

¿Interés Comercial o Pedagógico? Las Plataformas Educativas de las Big Tech y el Libre Desarrollo de la Infancia

Commercial or Pedagogical Interest? The Big Tech Educational Platforms and the Free Development in Childhood

Gustavo Herrera-Urizar ^{1,*}, Mercedes Blanco-Navarro ¹, Paula Lozano-Mulet ¹ y Pablo Neut-Aguayo ²

¹ Universitat de Barcelona, España

² Universitat Autònoma de Barcelona, España

DESCRIPTORES:

Big tech
Plataformas digitales
Educación
Infancia
Desarrollo

RESUMEN:

El objetivo de este artículo es analizar los servicios y las políticas de privacidad que declaran las grandes corporaciones tecnológicas (*big tech*) en torno a sus plataformas educativas y ponderar sus potenciales impactos en la protección al libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo español. En esta dirección, se realizó un análisis de contenido de los principales instrumentos y normativas publicados por las compañías y de entrevistas realizadas a sus representantes. Los resultados demuestran que el proceso de plataforma educativa, que en España ha sido hegemonizado por las *big tech*, participa de una discursividad “filantropocapitalista” que legitima la intromisión de las corporaciones en el campo educativo. Asimismo, que este modo de plataforma educativa conlleva una serie de riesgos y dificultades para consagrar el libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo. Entre ellos destaca la posibilidad de un uso comercial de los datos recopilados en los establecimientos, la inexistencia de una alfabetización digital integral y la des-responsabilización de las *big tech* respecto de ambos fenómenos.

KEYWORDS:

Big tech
Digital platforms
Education
Childhood
Development

ABSTRACT:

The aim of this article is to analyze the services and privacy policies declared by technology corporations (*big tech*) around their educational platforms and to consider their potential impact on the protection to free development of children in the Spanish educational system. In this direction, a content analysis of the main instruments and regulations published by the companies and a discourse analysis of interviews conducted with their representatives were carried out. The results show that the process of educational platforming, which in Spain has been hegemonized by *big tech*, participates in a “philanthropic capitalist” discursivity that legitimizes the intrusion of corporations in the educational field. Likewise, that this way of platforming entails a series of risks and difficulties to enshrine the free development in childhood in the educational system. These include the possibility of commercial use of data collected in establishments, the lack of comprehensive digital literacy and the lack of accountability of *big tech* with respect to both phenomena.

CÓMO CITAR:

Herrera-Urizar, G., Blanco-Navarro, M., Lozano-Mulet, P. y Neut-Aguayo, P. (2023). ¿Interés comercial o pedagógico? Las plataformas educativas de las big tech y el libre desarrollo de la infancia. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2), 67-84
<https://doi.org/10.15366/reice2024.22.2.004>

1. Introducción

La digitalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje es uno de los fenómenos emergentes que ha alcanzado mayor extensión y profundidad en los últimos años dentro del campo educativo (Fernández-Enguita, 2023). La irrupción de las plataformas digitales educativas, entendidas “como infraestructuras digitales (re)programables que facilitan y dan forma a interacciones personalizadas entre usuarios finales y complementadores, organizadas mediante la recopilación sistemática, el procesamiento algorítmico, la monetización y la circulación de datos” (Poell et al., 2019, p. 215) ha profundizado el interés de las grandes corporaciones tecnológicas en estos servicios, lo que tuvo, por la pandemia de Covid-19, un terreno fértil para su expansión –generalmente desregulada– a nivel global (Díez-Gutiérrez, 2021; Saura, 2020; Saura et al., 2022). En la práctica, la mayor capacidad de ajuste y respuesta de las denominadas *big tech* permitió que las grandes corporaciones adquirieran una progresiva y gravitante incidencia en la formulación de la política educativa (Saura, 2020), instituyendo un modelo de gobernanza digital en educación (Saura, 2021; Williamson, 2017). Para algunos, tal proceso se perfiló desde un nuevo tipo de “filantropocapitalismo digital” en el ámbito educativo (Saura, 2020). Este se caracterizaría por la extensión de donaciones formalmente gratuitas en un campo determinado (en este caso, el educativo) pero, en última instancia, servirse de esta “inversión caritativa” para la reproducción del capital, ahora en la lógica propia del nuevo capitalismo digital (Srnicek, 2018; Zuboff, 2020).

