles o celulares en la infancia y la adolescencia tanto en el ámbito escolar como familiar. En España este movimiento a través de redes sociales se autodenomina como “adolescentes sin móviles” que está teniendo mucha relevancia mediática.

Por otra parte, varios gobiernos regionales en España (Albalad, 2023) han reglamentado la prohibición del uso de los teléfonos móviles, smartphones o celulares en su sistema escolar. En dichas regulaciones se contempla que excepcionalmente podrían ser utilizados para fines didácticos, pero la norma general es evitarlos. Curiosamente los gobiernos regionales que legislaron dicha prohibición de celulares o smartphones en las escuelas son de tendencia política conservadora.

Asimismo esta legislación prohibicionista también ocurre en algunos de los países europeos que, en su momento, fueron impulsores de la digitalización de las escuelas. Casos como Holanda, Suecia, Italia, Francia, Italia, entre otros, han empezado a reglamentar la limitación o prohibición de utilización de las tecnologías móviles por los estudiantes en las aulas o durante el tiempo de permanencia en los centros educativos (Albalad, 2023). En América Latina y en países como Canadá y EE.UU. también acontece el mismo fenómeno.

Lo preocupante (y criticable) es que este conjunto de regulaciones administrativas se plantean y aplican sin que ofrezcan medidas propedéuticas o de actuación educativa ante los problemas enunciados. Subyace la creencia, ingenua a todas luces, que vetando o proscribiendo la presencia de las tecnologías móviles en los espacios escolares se protegerá, de forma casi mágica, a los menores de edad de los efectos dañinos de dichos artefactos. Además, se supone que impidiendo su uso en el tiempo escolar se producirá un aumento en los aprendizajes así como una neutralización de fenómenos indeseables como el ciberacoso, la tecnoadicción, la falta de concentración en los estudios o el consumo de contenidos inapropiados para el público infantil y adolescente. Este credo tecnofóbico o de negacionismo de la digitalización educativa, como señalan Sánchez y Adell (2023) “agita la bandera del miedo ante la tecnología y asume, por tanto, que con su eliminación todo mejorará. Se aplica, pues, un pensamiento mágico que rehúye la responsabilidad de los adultos y gestores en la mejora educativa”.

¿Qué dice la investigación académica sobre el impacto de las tecnologías en niños y adolescentes?

Aunque para el gran público y para los medios de comunicación estos fenómenos son novedosos y generan mucha alarma, lo cierto, es que para el discurso académico todo ello no es nuevo. En el ámbito académico de la Tecnología Educativa, desde hace años, llevamos alertando de que las tecnologías no son neutras ni asépticas, sino que las mismas siempre llevan implícitas discursos y prácticas de doble filo, de luces y de sombras. Existen numerosas obras en lengua española publicadas hace tiempo (Sancho, 1992, Adell, 1997, Burbules y Callister, 2001, Area, 2005, Litwin, 2005, entre otros) que ofrecen lo que pudiéramos denominar un discurso crítico sobre la tecnología en la educación. En esos textos se cuestionaba el discurso idealizado o utópico digitalmente que propugnaba que la presencia de la tecnología en la enseñanza, casi de forma automática, generaría más y mejores aprendizajes, que éstos fueran lúdicos y que el alumnado adquiriría competencias variadas.

Entonces decíamos que no era cierto que la tecnología por sí misma tenía efectos mágicos sobre la educación y hoy lo ratificamos. Señalábamos que el aprendizaje con las tecnologías era un problema complejo que estaba condicionado no sólo por la disponibilidad de la tecnología, sino también por los contextos socioculturales, por los planteamientos pedagógicos y por las creencias y prácticas de sus usuarios. También indicábamos que la introducción y de dotación de las tecnologías a la escuelas escondían intereses políticos, económicos y sociales. Pero a su vez, defendíamos que las tecnologías digitales tenían que entrar en las escuelas para alfabetizar en los nuevos códigos e instrumentos del presente, para dar igualdad de oportunidades a todo el alumnado, y para educarles de forma culta e inteligente para desenvolverse como ciudadano de la sociedad digital.

