

Manifiesto a favor del uso de las TIC y el desarrollo de la competencia digital en las aulas

Recientemente, en los medios de comunicación y las redes sociales **ha surgido un movimiento reaccionario en contra del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con fines educativos**. Sus partidarios proponen desterrar la tecnología digital de las escuelas, sin importar los beneficios que esta puede aportar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y olvidando el deber de los centros educativos de educar en el uso adecuado, eficaz y responsable de una tecnología omnipresente en la sociedad actual y de promover el desarrollo de la competencia digital de estudiantes y docentes, competencia básica en el desarrollo de la ciudadanía actual.

Si bien **la introducción de las TIC en las escuelas debe realizarse por medio de una planificación adecuada**, que tenga en cuenta los objetivos de aprendizaje y las habilidades de los alumnos en cada etapa, que contemple los cambios metodológicos oportunos, y que priorice las estrategias y aquellas herramientas y aplicaciones que realmente aportarán valor añadido a los procesos de enseñanza-aprendizaje, las personas firmantes de este manifiesto, investigadores y docentes en diversas áreas de las ciencias de la educación, coincidimos en que **sugerir que las escuelas prescindan de la tecnología digital constituye una posición extrema que no responde a motivos fundamentados y que puede suponer un retroceso muy grave para la educación**.

A continuación, exponemos los argumentos en que nos basamos para **recomendar el uso de las TIC en las escuelas** y rebatimos algunas informaciones infundadas que a menudo se esgrimen para justificar su destierro.

1. Beneficios y usos de las TIC en el aula:

- Las TIC ofrecen múltiples oportunidades para un aprendizaje activo, mediante el desarrollo de propuestas didácticas que se apoyan en recursos interactivos (simuladores, laboratorios virtuales, juegos, etc.) así como en herramientas de creación. Esto incluye herramientas de comunicación y colaboración que facilitan el desarrollo de estrategias de aprendizaje colaborativo.
- Los contenidos digitales pueden incluir recursos multimedia (vídeos, animaciones, audios, etc.), que pueden enriquecer la experiencia de aprendizaje más allá de los recursos estáticos que puede ofrecer el soporte en papel.
- Los gestores de contenidos y actividades pueden contribuir a una mayor personalización de la enseñanza y facilitar la atención a la diversidad.

- Los estudiantes con determinadas discapacidades o dificultades de aprendizaje pueden beneficiarse de herramientas y recursos que facilitan su accesibilidad a los contenidos y las actividades digitales.
- Las aplicaciones educativas pueden proporcionar *feedback* a los estudiantes sobre su desempeño y facilitar procesos de gran valor para el aprendizaje como la autoevaluación.
- Las aplicaciones educativas pueden ofrecer a los docentes información exhaustiva sobre el desempeño de los estudiantes para tomar mejores decisiones y desplegar así estrategias de enseñanza respaldadas por la investigación y la evaluación formativa.
- Existe un consenso científico general sobre las ventajas que puede ofrecer la tecnología digital a la educación. Este consenso se refleja en las revisiones sistemáticas de la literatura científica que aglutinan y analizan el conjunto de estudios publicados, concluyendo que sus beneficios son evidentes, dadas las condiciones básicas de planificación, recursos y formación del profesorado.
- Con todo, cabe señalar que las TIC solo generarán oportunidades cuando se integren de manera adecuada en los contextos educativos. No toda innovación tecnológica supone una innovación educativa de valor.

2. La necesidad de fomentar el desarrollo de la competencia digital:

- Las escuelas tienen el deber de educar en el uso responsable y productivo de la tecnología. Para muchos estudiantes, la escuela representa el único entorno que promoverá el uso educativo y crítico de los medios digitales.
- La formación de los estudiantes del siglo XXI requiere la incorporación adecuada de las tecnologías para posibilitar el desarrollo de su competencia digital. La competencia digital está reconocida como un aspecto imprescindible de la ciudadanía del siglo XXI por la UNESCO, la Unión Europea y la Carta de Derechos Digitales española.
- La integración educativa de las tecnologías implica utilizarlas como un medio para potenciar el aprendizaje y promover habilidades digitales relevantes en el siglo XXI. No se trata sólo de consumir información a través de pantallas, sino de cultivar el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y la resolución de problemas.
- Eliminar las tecnologías digitales en el proceso educativo implica contribuir a la brecha digital y a generar desigualdad social entre los/las estudiantes e impedir que puedan formarse para ejercer en las mejores condiciones posibles sus derechos y deberes como ciudadanos/as digitales.

