



Plataformas digitales comerciales en la educación pública. Desafíos emergentes sobre privacidad y protección de datos

Commercial digital platforms in public education. Emerging challenges on privacy and data protection

 Pablo Rivera-Vargas; pablorivera@ub.edu;

(1) Universidad de Barcelona (España) (2) Universidad Andrés Bello (Chile)

 Juliana Raffaghelli; juliana.raffaghelli@unipd.it; Universidad de Pádova (Italia)

 Raquel Miño-Puigcercós; rmino@ub.edu; Universidad de Barcelona (España)

Resumen

El presente artículo estudia las percepciones de los principales representantes de la comunidad educativa sobre el uso de las plataformas digitales en entornos educativos, centrándose en cuestiones de privacidad y protección de datos. Se adoptó una metodología cualitativa con un enfoque etnográfico para analizar seis casos específicos en diferentes instituciones educativas de Cataluña, incluidos centros de primaria y secundaria. La recopilación de datos involucró entrevistas y grupos de discusión con equipos directivos y profesorado y estudiantado. A partir de un enfoque inductivo del discurso, se observa que todos los actores involucrados demuestran una conciencia común de la importancia de la privacidad y la protección de datos en la era digital. Sin embargo, las diferencias son evidentes en la forma en que cada grupo actúa a partir de sus preocupaciones. El artículo concluye que seguir profundizando en esta problemática es vital para construir ecosistemas digitales alternativos y equitativos que no expongan a las personas, y especialmente, al alumnado.

Palabras clave: plataformas digitales, centros escolares, privacidad, percepciones, profesorado, estudiantado.

Abstract

This article examines the perceptions of the main representatives of the educational community on the use of digital platforms in educational environments, focusing on privacy and data protection issues. A qualitative methodology with an ethnographic approach was adopted to analyze six specific cases in different educational institutions in Catalonia, including primary and secondary schools. Data collection involved interviews and discussion groups with management teams, teachers and students. From an inductive approach to the speech, it is observed that all the actors involved demonstrated a common awareness of the importance of privacy and data protection in the digital age. However, the differences are evident in the way in which each group. The article concludes that it is necessary to study this problem further to build an alternative and equitable digital ecosystem that avoid exposing people, and especially, students.

Keywords: digital platforms, schools, privacy, perceptions, teachers, students.



1. INTRODUCCIÓN

La industria de la educación se ha transformado en un terreno fértil para gigantes tecnológicos multinacionales como Google, Apple, Facebook, Amazon y Microsoft (Jacovkis et al., 2022). Estas compañías han aprovechado el impulso hacia la digitalización en los sistemas educativos alrededor del mundo, impulsado significativamente por la pandemia de COVID-19. Han implementado y promovido extensamente sus plataformas digitales en instituciones educativas, generando así un incremento notable en sus ganancias y su influencia en la administración educativa (Ozalp et al., 2022; Parcerisa et al., 2023; Saura et al., 2021; Komljenovic et al., 2023). Este cambio se enmarca en una sociedad cada vez más dominada por una fuerte tendencia que se ve particularmente marcada por el uso intensivo de plataformas digitales en nuestra vida diaria y en los diversos entornos sociales que habitamos (Van Dijck et al., 2018).

Las plataformas digitales se definen como “infraestructuras digitales (re)programables que posibilitan y moldean interacciones personalizadas entre usuarios finales y proveedores, organizadas a través de la recopilación sistemática, el procesamiento algorítmico, la monetización y la distribución de datos” (Poell et al., 2019, p. 215). Ello conlleva como efecto fundamental la llamada “datificación”, que se distingue por una recopilación extensiva de datos en tiempo real, lo que efectivamente permite la aplicación de algoritmos y el empleo de tecnología digital en procesos de decisión. El impacto social es tal en la revolución de procesos de trabajo, de organización de la actividad humana, y de efectos sobre el comportamiento y la cognición humana, que Zuboff (2015) ha teorizado dicha fenomenología como capitalismo de vigilancia, en el que ciertos grupos dominantes producen, almacenan y manejan la información de los usuarios de estas plataformas (Zuboff, 2015).

En el contexto educativo, la integración de plataformas digitales en las escuelas ha intensificado y expandido la datificación de la vida escolar, lo que ha generado una gran preocupación en la comunidad educativa (Rivera-Vargas et al., 2022). Estas plataformas facilitan la recolección, organización, gestión y análisis de grandes volúmenes de datos tanto del profesorado como del estudiantado (Morozov, 2015).

Existen otras preocupaciones asociadas al uso de plataformas digitales en las aulas que están suscitando un interés creciente por parte de la comunidad escolar, entre las que se encuentran: las distracciones que pueden provocar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Rivera-Vargas y Cobo, 2020), la aparición de nuevas inequidades sociales provocadas por el desigual acceso a las tecnologías y al tipo de contenidos que reproducen, o las posibles vulneraciones de los derechos y la privacidad de los datos de estudiantes (Rivera-Vargas y Jacovkis, 2022; Stoilova et al., 2020; van Dijck, 2020). Así mismo, el efecto sobre el profesorado es de incerteza, preocupación o simple ignorancia del problema (Jacovkis et al., 2022; Raffaghelli, 2022)

En Catalunya, la integración de corporaciones tecnológicas multinacionales, conocidas como Big-Tech, en el ámbito educativo ha generado particular inquietud. Esto se remonta a más de una década atrás, cuando el sistema de educación pública empezó a adoptar activamente sus productos. Un hito significativo fue en 2010, cuando el Departamento de Educación incorporó Google Apps, un conjunto de herramientas digitales de Google diseñadas para el entorno educativo (renombrado posteriormente como Google for Education), y una versión adaptada

del servicio de correo electrónico de Google, con mejoras como el aumento de su capacidad de almacenamiento (Generalitat de Catalunya, 2010).