En la bibliografía académica actual, que es mucha y abundante en el panorama internacional, podemos encontrar publicaciones de estudios que proporcionan argumentos contradictorios para defender racionalmente la tesis prohibicionista. Varios estudios han encontrado efectos positivos del uso de tecnología por adolescentes y, otras veces, negativos. Pudiéramos afirmar que actualmente no hay evidencias ni argumentos fundamentados por la investigación para justificar el beneficio educativo de prohibir la tecnología móvil en niños y adolescentes en las escuelas. Veamos a continuación algunos estudios empíricos sobre esta línea de investigación.

En una revisión bibliográfica realizada por Haddock et al. (2022) basada en análisis documental de estudios publicados entre 2012 y 2022 sobre la relación entre el aumento en el consumo de tecnologías digitales y aprendizaje por parte de los adolescentes concluyeron que, en líneas generales, existen resultados positivos para los adolescentes que utilizan diferentes tipos de tecnología digital, incluidos Internet, las redes sociales y los videojuegos. Los efectos positivos de las TIC sobre los adolescentes “incluyeron mejoras en el control ejecutivo, la atención visoespacial, la integración visomotora, la resolución de problemas, la memoria de trabajo, la planificación estratégica y la recopilación de información; aumentos en el aprendizaje socioemocional, la motivación intrínseca, la socialización, el apoyo social, la conexión social y la creatividad; y mejoras en la autonomía, la competencia, las habilidades de comunicación y el bienestar” (pg. 11).

En otra investigación llevada a cabo en EE.UU. con 11.875 participantes preadolescentes en los Estados Unidos concluyeron que “nuestros análisis no establecen causalidad y los pequeños tamaños del efecto observados sugieren que es poco probable que un mayor tiempo frente a una pantalla sea directamente perjudicial para los niños de 9 y 10 años” (Paulich et al. 2021).

Otro estudio destacado fue desarrollado por Orben y Przybylski (2019a), profesores de la Universidad de Oxford, a escala nacional en Irlanda, Estados Unidos y el Reino Unido con una amplia muestra de adolescentes ($N = 17,247$). Concluyeron que “el estudio encontró asociaciones negativas y poco significativas desde el punto de vista estadístico entre la participación en la pantalla digital y el bienestar de los adolescentes... Sostenemos que, por lo tanto, estos efectos son demasiado pequeños para merecer una discusión científica sustancial. Esto respalda investigaciones anteriores que muestran que existe una pequeña asociación negativa significativa entre el uso de la tecnología y el bienestar, que, en comparación con otras actividades en la vida de un adolescente, es minúscula” (pg. 693).

Por otra parte, también se han publicado informes e investigaciones donde se concluye que la tecnología está generando distorsiones y efectos contraproducentes en los menores de edad. Hay muchos ejemplos de ello. Twenge, et al (2018) en un estudio desarrollado en EE.UU. donde analizaron la evolución del bienestar psicológico (medido por la autoestima, la satisfacción con la vida y la felicidad) en estudiantes adolescentes entre 1991 y 2016 encontraron que dicho bienestar disminuyó repentinamente después de 2012. Sus resultados mostraron que los adolescentes que gastaron más tiempo en

comunicaciones electrónicas y pantallas (p. ej., redes sociales, Internet, mensajes de texto, juegos) y menos tiempo en actividades fuera de la pantalla (p. ej., interacción social en persona, deportes/ejercicio, tareas, asistencia a servicios religiosos) tuvieron un menor bienestar psicológico. Lo que sí también destacan es que “De manera similar a investigaciones anteriores (Przybylski y Weinstein, 2017), los niveles de felicidad eran más altos entre los adolescentes que usaban los nuevos medios unas pocas horas a la semana en comparación con aquellos que no los usaban por completo, y la felicidad media luego disminuía progresivamente con más horas de uso” (pg. 8) por lo que recomiendan que reducir el tiempo frente a la pantalla, no eliminarlo por completo, puede ser un camino útil para intervenciones centradas en aumentar el bienestar de los adolescentes.

Beneito y Vicente-Chirivella (2022) realizaron un análisis de los resultados académicos en matemáticas y ciencias obtenidas por estudiantes españoles de 15 años en las cinco entregas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) realizadas entre 2006 y 2018 (cada tres años) en las comunidades autónomas de Galicia y de Castilla La Mancha que tenían prohibido el uso de móviles en las escuelas. Encontraron en el caso de Galicia mejoras en las puntuaciones de matemáticas y ciencias así como reducción del acoso escolar. Aunque matizan estos resultados afirmando que “los logros encontrados en este documento deben entenderse no tanto como resultado de la prohibición de los teléfonos móviles *per se*, sino como resultado de la imposición del uso de teléfonos móviles únicamente con fines de aprendizaje” (p. 71).