La realidad abierta por este nuevo escenario socio-histórico ha generado un conjunto de desafíos para los sistemas educativos. En el caso de España, para responder a dichos desafíos se promulgó la Ley Orgánica 3/2020 del 29 de diciembre. Esta, siguiendo las recomendaciones y marcos europeos, como el DigCompEdu (Redecker y Punie, 2017) y el DigCompOrg (Kampylis et al., 2015), establece que los Centros Escolares deben integrar dentro del Proyecto Educativo Institucional una estrategia digital.

Ahora bien, aun cuando la normativa legal no estipulaba una adscripción directa entre la estrategia digital exigida y los desarrollos tecnológicos de las *big tech*, el 79,7 % de los centros educativos (Rivera et al., 2023) optaron por la adopción de los servicios digitales de las grandes corporaciones tecnológicas comerciales, como Google, Microsoft o Amazon, empresas con las cuales las comunidades autónomas tienen acuerdos vigentes (Saura et al., 2022). Esta situación puso en el centro del debate a las plataformas digitales educativas comerciales, su función, su papel y sus intereses, así como su impacto en los procesos formativos. Al mismo tiempo, la digitalización educativa hegemonizada por las *big tech* despertó un gran interés en determinar cómo influyen la relación entre datificación, vigilancia, derechos y privacidad (Sefton-Green, 2021).

Participando de esta discusión, recientes investigaciones han demostrado que el uso de los datos que recopilan las principales corporaciones tecnológicas está remodelando las formas de enseñanza del profesorado, los aprendizajes del alumnado y las interacciones con las familias, y que su accionar ha estado más dirigido por un lineamiento comercial que por uno de orden pedagógico (Perrotta et al., 2021; Saura et al., 2021).

Asimismo, se ha advertido sobre la necesaria protección y privacidad de la información de los menores que se almacena en estas plataformas, la cual es convertida en datos y posteriormente procesada por algoritmos y modelos matemáticos. La preocupación deriva del hecho de que la orientación eminentemente comercial que adquieren tales

procesos podría vulnerar el ejercicio pleno al libre desarrollo de niños, niñas y adolescentes. Otra de las dificultades detectadas por la literatura es la falta de alfabetización digital del personal escolar (docentes, equipos directivos, coordinadores académicos), situación que impacta en la selección escolar de plataformas, en la comprensión plena de los riesgos de su utilización y en las formas de construcción de una ciudadanía digital del alumnado (Rivera et al., 2023).

Finalmente, también se ha cuestionado el monouso de plataformas en las aulas. En Cataluña, por ejemplo, un 98,2 % de los centros utiliza exclusivamente Google Classroom. Este fenómeno podría menoscabar el libre desarrollo del alumnado porque, al transitar en un único entorno digital, se puede convertir a las y los jóvenes en potenciales clientes cautivos, al mismo tiempo que se contribuye a que construyan una comprensión limitada del mundo digital (Rivera et al., 2023). Cabe mencionar que entendemos el desarrollo integral de la infancia como aquel concepto que abarca el crecimiento de los niños y niñas en un entorno seguro y afectuoso, proporcionándoles oportunidades para su desarrollo pleno. Esto implica protegerlos contra la violencia, el abuso y la negligencia, al mismo tiempo que se les garantiza acceso a la educación, la salud, la cultura y el juego. Es una responsabilidad compartida por toda la sociedad crear las condiciones necesarias para que los niños y niñas puedan alcanzar su máximo potencial y convertirse en adultos felices, responsables y productivos (Comité de los Derechos del Niño, 2021).

Frente al conjunto de desafíos y riesgos que supone la “plataformización de la educación”, y situados particularmente en la realidad de España, este trabajo intenta afrontar el siguiente interrogante: ¿Cuáles son los servicios y las políticas de privacidad que declaran las corporaciones en sus documentos normativos y a través de sus representantes y cuál es su relación con la protección al libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo?