Desde entonces, el Departamento de Educación ha gestionado las cuentas de correo del personal administrativo y educativo a través de Google. A pesar de los recursos limitados, se alentó la creación de cuentas de correo para los estudiantes de secundaria. Aunque inicialmente hubo resistencia y críticas hacia la incursión de las Big-Tech en la administración pública catalana, con el tiempo su presencia se ha vuelto más aceptada, llegando a consolidarse en los últimos años y resultando en una menor autonomía del sistema público sobre los datos propios (Bordignon, 2015).

En el contexto de una digitalización acelerada, es esencial garantizar la privacidad y la protección de datos de niños y adolescentes. Esta necesidad surge de la urgencia de preservar su autonomía, dignidad y seguridad, no solo en el entorno escolar sino también en otros aspectos de su vida. La protección de la privacidad se refiere a salvaguardar la información personal y los detalles de la vida de los menores, asegurando que no sean accesibles o explotables por terceros sin el consentimiento adecuado (Cobo, 2019). Esto incluye datos como nombres, direcciones, información de contacto, y detalles sensibles relacionados con su vida personal y escolar.

Por otro lado, la protección de datos implica la gestión segura y ética de la información personal de los niños y adolescentes, especialmente en plataformas digitales (Floridi, 2020). Esto abarca el tratamiento, almacenamiento y compartición de datos, asegurando que se haga de manera que respete los derechos de los menores y esté en conformidad con las leyes y regulaciones pertinentes. Es crucial que estas prácticas de protección de datos sean transparentes y estén sujetas a la supervisión y el consentimiento de los padres o tutores legales.

En un mundo donde los niños y adolescentes interactúan constantemente con tecnologías digitales, tanto para fines educativos como de ocio, la protección de su privacidad y datos se convierte en un desafío complejo. Los riesgos van desde la exposición a contenido inapropiado hasta la recolección y uso indebido de su información personal por empresas y terceros. Esto puede tener consecuencias negativas a largo plazo, como el compromiso de su seguridad digital, la vulnerabilidad a la manipulación o el acoso en línea, y el impacto en su bienestar y desarrollo.

Con respecto a las plataformas digitales empleadas en las instituciones educativas, existe cada vez más consenso en la idea de que resulta fundamental garantizar un acceso seguro para los menores sin exigir contrapartidas, ya sea directa o indirectamente, como parte esencial de su desarrollo equitativo y no discriminatorio (Pangrazio y Cardozo-Gaibisso, 2021). Sin embargo, los acuerdos de privacidad presentados por estas plataformas están redactados en un lenguaje técnico y complejo, lo cual puede confundir a los usuarios (Cobo, 2019), y las estrategias de las empresas varían ampliamente.

Este artículo es resultado de una investigación que analizó el impacto del uso de plataformas digitales corporativas en las escuelas públicas de Catalunya, enfocado principalmente en los posibles riesgos que esto representa para los derechos de la infancia. La metodología del estudio incluyó la recopilación y análisis de opiniones de expertos, miembros de la comunidad escolar y familias, así como una revisión exhaustiva de las normativas actuales pertinentes a los

derechos infantiles en el contexto digital. Esta aproximación holística facilitó una comprensión profunda y bien fundamentada de las repercusiones de incorporar estas herramientas digitales en los centros educativos, identificando tanto los desafíos como las oportunidades para la protección y promoción de los derechos de la infancia en la sociedad actual. El presente artículo pone un énfasis especial en las percepciones de la comunidad escolar de Catalunya respecto al uso de plataformas digitales corporativas y en los desafíos que surgen en relación con la privacidad y la protección de datos del alumnado. La investigación se guió por la pregunta clave: ¿Cuáles son los desafíos y preocupaciones principales que enfrentan los directivos, docentes y estudiantes en cuanto a la privacidad y protección de datos al utilizar plataformas digitales comerciales en el contexto de las instituciones educativas públicas?

Así, el principal objetivo del artículo es desentrañar y analizar las posibilidades y las limitaciones que los distintos actores educativos identifican a partir del uso generalizado de estas tecnologías en contextos escolares.

2. MÉTODO

Este estudio adopta una metodología cualitativa con un enfoque etnográfico, centrada en el análisis de estudios de casos específicos (Stake, 1995). Se investigaron las percepciones de representantes clave de la comunidad educativa sobre el uso de plataformas digitales en entornos escolares, enfocándose en los retos relacionados con la privacidad y protección de datos de los estudiantes.

En total, se realizaron seis estudios de caso en diferentes instituciones educativas de Catalunya, incluyendo 2 escuelas primarias, 2 secundarias y 2 centros instituto-escuelas. Todas fueron seleccionadas a partir de los vínculos previamente establecidos entre los equipos directivos de estos centros y el equipo de investigación que lideró la ejecución del proyecto. Para la recolección de datos, se emplearon entrevistas y grupos de discusión. Se efectuaron 6 entrevistas con equipos directivos y 16 grupos de discusión, divididas entre 8 con profesorado y 8 con el alumnado (ver tabla 1).