Por su parte, Pappas (2022) realiza una síntesis del conocimiento existente sobre la investigación en torno a la exposición de menores ante las pantallas. Ahí podrá encontrarse algunos resultados contradictorios en el sentido de que existen trabajos que evidencian efectos negativos y otros más inocuos. Lo que sí se ha encontrado es que existe una cierta relación entre el abuso de las pantallas (sobreconsumo y exceso de tiempo) con problemas de naturaleza física y de desarrollo emocional y social en los niños y adolescentes. Pero para concluir eso no hacía falta tanta investigación: el sentido común y la experiencia cotidiana ya nos demuestran que la sobreexposición o abuso de un artefacto (sea analógico, impreso, digital) tiene consecuencias dañinas. Lo perjudicial, ya sabemos, no es el artefacto, sino la dosis de consumo y el contexto de uso del mismo por los niños y jóvenes.

Finalmente he de referirme a una guía publicada por la Royal College of Paediatrics and Child Health (2019) basada en una revisión sistemática de los estudios disponibles y concluye que la evidencia para un límite absoluto de tiempo frente a la pantalla es

débil. En la misma se señala que los aparentes efectos adversos del tiempo frente a una pantalla a menudo pueden atribuirse (al menos en parte) a la pérdida de otras actividades positivas, como el ejercicio, el contacto social con amigos y una buena higiene del sueño. En la misma su recomendación más destacada es que las familias deberían negociar los límites de tiempo frente a la pantalla con sus hijos en función de las necesidades de cada niño en particular, las formas en que se utilizan las pantallas y el grado en que el uso de las pantallas desplaza a las actividades físicas, sociales y de descanso.

Asimismo la Asociación Española de Pediatría (AEP, 2023) también se pronunció cuestionando que la prohibición del uso de la tecnología móvil supusiera beneficios para los adolescentes y afirmando que no existe evidencia científica de que su utilización supusiera perjuicios. Lo que sí enfatiza es la necesidad de que los adultos los acompañen en su uso. También es recomendable consultar el estudio recientemente realizado por De Pablos y Gómez (2023) como cómo afecta el m-learning a los adolescentes y al desarrollo de la escritura en estos artefactos.

La ingenuidad pedagógica del prohibicionismo digital

Los enfoques dicotómicos que juzgan la realidad de forma simplificada y que obligan a posicionarse a favor o en contra de algún hecho o idea son intelectualmente ingenuos ya que carecen de la racionalidad necesaria para explicar la complejidad de los comportamientos humanos.

La contrarreforma o prohibicionismo digital lleva implícitos ideas o supuestos propios de un discurso neoconservador nacido de la nostalgia, el miedo y la resistencia hacia el cambio educativo y social del siglo XXI. En el fondo, es una visión o perspectiva donde se ha instalado el miedo al futuro distópico que supuestamente está provocando el desarrollo desbocado de la tecnología. Por ello, es habitual encontrar argumentos como los siguientes:

- a) La tecnología, en particular los celulares, teléfonos móviles o smartphones, están provocando efectos perversos y negativos sobre la infancia y la adolescencia provocando que sea una generación con dificultades para la lectoescritura, para la concentración y atención en las tareas académicas, o para el desarrollo equilibrado en la construcción social como individuo, entre otras.
- b) La tecnología digital puede distorsionar y entorpecer las prácticas educativas y de interacción social humana en el aula. Es decir, la presencia de la tecnología es una

rémora o lastre para implementar procesos educativos de calidad basados en la comunicación humana presencial entre el docente y su alumnado.

- c) Las tecnologías digitales están reduciendo los aprendizajes de los conocimientos disciplinares y académicos del alumnado. Las TIC están provocando que el nivel cultural/científico de las generaciones más jóvenes sea inferior al de las generaciones de la cultura impresa.
- d) Los métodos de enseñanza con tecnologías (Aprendizaje por proyectos, gamificación, flipped classroom, robótica educativa, etc.) son divertidos y desarrollan competencias blandas (búsqueda de información, trabajo colaborativo, creación de contenidos digitales, ...), pero no son adecuados para la adquisición y apropiación de los conocimientos y saberes tradicionales por los estudiantes.