3. El uso que se hace de la tecnología digital en la escuela no tiene ninguna relación con los presuntos efectos negativos de las pantallas en la salud de los estudiantes

- Miopía: No hay evidencias concluyentes que relacionen el uso de pantallas y miopía. En cambio, está bien establecida la relación entre miopía y cualquier actividad prolongada que implique fijar la mirada en un punto cercano. Es decir, estudiar en

papel o en digital supone el mismo riesgo para el desarrollo de la miopía. El hecho de que muchos niños hayan reemplazado horas de su tiempo de ocio en actividades al aire libre por el uso de pantallas sí podría haber conllevado un incremento en los casos de miopía.

- Sueño: La investigación sugiere que el uso de pantallas antes de ir a dormir puede retrasar la conciliación del sueño, en especial cuando se usan aplicaciones emocionalmente activadoras, como videojuegos y redes sociales. Sin embargo, esto no está relacionado con el uso de pantallas en la escuela.
- Inteligencia: La mayoría de los estudios que han analizado la relación entre inteligencia y uso de medios digitales en niños no han revelado efectos negativos. En realidad, es más frecuente encontrar estudios en que el uso de determinados videojuegos o la visualización de videos presentan una asociación positiva con la inteligencia.
- Atención y memoria: A pesar de lo que se suele afirmar, el uso de medios digitales no cambia las funciones cognitivas de las personas. Sin duda, determinadas aplicaciones atraen el interés de los estudiantes, cuando tienen acceso a las mismas. Pero eso no significa que hayan perdido la capacidad de prestar atención. Por supuesto, una buena planificación en el uso de la tecnología en la escuela implica prever cómo se gestionará el acceso a estas aplicaciones cuando resulten superfluas para la tarea de aprendizaje.
- Déficits lingüísticos: Si bien estos déficits se producirían durante la etapa pre-escolar, la causa de los mismos no serían las pantallas, sino el hecho de reemplazar por pantallas las interacciones sociales y lingüísticas que los bebés necesitan mantener con los adultos para desarrollar el lenguaje.

4. Conclusión

Por todo lo expuesto, las personas aquí firmantes **instamos a las administraciones educativas y centros escolares a valorar positivamente la integración de las TIC en las aulas, aunque siempre con base a criterios coherentes que pongan la tecnología al servicio de la educación, que se fundamenten con rigor en la nutrida investigación que existe al respecto, y que tengan en cuenta la necesidad de acompañar dicha tecnología de los cambios metodológicos que permiten desplegar su potencial.**

En consecuencia, subrayamos la conveniencia de proporcionar los recursos tecnológicos adecuados, de plantear su uso solo cuando aporten valor añadido, y de proporcionar al profesorado los tiempos, los espacios, el apoyo y los recursos necesarios para que puedan afrontar el reto que ello supone.

FIRMAN ESTE MANIFIESTO:

- Ainara Romero Andonegui, Universidad del País Vasco
- Amaia Arroyo Sagasta, Mondragon Unibertsitatea
- Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Universidad de Salamanca
- Ana María Ortiz Colón, Universidad de Jaén
- Ana Romero Tovar, Universidad de Murcia
- Andrea Ordóñez Palomino, Universidad de Jaén
- Antoni Hernández-Fernández, Universitat Politècnica de Catalunya
- Antoni Perez-Poch, Universitat Politècnica de Catalunya
- Antònia Darder Mesquida, Universitat de les Illes Balears
- Antonio Bartolomé Pina, Universitat de Barcelona
- Bartolomé Rubia Avi, Universidad de Valladolid
- Belén Palop, Universidad Complutense de Madrid
- Carles Lindín, Universitat de Barcelona
- Carlos José González Ruiz, Universidad de La Laguna
- Carmen Fernández Morante, Universidad de Santiago de Compostela
- Carmen Rodríguez Martínez, Universidad de Málaga
- Cecilia V. Becerra Brito, Universidad de La Laguna
- Cecilio Angulo Bahón, Universitat Politècnica de Catalunya
- César Poyatos Dorado, Universidad Autónoma de Madrid
- Cristina Navas Romero, Universidad de Málaga
- Cristóbal Suárez-Guerrero, Universitat de València
- Davinia Hernández-Leo, Universitat Pompeu Fabra
- Elena García Vila, Universidad de Málaga
- Elena Ramírez Madueño, Universidad de Jaén
- Fátima Margarita Castro León, Universidad de La Laguna
- Fco. Javier Soto, Universidad de Murcia
- Felipe Gértrudix Barrio, Universidad de Castilla la Mancha
- Fernando Trujillo Sáez, Universidad de Granada
- Francesc Esteve Mon, Universitat Jaume I
- Francisco José Ruiz Rey, Universidad de Málaga
- Francisco Martínez Sánchez, Universidad de Murcia
- Francisco R. Lirola Sabater, Universitat de les Illes Balears
- Gemma Tur Ferrer, Universitat de les Illes Balears
- Héctor Ruiz Martín, Universidad Autónoma de Madrid
- Isabel M^a Solano Fernández, Universidad de Murcia
- Javier Rodríguez Moreno, Universidad de Jaén
- Jesús Valverde Berrocoso, Universidad de Extremadura
- Joaquín José Martínez Sánchez, Universidad de Sevilla
- Jordi Adell Segura, Universitat Jaume I
- Jorge González Piñeiro, Institut Escola Miquel Martí i Pol
- José Blas García Pérez, Universidad de Murcia
- José Francisco Murillo Mas, Universidad de Málaga
- José Ignacio Rivas Flores, Universidad de Málaga
- José Luis Lázaro Cantabrana, Universitat Rovira i Virgili

- José Luis Serrano Sánchez, Universidad de Murcia
- José Manuel Moral Ferrer, Universitat de Barcelona
- Juan Francisco Álvarez Herrero, Universidad de Alicante
- Juan Leiva Olivencia, Universidad de Málaga
- Juan Moreno García, Universitat de les Illes Balears
- Juan Pablo Hernández Ramos, Universidad de Salamanca
- Juvenal Padrón Fragoso, Universidad de La Laguna
- Laura Cuesta Cano, Universidad Camilo José Cela
- Laura Pérez Granados, Universidad de Málaga
- Lidia Pérez Pancorbo, Universidad de Jaén
- Linda Castañeda, Universidad de Murcia
- Manuel Area Moreira, Universidad de La Laguna
- Manuel Fernández Navas, Universidad de Málaga
- Manuel Jiménez López, Universidad Internacional de La Rioja
- Marcos Cadenato, Universidad de Deusto
- María Belén San Nicolás Santos, Universidad de La Laguna
- María del Mar Sánchez Vera, Universidad de Murcia
- Mario Grande de Prado, Universidad de León
- Mariona Grané i Oró, Universitat de Barcelona
- Neus Català i Roig, Universitat Politècnica de Catalunya
- Noelia Alcaraz Salariche, Universidad de Málaga
- Noelia Margarita Moreno Martínez, Universidad de Málaga
- Nuria Pérez Hinojosa, Universidad de Jaén
- Núria Salán, Universitat Politècnica de Catalunya
- Olga Elwes Aguilar, Universidad de Castilla-La Mancha
- Olga Lucía Agudelo Velásquez, Universitat de les Illes Balears
- Oriol Boix, Universitat Politècnica de Catalunya
- Pablo Beltrán Pellicer, Universidad de Zaragoza
- Patricia López Vicent, Universidad de Murcia
- Patricia Santos Rodríguez, Universitat Pompeu Fabra
- Ricardo Fernández Muñoz, Universidad de Castilla-La Mancha
- Sílvia Zurita i Mó, Universitat Politècnica de Catalunya
- Teresa Linde-Valenzuela, Universidad de Málaga
- Urtza Garay Ruiz, Universidad del País Vasco
- Vanessa Esteve González, Universitat Rovira i Virgili
- Víctor Abella García, Universidad de Burgos
- Víctor González Calatayud, Universidad de Murcia
- Víctor M. Martín Solbes, Universidad de Málaga
- Victoria Marín Juarros, Universitat de Lleida
- Virginia Larraz Rada, Universitat d'Andorra
- Yaritza Garcés Delgado, Universidad de La Laguna