Tabla 1

Descripción de la muestra

Identificador	Contexto	Entrevista a Directivos	Equipos	Grupo de Discusión Profesorado	Grupo de Discusión Alumnado
<i>Centro 1</i>	Centro de máxima complejidad, Tarragona.	Director.		4 docentes de primaria y el director.	6 estudiantes de 6º de primaria.
<i>Centro 2</i>	Centro de máxima complejidad, Barcelona.	Directora.		5 docentes de primaria. 5 docentes de secundaria.	6 estudiantes de 6º de primaria. 6 estudiante de 2º y 4º de ESO.
<i>Centro 3</i>	Centro de máxima complejidad, Barcelona.	Secretario del centro y el coordinador digital.		8 docentes.	5 estudiantes de 3º y 4º de ESO.

Identificador	Contexto	Entrevista a Equipos Directivos	Grupo de Discusión Profesorado	Grupo de Discusión Alumnado
<i>Centro 4</i>	Centro de baja complejidad, Barcelona.	Directora, la secretaria y la coordinadora digital.	3 docentes.	6 estudiantes de 6º de primaria.
<i>Centro 5</i>	Centro de baja complejidad, Barcelona.	Directora y 3 profesoras.	6 docentes.	10 estudiantes de 4º de ESO.
<i>Centro 6</i>	Centro de baja complejidad, Lleida.	Jefe de estudios, la coordinadora del equipo directivo y la secretaria.	5 docentes de primaria y 8 docentes de secundaria.	9 estudiantes de 5º y 6º de primaria y 8 estudiantes de 3º y 4º de ESO.
Total	6 centros	6 directivos	36 docentes	56 estudiantes

El análisis del discurso se realizó adoptando un enfoque inductivo, propio del análisis temático interpretativo, tal como lo describen Crowe et al. (2015). Inicialmente, se transcribieron las entrevistas y los grupos de discusión, seguido de la codificación del contenido en diversas categorías mediante el uso del software Nvivo 12. Posteriormente, los datos se contrastaron con el marco teórico existente, reorganizando las ideas en una variedad de temas y subtemas. Este proceso implicó un diálogo continuo entre los hallazgos empíricos y los conocimientos teóricos propuestos, en línea con el enfoque dialéctico descrito por Heron y Reason (1997).

En el apartado de resultados, se identificarán los fragmentos narrativos procedentes de cada instrumento haciendo uso de la siguiente codificación: en el caso de las entrevistas en profundidad a equipos directivos, se usarán las siglas E.P. seguida del número del centro; en el caso de los grupos de discusión del profesorado, se identificarán con las siglas G.D.P. (seguido igualmente del número de centro), y finalmente, en el de los celebrados con el alumnado, el código será G.D.A. y número de centro.

A partir de la pregunta guía del artículo, los resultados se presentan en base al discurso generado y las manifestaciones expresadas por los tres colectivos participantes en el estudio: (1) equipos directivos; (2) profesorado; y (3) alumnado.

En cuanto a los aspectos éticos de la investigación, se obtuvo la autorización de todos los centros educativos antes de iniciar la recopilación de datos, y tanto el profesorado como el alumnado y las familias proporcionaron su consentimiento informado.

3. RESULTADOS

3.1. Discurso de los equipos directivos

En las entrevistas con las direcciones de los 6 centros educativos que forman parte de la muestra, las cuestiones vinculadas con el derecho a la privacidad y a la protección de datos que aparecen de forma más recurrente apuntan, por un lado, a cierta confusión entre lo que se entiende cuando se habla de privacidad -personal- y cuando se remite a la explotación -

agregada- de datos. Por el otro, destacan las dificultades que encuentran para desarrollar alternativas más seguras y respetuosas con este derecho.

En relación a la primera cuestión, se manifiesta la necesidad de definir con más claridad el derecho a la privacidad y a la gestión y explotación de los datos que se generan mediante la interacción con la tecnología digital. De hecho, su foco se sitúa en los datos personales de la comunidad escolar, y no en los que se generan en la interacción con la plataforma educativa digital. En este sentido, no se valoran las posibilidades y límites de gestionar los datos generados a través de plataformas digitales en la escuela, sino más bien se destaca la falta de apoyo externo para capacitarse en la gestión de datos personales del alumnado.

Nosotros No hemos detectado filtraciones ni accesos no autorizados a nuestro sistema. Recomendamos usar el correo de la escuela para actividades en línea. Los datos de los alumnos están en una aplicación externa, no en nuestro servidor, están en una aplicación remota que hay una base de datos la gestiona el Departamento. (Centro 1)

Algo similar sucede en el Centro 2, donde la dirección manifiesta que cuenta con una normativa acorde con la legislación vigente, y que dispone de documentos que orientan el correcto uso de los datos e imágenes en el centro. En este sentido, el centro sigue las normas establecidas para proteger la privacidad de los datos personales y regular, minimizar o prohibir su procesamiento o divulgación. Al mismo tiempo, muestra una actitud de confianza respecto al grado de cumplimiento de las distintas regulaciones por parte de la comunidad educativa, de las empresas proveedoras, y de la propia administración:

Hemos establecido normas claras para el uso de la privacidad, basadas en regulaciones y documentos del Ministerio. Esto incluye directrices específicas para filtrar información y manejar redes sociales y fotografías en el centro, asegurando un uso apropiado de las imágenes. (Centro 2)

Ampliando las preocupaciones o precauciones de los centros 1 y 2, la dirección del Centro 3 ha confirmado en cierta medida que son conscientes de que su uso de la plataforma digital Google for Education puede afectar a los derechos de privacidad y a la protección de datos. Sin embargo, apuntando a la segunda cuestión, sostienen que la dificultad de ir en otra dirección y adaptarse a otras alternativas aún es un reto:

En junio, tuvimos que activar el sistema para el próximo curso sin mucha información. Recuerdo haber creado un correo corporativo en Google, pero me detuve al considerar las implicaciones. El equipo directivo me instruyó, pero sentí que estábamos comprometiendo nuestra seguridad. No me sentía cómodo siendo el único responsable de esta decisión. (Centro 3)

El equipo directivo del Centro 4 muestra un nivel elevado de concientización sobre temas de privacidad y derechos de la infancia. No obstante, en las acciones de alfabetización digital vinculadas con la protección de los datos personales el protagonismo de las charlas que da la Guardia Urbana parece ser mayor que el de otro tipo de formaciones. Éstas se vinculan con la formación en la plataforma digitales que usa el centro (el suite educativo Digital Democràtic de Xnet), y en el valor que para ellos supone la protección de la privacidad que brinda. En cualquier caso, y como en el resto de centros, el nivel de consciencia y conocimiento sobre la gestión de datos producidos en el uso de plataforma digitales es menor.

Cada año, organizamos charlas con la Guardia Urbana sobre privacidad de datos y ciberacoso. Además, utilizamos la plataforma [Xnet], y un miembro de Xnet explicó su uso y propósito a los estudiantes. Para nosotros, adoptar esta plataforma es ya una iniciativa importante. (Centro 4)

El equipo directivo del Centro 5 manifiesta que existe una reflexión y cierta preocupación sobre el uso de datos y el derecho a la privacidad del alumnado en el uso de plataformas digitales. A pesar de ello, algunas de las iniciativas que han planteado para afrontar esta cuestión no parecen haber acabado de prosperar:

Participamos en el programa piloto de Educación Digital y planeamos introducir una nueva plataforma este verano. Este cambio es una oportunidad para que el profesorado y los estudiantes reflexionen sobre la protección de datos. Aunque podemos tomar decisiones personales respecto a nuestros datos, tenemos la responsabilidad directa sobre los datos de los alumnos. (Centro 5)

Por último, la dirección del Centro 6 por lo general, desconoce el tema y, por lo tanto, carece de los mecanismos adecuados para mejorar la privacidad y la protección de datos de la comunidad escolar. En este sentido, solicitan autorizaciones a los padres y madres para la gestión de la información del alumnado, y utilizan los mecanismos de consentimiento de las propias Big-Tech para garantizar la protección de la identidad digital. Más allá de eso, reconocen que la reflexión sobre los datos personales y sobre su eventual explotación por parte de las empresas proveedoras es una tarea pendiente del claustro.

Para las matrículas, utilizamos formularios oficiales que incluyen la cesión de derechos de imagen. Aunque ofrecemos formación sobre seguridad en internet, como cambiar contraseñas y el uso apropiado de redes, aún no abordamos la importancia de no compartir ciertas fotos. Inicialmente, usábamos cuentas de correo genéricas para los alumnos, pero ahora con nuestro propio dominio, las cuentas caducan cuando el alumno cumple 16 años. (Centro 6)

3.2. Discurso del profesorado

Las cuestiones que emergen de los discursos del profesorado en cuanto al derecho a la privacidad y a la protección de datos se concretan, por un lado y a un nivel micro, en cuestiones ligadas con el uso específico de las plataformas digitales y la privacidad; por el otro, y a un nivel más macro, en debates más amplios sobre la huella digital del alumnado.

A pesar de la satisfacción general en el uso de Google Classroom, en distintos grupos de discusión se manifiesta cierta preocupación por las implicaciones que el uso específico de las plataformas digitales puede tener sobre la privacidad del alumnado. Por ejemplo, y por norma general, el profesorado del Centro 1 señala su interés por el uso de la plataforma de Google Classroom, puesto que la consideran muy estructurada y útil para el día a día de la comunidad educativa. Aun así, se muestran reticentes a la hora de hablar de privacidad, porque no se sienten del todo seguros como para afirmar que sus datos y los de su alumnado están protegidos.

Puntos fuertes: es motivador ver cómo los niños usan la tecnología no como fin, sino como medio para lograr objetivos. Aprecio la facilidad con la que manejan los ordenadores. No obstante, me preocupa la privacidad con Google y la cesión de datos. A pesar de alternativas como Moodle, Google Classroom es más intuitivo y atractivo, lo que me lleva a usarlo a pesar de mis reservas. (Centro 1)

En una línea similar, El profesorado del Centro 2 valora las facilidades que ofrece Google para tareas educativas, pero expresan preocupación por la privacidad y seguridad de los datos de los alumnos, especialmente en plataformas como Google Drive. Reconocen la necesidad de alternativas que ofrezcan mayor protección de datos. En el Centro 4, los profesores, influenciados por preocupaciones de algunas familias, se oponen a que los datos de los alumnos estén en manos de corporaciones comerciales. También están preocupados por la formación de los alumnos en el uso de aplicaciones gratuitas que implican cesión de datos y por las condiciones de uso de estas aplicaciones en cuanto a los derechos de las creaciones subidas:

La falta de reflexión previa nos mantenía ajenos a la inseguridad digital. La introducción de este proyecto nos ha hecho conscientes de la vulnerabilidad de nuestros alumnos frente a las multinacionales. El uso de herramientas gratuitas y atractivas no garantiza la seguridad; además, queda la incertidumbre sobre quién posee los derechos de lo que generan los estudiantes. (Centro 4)