Son argumentos muchas veces evidenciados en distintos estudios científicos, pero también contienen creencias o supuestos ideológicos sobre la educación. El negacionismo o prohibicionismo digital plantea el debate sobre la tecnología y la educación de modo simplista o maniqueo reduciéndolo a discutir sobre si es beneficiosa o perjudicial. Parte de la creencia de que las tecnologías poseen efectos fijos e inalterables sobre los humanos independientemente del contexto y características particulares del sujeto. Lo que sabemos hoy en día es que las tecnologías digitales, al igual que el resto de variables y recursos instructivos, están moduladas por el contexto o pragmática de uso, por sus rasgos y atributos técnico-pedagógicos, y por las creencias y subjetividades de sus usuarios.

En otras palabras, los teléfonos móviles o smartphones, las tablets, los laptops o cualquier otro artefacto digital, en sí mismo, no tiene propiedades pedagógicas únicas, sino que sus impactos socioeducativos sobre el alumnado dependerán de las circunstancias o contextos didácticos en las que se emplean. Existe ya, desde hace muchos años, bibliografía académica que así lo atestigua (Sancho, 1992; Cabero, 2001; Area, 2004; De Pablos, 2009; Aguaded y Cabero, 2013, entre otros). Los documentos anteriormente citados de la UNESCO (2023a y b) también van en esta misma dirección.

La contrarreforma o prohibicionismo digital, como ya apuntamos, no ofrece o plantea la búsqueda de respuestas educativas dirigidas a superar los efectos perniciosos de las tecnologías sobre los estudiantes (falta de atención, aislamiento, ansiedad, comunicaciones tóxicas, desinformación, acceso a contenidos violentos o pornográficos, etc.), sino que su solución educativa consiste en defender el veto o restricción de estos

artefectos creyendo que así desaparecerán sus consecuencias nocivas. Como señalan Suárez y Cano (2023) “en esa narrativa, prohibir se ha convertido en la respuesta más fácil, la más reduccionista, pero también la menos atinada”.

Concluyendo: menos prohibicionismo y más respuestas educativas desde las escuelas y desde el hogar

No debe entenderse que mi crítica al prohibicionismo digital signifique que soy partidario del *laissez faire* o de la desregulación total del uso por los niños, niñas y adolescentes cuando quieran y dónde quieran. Todo lo contrario. La intervención educativa debiera ser siempre una actividad intencional, de toma de decisiones, que pretende crear las condiciones para que los alumnos, bajo la supervisión adulta, desarrollen ciertas experiencias de aprendizaje valiosas para su formación como sujeto. Por esta razón, enseñar con tecnología es tomar decisiones instructivas que necesariamente limitan y dirigen su uso por los estudiantes para evitar el espontaneísmo o el azar pedagógico.

Lo que cuestiono es la imposición realizada desde instancias ajenas al aula y a las escuelas, como son las político-administrativas, de forma que establezcan reglamentos o preceptos absolutos y generalizados sobre el uso o prohibición de las tecnologías en la enseñanza de todos los centros escolares de un país o región concreta. Hacerlo así es imponer un criterio único de cómo debe actuar el profesorado con relación a la utilización didáctica de los artefactos tecnológicos decidida desde los órganos burocráticos. Lo que no es racional pedagógicamente es recurrir a la solución simplista de la prohibición.

Lo difícil y lo necesario es pensar y articular medidas educativas ante los problemas complejos y preocupantes que genera, en ocasiones, la sobreutilización y abuso de las tecnologías en la infancia y la juventud. En definitiva, plantearnos para qué educar y cómo hacerlo con la tecnología.

Como señalé antes ya tenemos numerosa bibliografía que nos indica cómo actuar desde la tecnología educativa para formar a la ciudadanía del futuro. En ellas, se sugieren medidas en las escuelas como:

- Cultivar y desarrollar en el alumnado la denominada competencia digital que es un aprendizaje mucho más complejo que el mero hecho de manejar artefactos y software. Esta competencia o alfabetización digital (Area y Pessoa, 2012) implica el desarrollo de aspectos o dimensiones cognitivas, sociocomunicacionales, axiológicas y emocionales ante la tecnología. De forma paralela también hay que impulsar en el alumnado las competencias transversales o blandas como el

pensamiento crítico, la creatividad, el análisis de la información, la expresión en contextos variados empleando la tecnología. En otras palabras, la educación en las aulas y colegios debieran promover la alfabetización múltiple en los distintos lenguajes y formas expresivas del tiempo actual como son los hipertextos, los formatos audiovisuales e icónicos, el transmedia, la realidad aumentada, el pensamiento computacional, la robótica, ...