- Aarón Betnárdez Pérez, CEIP Filomena Dato
- Ana Casas Bartra, CEP Córdoba
- Ana Isabel Infante Cabello, IES Las Musas, Madrid.
- Ana María Piñeiro Prat, Docente jubilada

- Andrés Egea Martínez, CEIP Ginés Morata (Almeria)
- Antonio Méndez Montiel, CEIP D. Florentino Bayona
- Antonio Merchán Arjona, Docente jubilado
- Antonio Solano Cazorla, IES Bovalar
- Balbino Fernández Revuelta, Geneva Business School
- Bárbara Menéndez Iglesias, CEIP El Castillo
- Benito Moreno Sáez, Consejería Educación Castilla-La Mancha
- Carlos Magro Mazo, Asociación Educación Abierta
- Carmen Fernández Romero, IPEP Sevilla
- Chema Falcó Boudet, Colegio Madre María Rosa Molas (Zaragoza)
- David De la Rosa Domínguez, IES Cárbula
- Domingo Chica Pardo, Colegio San José
- Domingo Méndez Lopez, Colegio Jaime Balmes. Cieza (Murcia)
- Eduardo Pérez Díaz, Trinitarias de Valencia
- Elisa Hidalgo Ruiz, CEP CÓRDOBA
- Emilio Pazo Núñez, IES San Paio (Tui)
- Enric Gil Garcia, Col·legi Sant Andreu, Badalona
- Jacinto Morente Martínez, IES Almensilla
- Jaime Olmos Piña, CRA Benavites Quart de les Valls
- Jorge González Piñeiro, Institut Escola Miquel Martí i Pol
- José Antonio Salgueiro González, RED Descartes
- José Ireno Fernández Rubio, IES Poeta Julián Andugar, Santomera
- José Luis Sánchez Rodríguez, Biblioteca Pública Peñaranda
- Jose M Giráldez Rivero, Docente jubilado
- Josep M. Navarro Canut, Red Descartes
- Josep Maria Navarro Canut, RED Descartes
- Juan Ignacio Morata Sanz, EEAGD COMUNIDAD DE MADRID
- Juan José Caballero Muñoz, IES Nuevo Scala
- Luis Javier Rodríguez González, IES "Eusebio da Guarda" (A Coruña)
- M Mercè Fuster Puig, IES Lluís Vives
- Magdalena Pastor Noguera, CEI.Pipiripao
- Maite Baena Alcántara, Centro de Profesores de Córdoba
- Manel Rives, CEP Santa Tegra
- Manuel A. Jiménez Gómez, Centro del Profesorado de Córdoba
- Manuel Jesús Fernández Naranjo, IES Cristóbal Colón
- Manuel Siaba Lestón, CEIP Ricardo Tobio
- Marc Perarnau Pujols, Institut Jaume Botey de l'Hospitalet de Llobregat
- Margarita Guinó Arias, Col·legi Pompeu Fabra (Salt)
- María José García Cebrian, Red Descartes
- María Montero Román, CPEIP Principe de Viana
- Maria Nieves Lorenzo Galés, Societat Catalana de Pedagogia, Institut d'Estudis Catalans
- Mercedes Ruiz, Cine y Educacion
- Montse Gelis Bosch, RED Descartes
- Montse Palacios, CEIP MARQUÉS DE ESTELLA (CANTABRIA)
- Núria Sabaté Vallverdú, Escola Marià Fortuny
- Olga Catasus Poveda, CEIP San Isidoro
- Paco España Pérez, CEP Córdoba

- Patricia Huertas Mesa, CEIP San José de Calasanz
- Pere Marquès Graells, Red Educativa DIM-EDU
- Puerto Blázquez Carpallo, docente jubilada
- Rafael Navarro Zaá, CEIP Los Grupos
- Salomé Recio Caride, CEIP Cierva Peñafiel
- Salvador Barrientos Roglà, CEIP JOSÉ SORIANO RAMOS
- Salvador Páez Rodríguez, CEIP SANTA TERESA
- Xavier Suñé Suñé, Docente jubilado