A un nivel de complejidad mayor, algunos docentes plantean las potenciales implicaciones que puede tener para el alumnado el uso de plataformas digitales en el centro y en su actividad digital no escolar. El profesorado se muestra preocupado por la huella que el uso de los servicios de las grandes corporaciones tecnológicas pueda dejar en la infancia y la adolescencia, y por la medida en que estas empresas puedan estar extrayendo datos y generando "mundos a medida" para el alumnado. Así mismo, el profesorado manifiesta dedicar una semana durante el curso a trabajar con el alumnado temas relativos a la privacidad de datos y a seguridad en internet:

Estoy preocupado por la huella digital y el rastreo que las cookies y el perfilado de intereses pueden generar en niños y adolescentes. El uso de plataformas como Google por parte de la Generalitat, ligado al correo, permite la creación de perfiles personalizados, lo que me inquieta por la exposición de los jóvenes, quienes a menudo no son conscientes de su vulnerabilidad. (Centro 3)

En el Centro 5, el profesorado se muestra preocupado por el derecho a la privacidad y por la protección de los datos. Esta preocupación se concreta, por ejemplo, en observaciones sobre el registro constante que realizan las corporaciones de los sitios web visitados para obtener datos, que luego se evidencia en la publicidad a medida que ofrecen estas mismas corporaciones.

Finalmente, el profesorado del Centro 6, a pesar de su desconocimiento sobre el uso de datos y creer que no son relevantes, expresa preocupación por las posibles consecuencias. Están especialmente inquietos por la huella digital y el futuro de sus alumnos, conscientes de que estos últimos no entienden completamente las implicaciones de compartir contenidos en línea. Además, los docentes carecen de claridad sobre la gestión de datos en la plataforma educativa.:

Creíamos, quizás ingenuamente, que las plataformas educativas eran seguras y que nadie interferiría. Sin embargo, en una reciente junta de evaluación, nos dimos cuenta de que, al colgar información en Drive, estamos exponiendo datos sensibles de los alumnos. Reconocemos que debemos ser cautelosos al escribir sobre ellos para evitar incidentes. Además, los estudiantes hablan con desconocidos y pueden compartir imágenes inapropiadas sin ser conscientes de que quedan registradas para siempre, lo que podría causarles vergüenza en el futuro. (Centro 6)

3.3. Discurso del alumnado

En relación con el derecho a la privacidad y a la protección de datos, los discursos del alumnado revelan dos tensiones, relacionadas entre ellas: la tensión entre el control/protección y la libertad/exposición, y la tensión entre el entorno escolar y el fuera de la escuela.

La tensión entre el control/protección y la libertad/exposición está presente en muchos de los discursos del alumnado. La constante supervisión que siente el alumnado por parte del profesorado hace que se sienta protegido cuando usa plataformas digitales en el entorno escolar. En el entorno familiar, por otro lado, sienten más libertad (pero menos protección), y en redes sociales como TikTok, toman precauciones para evitar "haters" y malos comentarios por parte de otras personas configurando sus cuentas como privadas.

El ordenador porque es como que el director te avisa que no puedes entrar en esta web (...) Me siento libre en casa. Mi madre no me controla tanto, solo cuando piensa que estoy hablando con... (Centro 1)

Al alumnado del Centro 5 no le parecen justas las restricciones de uso que hace el centro para sus dispositivos tecnológicos. Aunque existe desconocimiento, la lógica detrás de esta decisión, al parecer, es la necesidad de garantizar la seguridad y la protección frente a las amenazas del mundo digital (ciberataques, procesamiento de datos, elaboración de perfiles, ciberacoso, acoso sexual, etc.).

Si una familia compra un Chromebook para estudios y es el único dispositivo tecnológico en casa, puede haber conflictos de uso si también se necesita para el trabajo. Esto limita el acceso a internet, mostrando solo una faceta del uso del estudiante. (Centro 5)

Por su parte, el alumnado del Centro 4 muestra preocupación por cómo las corporaciones utilizan datos sobre sus gustos, sugiriendo una reflexión profunda sobre la tecnología y la privacidad. Aunque se sienten protegidos y bienestar al usar plataformas educativas digitales, esta sensación disminuye con plataformas no educativas. Han recibido formación limitada en ciberseguridad por los Mossos d'Esquadra, y algunos expresan temores sobre los peligros en línea, indicando una conciencia emergente sobre estos riesgos.

El ordenador sabe todos tus gustos para que nunca dejes de mirarlo (...) Yo sí que me siento un poco vigilado. Por eso, intento no tener nada importante en las plataformas. (Centro 4)

Por otro lado, el alumnado experimenta un conflicto entre sentirse protegidos al usar plataformas digitales dentro y fuera de la escuela, pero son conscientes de los riesgos para su privacidad, especialmente al utilizar herramientas de Google. A pesar de recibir formación sobre estos riesgos, parece que no siempre aplican este conocimiento en el entorno educativo. Por otro lado, el alumnado del Centro 3 están preocupados por cómo las corporaciones usan sus datos, especialmente en relación con la publicidad personalizada. Aunque reconocen la importancia de proteger su privacidad y minimizar el procesamiento de datos, no ven esta preocupación como relevante en su contexto educativo actual, aunque sí para su futuro.