- Debe implementarse un modelo de enseñanza y pedagógico destinado a que el alumnado aprenda de forma activa y no sea un mero receptor de contenidos disciplinares. Esto supone articular planificaciones y metodologías didácticas donde se le pida al alumnado que sea un creador de objetos digitales de conocimiento que pueden ser compartidos y difundidos en la red; que favorezca el trabajo colaborativo y grupal no sólo con sus compañeros de clase, sino también con estudiantes de otras clases y/o centros. Debe ser un modelo que demande e impulse la exploración, búsqueda y análisis de información por parte del alumnado más allá de lo académico y les acerca al mundo real. Para llevarlo a cabo también es indispensable el desarrollo de la competencia digital docente (INTEF, 2022).

Asimismo las familias, en el contexto del hogar, tienen que asumir la responsabilidad de educar a sus hijos e hijas en el uso responsable y consciente de la tecnología. Por ello más que prohibir deben desarrollarse medidas como:

- Acompañar, como adultos, el uso que hacen los hijos del teléfono desde sus primeros años y compartir con ellos experiencias digitales (videoclips, juegos, conferencias online,... Estar siempre junto a ellos cuando exploran el ciberespacio.
- Establecer reglas o normas claras sobre el uso del teléfono, fijar horarios específicos para su uso y evitarlo en las situaciones de encuentro familiar como las comidas y cenas ...
- Es fundamental fomentar la conversación y la comunicación abierta con los hijos, explicándoles los riesgos asociados con el mal uso del teléfono, como el ciberbullying o el acceso a contenido inapropiado en función de su edad y darles márgenes de autonomía en la utilización de las tecnologías en la adolescencia
- Finalmente, es necesario que los adultos (madres y padres, profesorado) den ejemplo de un uso racional y equilibrado de los teléfonos móviles o celulares ya que ya que los niños y adolescentes tienden a imitar el comportamiento de sus

padres. Es decir, no debe existir contradicción o incoherencia entre el discurso parental y las prácticas que éstos realizan en el hogar con dichas tecnologías.

El desafío a afrontar tanto en las escuelas como en los hogares es educar a los niños, niñas y adolescentes como personas y ciudadanos que saben desenvolverse de forma culta, competente e inteligentes en el ciberespacio. Estas competencias no se adquieren espontáneamente por el mero hecho de usar la tecnología, sino que ocurren si se desarrollan bajo la supervisión de un adulto, sea docente o figura parental, y con un plan o proyecto educativo fundamentado y racional.

Como indicamos en un anterior trabajo (Area, Borrás y San Nicolás, 2015) la utopía educativa en la sociedad digital sería educar a los niños y niñas, a los adolescentes y los jóvenes para la adquisición de las competencias intelectuales necesarias para interactuar tanto con la cultura en la red, como para recrearla de un modo crítico y emancipador. Educarles para que sepan buscar información valiosa, analizarla y compartirla. Educarles para que sepan expresarse a través de lenguajes diversos como el textual, el audiovisual y participar en redes sociales, Educarles para que sepan desenvolverse personal y socialmente en el ciberespacio. Educarles, en definitiva, para que sean ciudadanos alfabetizados, cultos y competentes en las nuevas formas de cultura del tiempo digital. Este es el reto ineludible que tenemos los educadores, las familias y las instituciones socioeducativas de este siglo XXI

Bibliografía

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista EDUTEC*, nº 7 <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>

Adell, J. (2023). Regreso al pasado: el discurso reaccionario en la educación. *Viento Sur*, nº 188, 09/07/2023 <https://vientosur.info/regreso-al-pasado-el-discurso-reaccionario-en-la-educacion/>

AEP (2023). Comunicado de la AEP sobre la edad de uso de dispositivos móviles en la infancia y la adolescencia. *Asociación Española de Pediatría* https://www.aeped.es/sites/default/files/comunicado_salud_digital_aep.pdf

Aguaded, I. y Cabero, J. (coord.) (2013). *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Barcelona: Alianza editorial.

- Albalad, J. (2023). El uso de los móviles en el contexto español y europeo. *Cuadernos de Pedagogía*, 547, noviembre.
- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Area, M. (2005). *La educación en el laberinto tecnológico. De la escritura a las máquinas digitales*. Barcelona: Octaedro.
- Area, M. y Pessoa, MT (2012). De lo sólido a lo líquido, las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 38, págs. 13-20. <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Area, M. Borrás, F. y San Nicolás, B. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista Estudios de Juventud*, septiembre, 109, 13-32. http://www.injuve.es/sites/default/files/cap1_109.pdf
- Area, M. y Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. Una aproximación crítica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 83-96. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- Barico, A. (2019). *The Game*. Barcelona: Anagrama.
- Bauman, Z. (2017): *Retrotopía*. Barcelona: Paidós.
- Beneito, P. and Vicente-Chirivella, O. (2022). "Banning mobile phones in schools: evidence from regional-level policies in Spain", *Applied Economic Analysis*, Vol. 30 No. 90, pp. 153-175. <https://doi.org/10.1108/AEA-05-2021-0112>
- Brodinsky, B. (1977). Back to the Basics: The Movement and Its Meaning. *The Phi Delta Kappan*, Vol. 58, No. 7 (Mar., 1977), pp. 522-527 <https://www.jstor.org/stable/20298677>
- Burbules, y Callister (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Castells, M. (2001). *La Galaxia Internet*. Barcelona: Areté.
- De Pablos (coord.) (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Archidona: Ediciones Aljibe.
- De Pablos, J. y Gómez, A. (2023). *Escritura digital y educación: el m-learning*. Barcelona: Octaedro.
- Desmurget, M. (2020). *La fábrica de cretinos digitales: los peligros de las pantallas para nuestros hijos*. Barcelona: Península.

- Gorjón L; Osés A.; y de la Rica S. (2021). *Tecnología en la educación: ¿cómo afecta al rendimiento del alumnado?*. Fundación COTEC-ISAK. <https://iseak.eu/wp-content/uploads/2021/01/tecnologia-en-la-educacion-como-afecta-al-rendimiento-del-alumnado-2022-10-14-tecnologia-en-la-educacion-como-afecta-al-rendimiento-del-alumnado-1.pdf>
- Gortázar, L. (2022): La ‘coalición de la instrucción’ en educación y los mitos que la sostienen. *EL PAIS*, 13/2/2023 <https://elpais.com/educacion/2022-12-13/la-coalicion-de-la-instruccion-en-educacion-y-los-mitos-que-la-sostienen.html>
- Haddock, A.; Ward, N.; Yu, R.; O’Dea, N. (2022). Positive Effects of Digital Technology Use by Adolescents: A Scoping Review of the Literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 14009. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114009>
- Han, Byung-Chul (2021). *No-cosas. Quiebras del mundo de hoy*. Madrid: Taurus.
- Hirsch, E. D. (2021) *How to Educate a Citizen: The Power of Shared Knowledge to Unify a Nation*. Harper Collins.
- INTEF (2022). *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*. Ministerio de Educación y Formación Profesional y Administraciones educativas de las comunidades autónomas. [https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD GTТА_2022.pdf](https://intef.es/wp-content/uploads/2023/05/MRCDD_GTТА_2022.pdf)
- Litwin, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Morgan, M.T. and Robinson, N.(1976). The "Back to the Basics" Movement in Education. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, Vol. 1, No. 2 (1976), pp. 1-11 <https://www.jstor.org/stable/1494485>
- Orben, A., & Przybylski, A. K. (2019). Screens, teens, and psychological well-being: Evidence from three time-use-diary studies. *Psychological Science*, 30, 682–696. doi:10.1177/0956797619830329
- Pappas, S. (2022). What do we really know about kids and screens?. *Monitor on Psychology*, Vol. 51, No. 3, APA American Psychological Association <https://www.apa.org/monitor/2020/04/cover-kids-screens>.
- Paulich, K. N., Ross, J. M., Lessem, J. M., & Hewitt, J. K. (2021). Screen time and early adolescent mental health, academic, and social outcomes in 9- and 10- year old children: Utilizing the Adolescent Brain Cognitive Development SM (ABCD) Study. *PLoS one*, 16(9), e0256591. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256591>

Postman (1994). *Tecnópolis. La rendición de la cultura a la tecnología*. Barcelona: Círculo de Lectores.