Yo creo haber visto que Google lleva un registro de todas las páginas donde entras o borras historiales y cosas. Y buscas cualquier formato solo del dispositivo y ya tienes hasta los lugares donde vas y todo. (...) me preocupa la parte que puedan escuchar mis conversaciones y tal, porque yo sé que lo hacen, porque si yo digo que quiero comprar un libro no es normal entrar en Instagram y que me salgan 50 veces el anuncio de este libro, pero ahora mismo no me preocupa este tema. Después ya más adelante. (Centro 3)

Finalmente, el alumnado del Centro 6 muestra una actitud relativamente prudente en cuanto al uso y difusión de imágenes personales, al uso de la cámara del móvil, etc. También identifica situaciones en las que se les ofrecen productos perfilados en función de sus búsquedas en la red. En cualquier caso, les parece que el uso de Google Classroom no conlleva estos peligros, y lo perciben como un entorno seguro. Además, sienten que sus datos (personales y agregados) no están protegidos; sienten que todos están expuestos en la medida en que usan redes y aplicaciones en red, aunque sí que reconocen recibir alguna formación de docentes, policía y familia, pero también señalan que sus propios padres y madres están expuestos a estas vulneraciones, igual que ellos.

A veces siento que me vigilan, especialmente cuando estoy frente al ordenador; incluso me aparto si alguien podría estar observando. En la escuela nos advierten sobre cubrir las cámaras. Además, noto que los anuncios en Google reflejan conversaciones recientes, como si quisiera comprar una nevera, luego veo anuncios de neveras. Entiendo que quienes tienen conocimientos avanzados pueden acceder a nuestra información personal. Esto me resulta preocupante; a veces puede ser útil, pero en general, creo que no debería ser así. (Centro 6)

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el análisis de los discursos de la dirección de los centros, del profesorado y del alumnado sobre privacidad y protección de datos en el contexto educativo, se observan varias similitudes y diferencias que reflejan sus roles y perspectivas, pero también una base común de preocupaciones y reconocimiento de desafíos.

Entre los elementos en común, se observa que todos los actores demuestran una conciencia sobre la importancia de la privacidad y protección de datos en la era digital. Esta conciencia común resalta una preocupación compartida por los riesgos asociados con la gestión de información personal y el uso de tecnologías en el ámbito educativo. Además, hay un reconocimiento transversal de los desafíos y riesgos que implican las tecnologías digitales, lo que sugiere una comprensión extendida sobre las implicaciones éticas y prácticas del manejo de datos personales en el contexto escolar. La tabla 2 enfoca dichos elementos en común.

Tabla 2

Preocupaciones comunes entre las direcciones, el profesorado y el alumnado de los centros educativos sobre el uso de plataformas digitales educativas.

Tema	Equipos Directivos	Profesorado	Alumnado
Uso de Plataformas Digitales	Dificultades en crear alternativas seguras y escasez de apoyo externo en gestión de datos.	Satisfacción con Google Classroom, pero con reservas sobre la privacidad.	Uso intensivo de herramientas digitales, conscientes de los riesgos de privacidad.
Gestión de Datos Personales	Prioridad en la protección de datos personales escolares sobre los generados en plataformas digitales.	Preocupación por la custodia de datos de alumnos y rechazo a su manejo por empresas comerciales	Preocupación por la privacidad y el uso de datos personales por parte de corporaciones.
Derecho a la Privacidad y Protección de Datos	Preocupación por confundir privacidad personal con explotación de datos y necesidad de claridad en su gestión.	Preocupación por privacidad en plataformas digitales y seguridad de datos en Google Classroom	Sensación de seguridad en la escuela, menos en casa. Preocupación por vigilancia en plataformas digitales
Formación y Concienciación	Iniciativas en alfabetización digital y privacidad, con menor enfoque en gestión de datos en plataformas digitales.	Preocupación por la formación del alumnado en el uso seguro de aplicaciones y la autoría de sus trabajos.	Recibimiento de formación sobre ciberseguridad. Conciencia sobre los peligros de la red.

A pesar de estas similitudes, las diferencias se manifiestan en cómo cada grupo enfoca y responde a estos desafíos. La dirección se inclina hacia el cumplimiento normativo y la gestión administrativa, abordando la privacidad y protección de datos desde una perspectiva de políticas y procedimientos. Por su parte, el profesorado se concentra en la implementación práctica de las tecnologías en el aula y sus implicaciones para la enseñanza, mostrando una preocupación por cómo estas herramientas afectan directamente el proceso educativo y la interacción con los estudiantes. En contraste, el alumnado enfoca sus preocupaciones y percepciones en la experiencia personal, evaluando el impacto de las tecnologías digitales en su vida diaria y su privacidad, tanto en la escuela como fuera de ella.

Estas diferencias son reflejo de los roles específicos y las responsabilidades de cada colectivo en el entorno educativo. La dirección busca garantizar la conformidad y la seguridad a nivel institucional, el profesorado se esfuerza por integrar las tecnologías de manera segura y efectiva en los procesos de aprendizaje, y el alumnado navega estas herramientas en su búsqueda de equilibrio entre la seguridad personal y la libertad de exploración digital. La tabla 3 muestra dichas áreas de divergencia.

Tabla 3

Preocupaciones divergentes y complementarias entre las direcciones, el profesorado y el alumnado de los centros educativos sobre el uso de plataformas digitales educativas.