Sánchez-López, I. (2023). “El gran fiasco de las pantallas en la educación” – o viceversa -. *Aula Magna 2.0* [Blog]. <https://cuedespyd.hypotheses.org/14186>

Suárez, C. y Cano, C. (2023): Jóvenes y móviles. *Cuadernos de Pedagogía*, 547, noviembre.

Royal College of Paediatrics and Child Health (2019). *The health impacts of screen time: a guide for clinicians and parents*.

https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2018-12/rcpch_screen_time_guide_-_final.pdf

Sanchez, M. y Adell, J. (2023): El negacionismo digital. *Diario de la Educación* 24/07/2023

https://www.researchgate.net/publication/372680100_El_negacionismo_digital

Sancho, J. M^a (coord.) (1992). *Para una tecnología educativa*. Barcelona: Horsori.

Scolari (2022). *La guerra de las plataformas. Del papiro al metaverso*. Barcelona: Cuadernos Anagrama.

Srnicek (2018). *Capitalismo de plataformas*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

Twenge, J. M., Martin, G. N., & Campbell, W. K. (2018, January 22). Decreases in Psychological WellBeing Among American Adolescents After 2012 and Links to Screen Time During the Rise of Smartphone Technology. *Emotion*. Advance online publication.

<http://dx.doi.org/10.1037/emo0000403>

UNESCO (2023a). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?*

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723/PDF/385723eng.pdf.multi>

UNESCO (2023b). *Resumen del Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?* París, UNESCO.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_spa

Varios (2023). *Cardona Phone-Free Schools Letter_10.23.23 Carta dirigida a Dr. Miguel A. Cardona U.S. Secretary of Education*

<https://docs.google.com/document/u/3/d/e/2PACX-1vR->

[DyGgYdKqQ4Lf6iXLqNEUhvaUDoIXKwzC2psH_fjpG7hvOf0NXrPjOuajj7ebmejxuXc4HtRXGOk/pub](https://docs.google.com/document/u/3/d/e/2PACX-1vR-DyGgYdKqQ4Lf6iXLqNEUhvaUDoIXKwzC2psH_fjpG7hvOf0NXrPjOuajj7ebmejxuXc4HtRXGOk/pub)

Villar, F. (2023). *Cómo las pantallas devoran a nuestros hijos*. Barcelona: Herder.

Anexo 1

El debate sobre la prohibición de los smartphones en las escuelas en los medios de comunicación.

Algunos ejemplos

<i>Título artículo</i>	<i>Medio comunicación</i>	<i>Enlace</i>
<i>El stop al móvil para niños se extiende por toda España</i>	El Periódico 08/11/2023	https://kioscoprensaiberica.pressreader.com/article/281947432562480
<i>Más de 40.000 personas reclaman una ley para prohibir el uso del teléfono móvil a menores de 16 años</i>	Telecinco/ Europa Press 13/11/2023	https://www.telecinco.es/noticias/sociedad/20231113/peticion-ley-prohibir-uso-movil-menores-16-anos_18_010955075.html
<i>La prohibición del móvil se abre paso en los colegios en España: "Los profesores necesitan ese apoyo legal, porque muchas familias están en contra"</i>	El País 10/11/2023	https://elpais.com/sociedad/2023-11-10/la-prohibicion-del-movil-se-abre-paso-en-los-colegios-en-espana-los-profesores-necesitan-ese-apoyo-legal-porque-muchas-familias-estan-en-contra.html
<i>Europa, contra el uso del móvil en clase: la prohibición por ley de algunos países que los padres luchan por implantar en España</i>	Antena 3 14/1/2023	https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/europa-uso-movil-clase-prohibicion-ley-algunos-paises-que-padres-luchan-implantar-espana_20231114655399e9f6ca7200011cd76b.html
<i>España restringe el uso del móvil en las escuelas</i>	Euronews 14/11/2023	https://es.euronews.com/2023/11/14/espana-restringe-el-uso-del-movil-en-las-escuelas
<i>Italia prohíbe los teléfonos móviles en las clases, sumándose a la lista de países de Europa que ya lo hacen</i>	Newtrall 2/2/2022	https://www.newtral.es/prohibicion-telefonos-moviles-clase-italia-europa/20221229/
<i>El móvil en las aulas, un debate por cerrar</i>	El Periódico 9/9/2019	https://www.elperiodico.com/es/educacion/20190907/debate-uso-moviles-aulas-escuelas-7621568
<i>Gobierno de Holanda prohíbe los teléfonos móviles en las aulas</i>	Forbes México 4/7/2023	https://www.forbes.com.mx/gobierno-de-holanda-prohibe-los-telefonos-moviles-en-las-aulas/
<i>"¿Prohibir los celulares en las escuelas funciona?"</i>	The New York Times 1/11/2023	https://www.nytimes.com/es/2023/11/01/esp-anol/celulares-escuelas-prohibir.html