Aspecto	Equipo Directivo	Profesorado	Alumnado
Enfoque sobre privacidad y protección de datos	Confusión entre privacidad y explotación de datos, con falta de apoyo en gestión de datos personales.	Preocupación por privacidad de alumnos y seguridad en plataformas como Google Drive.	Equilibrio entre control/protección y libertad/exposición, preocupación por uso corporativo de datos.
Conciencia y conocimiento sobre gestión de datos	Menos conocimiento en gestión de datos de plataformas digitales, enfoque en datos personales sobre interacción con plataformas.	Preocupación por la huella digital del alumnado y el uso de datos por grandes corporaciones.	Conciencia de riesgos en plataformas digitales, desafío en aplicar este conocimiento en educación.
Medidas de protección y seguridad	Enfoque en normativas y regulaciones para proteger la privacidad de datos personales.	Interés en alternativas que protejan más al alumnado en cuanto al tratamiento de sus datos.	Preocupación por la seguridad en plataformas no educativas y formación sobre ciberseguridad.
Percepción y actitud hacia tecnología y datos	Confianza en el cumplimiento de regulaciones, pero preocupación por la exposición de datos de alumnos en línea.	Preocupación por la custodia de datos de alumnos y rechazo a su manejo por empresas comerciales.	Preocupación por la privacidad y el uso de datos personales. Sensación de bienestar y protección en plataforma

Los equipos directivos, docentes y estudiantes enfrentan desafíos en cuanto a la privacidad y protección de datos al usar plataformas digitales comerciales en educación pública. Según Raffaghelli (2022), el profesorado de distintos niveles muestra activismo y preferencia por los datos abiertos, con visiones variadas sobre la ciencia de datos y su uso. Por otro lado, Pangrazio y Cardozo-Gaibisso (2021) han encontrado que los estudiantes sienten ambigüedad hacia la privacidad, revelando desinterés después de conocer las prácticas de trazado de datos. Jacovkis et al. (2022, p.115) identifican tres actitudes frente a las plataformas digitales: resistencia, alineación instrumental y adhesión crítica, cada una con prácticas distintas que influyen en la percepción de seguridad y efectividad en la educación. Estas posturas varían desde la resistencia dificultosa al uso de ecosistemas digitales seguros, pasando por un uso acrítico en busca de resolver problemas educativos, hasta un enfoque crítico que selecciona cómo y cuándo usar estas tecnologías.

En las entrevistas hemos observado, de la misma manera, que mientras entre los equipos directivos prevalece un discurso ligado a su obligación y a la existencia de regulaciones a las que pueden apelarse en caso de riesgo, en el profesorado la preocupación queda ligada a la tutela de la privacidad de su alumnado, pero tiende a tener un peso relevante la buena experiencia de uso de las interfícies (por ejemplo Google Classroom) en la docencia. Para el alumnado, finalmente, la preocupación es la de poder tener una mayor libertad de uso, sin comprometer la propia autonomía e identidad futura.

Este efecto ha sido explorado bajo el término de “renunciación”, que describe cómo las personas a menudo descuidan sus derechos para solucionar problemas cotidianos, tanto profesionales como educativos (Raffaghelli et al., 2023). Este concepto se alinea con investigaciones que muestran cómo la dependencia tecnológica puede llevar a aceptar la automatización, sacrificando la creatividad y autoexpresión. Según Selwyn et al. (2023, p. 9), la automatización digital está vinculada al poder político y su aceptación implica una renuncia (Raffaghelli et al., 2023, p.15). Nuestro estudio revela un creciente reconocimiento de las infraestructuras digitales y plantea preguntas sobre la evolución de la conciencia ciudadana en relación con la datificación y la plataformización, incluyendo el impacto de los medios y las ideologías políticas.

Este artículo busca reflexionar sobre estas diferencias y la investigación apenas ha tocado la superficie de las complejas interacciones en los centros educativos. Proponemos que métodos investigativos como la intervención, el codiseño y el acompañamiento a procesos de transformación podrían ayudar a entender mejor los mecanismos de resistencia, cambio o utopía en las escuelas. Nuestros hallazgos sugieren que las limitaciones culturales u organizativas aumentan el impacto de las plataformas digitales en restringir la capacidad de actuar para expresar o defender derechos propios.

No obstante, en el contexto de la educación, la creciente influencia de lo que Floridi (2020) llama "gobierno algorítmico" plantea serias preocupaciones sobre la soberanía y privacidad, especialmente en lo que respecta a niños y jóvenes. Este gobierno algorítmico implica una autoridad no consensuada sobre la vida de las personas, dictada por algoritmos y sistemas digitales. Para contrarrestar este fenómeno, Floridi sugiere la creación de ecosistemas digitales alternativos que sean más equitativos y respetuosos con la privacidad individual.

En el ámbito educativo, esta situación genera tensiones específicas. Los educadores y estudiantes se enfrentan a un dilema crítico: la elección entre proteger su derecho a la privacidad o ceder ante la demanda de productividad y eficiencia que imponen las plataformas digitales. Esta tensión no solo afecta la dinámica del aula, sino que también plantea desafíos a las prácticas pedagógicas y las transformaciones didácticas. Los educadores deben navegar en un terreno donde la tecnología, que podría ser un aliado para el aprendizaje, se convierte en una posible amenaza para la autonomía y privacidad de los estudiantes.

Además, esta situación refleja un conflicto más amplio en la formación educativa: el equilibrio entre la adopción de tecnologías avanzadas y la preservación de los valores humanísticos en la educación. Los educadores deben reflexionar críticamente sobre cómo las herramientas digitales pueden ser utilizadas de manera que potencien el aprendizaje sin comprometer la integridad y la privacidad de los estudiantes. La creación de políticas y prácticas educativas que consideren estos aspectos es crucial para garantizar que la tecnología sirva como una herramienta de empoderamiento y no como un medio de control o exposición involuntaria. Esa es la cuestión.