<i>¿Prohibir o no prohibir? El debate sobre los celulares en los colegios</i>	El Espectador 13/9/2023	https://www.elspectador.com/opinion/columnistas/camilo-camargo/prohibir-o-no-prohibir-el-debate-sobre-los-celulares-en-los-colegios/
<i>Celulares en el aula: el drástico veredicto de la Unesco que provoca polémica</i>	Clarín 26/07/2023	https://cc.bingj.com/cache.aspx?q=clarin+celulares+escuela&d=4918416490577213&mk=es-ES&setlang=es-ES&w=CA3KZOCIGG28o3Y2LkjZ6-rk8ZVgZ1Cp
<i>Sin celulares en las aulas</i>	La Nación 9/8/2023	https://www.lanacion.com.ar/editoriales/sin-celulares-en-las-aulas-nid09082023/
<i>No se podrán usar celulares en las aulas de escuelas de Catamarca</i>	Pagina 12 9/11/2022	https://www.pagina12.com.ar/495772-no-se-podran-usar-celulares-en-las-aulas-de-escuelas-de-cata
<i>Informe de la UNESCO recomienda prohibir el uso de celulares en las escuelas</i>	Infobae 26/7/2023	https://www.infobae.com/sociedad/2023/07/26/informe-de-la-unesco-recomienda-prohibir-el-uso-de-celulares-en-las-escuelas/
<i>La UNESCO pide a las escuelas de todo el mundo que prohíban los smartphones en las aulas</i>	Euronews 27/07/2023	https://es.euronews.com/next/2023/07/27/la-unesco-pide-a-las-escuelas-de-todo-el-mundo-que-prohiban-los-smartphones-en-las-aulas
<i>Levantán la prohibición de usar celulares en las aulas bonaerenses</i>	La Nación 28/10/2016	https://www.lanacion.com.ar/sociedad/levantan-la-prohibicion-de-usar-celulares-en-las-aulas-bonaerenses-nid1951139/
<i>Editorial. Regular el uso de los móviles</i>	El País 13/11/2023	https://elpais.com/opinion/2023-11-13/regular-el-uso-de-los-moviles.html
<i>Prohibición del teléfono móvil en los colegios: así está la situación en cada comunidad autónoma</i>	La Razón 3/10/2023	https://www.larazon.es/sociedad/prohibicion-telefono-movil-colegios-asi-esta-situacion-cada-comunidad-autonoma_20231003651bead690d39d0001e848d7.html
<i>Del chat al cara a cara: el movimiento 'Adolescencia sin móviles' da el salto a la presencialidad</i>	El Periódico de España 12/11/2023	https://www.epe.es/es/espana/20231112/chat-cara-cara-movimiento-adolescencia-sin-moviles-94530750
<i>Europa, contra el uso del móvil en clase: la prohibición por ley de algunos países que padres luchan</i>	La sexta 14/11/2023	https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/europa-uso-movil-clase-prohibicion-ley-algunos-paises-que-padres-luchan

<i>algunos países que los padres luchan por implantar en España</i>		implantar-espana_20231114655399e9f6ca7200011cd76b.html
<i>Los beneficios y riesgos del uso de las pantallas en los niños y adolescentes son pequeños</i>	El Diario.es 13/11/2023	https://www.eldiario.es/tecnologia/beneficios-riesgos-pantallas-ninos-adolescentes-son-pequenos_1_10681735.html
<i>Uso de pantallas en niños: ni los riesgos ni los beneficios son tan extremos como se ha dicho</i>	El Periódico 13/11/2023	https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20231113/riesgos-beneficios-pantallas-ninos-estudio-94571230