5. REFERENCIAS

Barassi, V. (2019). Datafied Citizens in the Age of Coerced Digital Participation. *Sociological Research Online*, 24(3), 414–429, doi: <https://doi.org/10.1177/1360780419857734>

- Bordignon, F. (2015). Soberanía tecnológica y educación: Una dupla insoluble. *Prólogos*, 8, 79-102.
<https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/1421#:~:text=http%3A//ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/1421>
- Cobo, C. (2019). *Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales*. Fundación Santillana.
- Crowe, M., Inder, M., y Porter, R. (2015). Conducting qualitative research in mental health: Thematic and content analyses. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(7), 616-623. <https://doi.org/10.1177/0004867415582053>
- Floridi, L. (2020), The fight for digital sovereignty: what it is, and why it matters, especially for the EU, *Philosophy and Technology*, 33, 369-378, doi: <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00423-6>
- Generalitat de Catalunya. (2010). Memòria del Departament d'Educació 2010: Activitats i realitzacions.
<https://www.idescat.cat/serveis/biblioteca/docs/bib/pec/paee2011/gi04232010.pdf>
- Heron, J., y Reason, P. (1997). A Participatory Inquiry Paradigm. *Qualitative Inquiry*, 3(3), 274-294.
<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/107780049700300302>
- Jacovkis, J., Rivera-Vargas, P., Parcerisa, L., y Calderón, D. (2022). Resistir, alinear o adherir. Los centros educativos y las familias ante las Big-Tech y sus plataformas educativas digitales. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (82), 104-118.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2615>
- Komljenovic, J. (2021). The rise of education rentiers: digital platforms, digital data and rents. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 320-332.
- Komljenovic, J., Williamson, B., Eynon, R., y Davies, H.C. (2023) When public policy 'fails' and venture capital 'saves' education: Edtech investors as economic and political actors. *Globalisation, Societies and Education*. <https://doi.org/10.1080/14767724.2023.2272134>
- Morozov, E. (2015). *La locura del solucionismo tecnológico*. Katz Editores y Capital Intelectual.
- Ozalp, H., Ozcan, P., Dinckol, D., Zachariadis, M., y Gawer, A. (2022). "Digital colonization" of highly regulated industries: An analysis of Big-Tech platforms' entry into health care and education. *California Management Review*, 64(4), 78-107. <https://doi.org/10.1177/00081256221094307>
- Pangrazio, L., y Cardozo-Gaibisso, L. (2021). "Your Data Can Go to Anyone": The Challenges of Developing Critical Data Literacies in Children. In J.A. Ávila (Ed.) *Critical Digital Literacies: Boundary-Crossing Practices* (pp. 35–51). Brill.
- Parcerisa, L., Jacovkis, J., Rivera-Vargas, P., y Herrera-Urizar, G. (2023). Corporaciones tecnológicas, plataformas digitales y privacidad: Comparando los discursos sobre la entrada de las Big-Tech en la educación pública. *Revista Española de Educación Comparada*, (42), 221-239.
<https://doi.org/10.5944/reec.42.2023.34417>
- Poell, T., Nieborg, D., y Van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4), 1-13.
<https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>

- Raffaghelli, J. E. (2022). Educators' data literacy: Understanding the bigger picture. In L. Pangrazio y J. Sefton-Green (Eds.) *Learning to Live with Datafication: Educational Case Studies and Initiatives from Across the World* (pp. 80–99). Routledge.
- Raffaghelli, J., Romero Carbonell, M., y Romeu-Fontanillas, T. (2023). In my opinion, the TOS... Situating personal data literacy interventions. *Information and Learning Sciences*. <https://doi.org/10.1108/ILS-06-2023-0086>
- Rivera-Vargas, P., Jacovkis, J., Herrera-Urizar, G., Calderón-Garrido, D., Miño-Puigcercós, R., Parcerisa, Ll., Folguera, S., Moreno, A., Massot, B., Passerón, E., Alonso-Cano, C., Gasull-Figueras y Rilo-Borredà, C. (2023). *Plataformas digitals BigTech del sistema educatiu català i drets de la infància: amenaces i retos. Informe final projecte EdDiT "Corporacions tecnològiques, plataformes educatives digitals i garantia dels drets de la infància amb enfocament de gènere (ACCD, 2022-23)".* Esbrina Recerca Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/192941>
- Rivera-Vargas, P., y Jacovkis, J. (2022). Plataformas digitales, Big-Tech y datificación: ¡No olvidemos que hablamos de educación pública!, *El Diario de la Educación*. Retrieved from: <https://eldiariodelaeducacion.com/2022/05/26/plataformas-digitales-Big-Tech-y-datificacion-no-olvidemos-que-hablamos-de-educacion-publica/>
- Saura, G., Díez Gutiérrez, E. J., y Rivera Vargas, P. (2021). Innovación tecno-educativa 'Google'. Plataformas digitales, datos y formación docente. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. California. Sage Publications.
- Stoilova, M., Livingstone, S., y Nandagiri, R. (2020). Digital by default: Children's capacity to understand and manage online data and privacy. *Media and Communication*, 8(4), 197-207. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/107114>
- Van Dijck, J., Poell, T., y de Waal, M. (2018). *The Platform Society. Public Values in a Connective World* (1st ed.). Oxford University Press.
- Van Dijck, J. (2020). Governing digital societies: Private platforms, public values. *Computer Law & Security Review*, 36, <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105377>
- Zuboff, S. (2015). Gran otro: el capitalismo de vigilancia y las perspectivas de una civilización de la información. *Revista de Tecnología de la Información*, 30(1), 75-89.

Para citar este artículo:

Rivera-Vargas, P., Raffaghelli, J., y Miño-Puigcercós, R. (2024). Plataformas digitales comerciales en la educación pública. Desafíos emergentes sobre privacidad y protección de datos. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (87), 28-42. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3063>