En consideración de esta inquietud, el objetivo del artículo es analizar los servicios y las políticas de privacidad de las corporaciones que ofrecen plataformas digitales educativas al sistema escolar español y ponderar sus potenciales impactos en la protección al libre desarrollo en la infancia dentro del sistema educativo.

Para dar cuenta de este objetivo, el artículo se estructura en tres partes. En la primera presentamos la metodología del estudio. En una segunda parte exponemos los resultados obtenidos. Para finalizar, en el último apartado, presentamos la discusión en torno a las plataformas educativas y las políticas de privacidad de las corporaciones, así como su vinculación con el libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo.

2. Método

Para explorar los servicios y las normativas de las corporaciones que ofrecen plataformas educativas digitales, analizamos las políticas de privacidad que declaran en sus documentos de acceso público, así como el discurso de aquellos representantes de *big tech* que accedieron a ser entrevistados en el estudio. Para ambos casos, la información recopilada fue trabajada a través del análisis de contenido.

La metodología de análisis de contenido es una técnica que se basa en la conversión de respuestas abiertas en códigos de significados primarios (codificación) y luego la agrupación y reformulación de estos en categorías definidas (categorización) (Chávez y Yamamoto, 2014; Mayring, 2000). Esta metodología implica la detección de información significativa de diferentes tipos de comunicación, ya sea textual o no textual. En términos concretos, para este artículo realizamos un análisis de 14

documentos normativos sobre las condiciones de uso que estipulan las tres corporaciones tecnológicas con mayor presencia en el sistema educativo público español (Google, Microsoft y Amazon), La selección se basa en criterios de relevancia, actualidad, representatividad, tipo de documento, acceso, idioma, cobertura, impacto, diversidad y originalidad. Los documentos seleccionados son los más actualizados publicados por las compañías en los últimos 3 años (2020-2022), de libre acceso, en español e inglés. Se priorizó la selección de documentos que abordaran específicamente las condiciones de uso de las plataformas educativas y que aportaran nuevos conocimientos o perspectivas sobre este tema. La muestra de los documentos se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Muestra de documentos

	Documento	Año	Link
Google	Google workspace for education.	S/I	https://services.google.com/fh/files/misc/es_workspaceedu_overview_1pager.pdf
	Google workspace centro de privacidad y seguridad. Privacidad y seguridad en Europa, Oriente Próximo y África	S/I	https://edu.google.com/intl/ALL_es/why-google/privacy-security/
	Google for education. classroom.	S/I	https://edu.google.com/intl/ALL_cl/workspace-for-education/classroom/
	Google cloud	S/I	https://cloud.google.com/security
	Google families	S/I	https://families.google/intl/es_es/family-products/
Microsoft	Microsoft 365 Educación.	2022	https://learn.microsoft.com/es-es/education/
	Microsoft Teams para el ámbito educativo.	2022	https://learn.microsoft.com/es-es/microsoftteams/teams-quick-start-guide-edu?tabs=begin
	Contrato de servicio de Microsoft. Uso de servicio y soporte técnico.	2021	https://drive.google.com/file/d/1QaaViFK57PTFI5IRY2kTH55DfZnWw83G/view
Amazon	Informática en la Nube con AWS.	S/I	https://aws.amazon.com/es/what-is-aws/?nc1=f_cc
	La nube de AWS para la educación primaria y secundaria	S/I	https://aws.amazon.com/es/education/K12-primary-ed/
	AWS EDUCATE. Formación y certificación. Programas para el sector educativo	S/I	https://aws.amazon.com/es/training/awacademy/
	AWS. Legal. Términos y condiciones del alumno	2022	https://d1.awsstatic.com/legal/learner-terms-conditions/AWS_Learner_Terms_and_Conditions_Spanish_2022-01-27.pdf
	AWS. Aviso de privacidad	2022	https://d1.awsstatic.com/legal/privacy-policy/AWS_Privacy_Notice_Spanish_Translation1.pdf
	Diversidad, equidad e inclusión de AWS	2022	https://aws.amazon.com/es/diversity-inclusion/?nc1=f_cc

Tras la codificación y categorización de estos textos, y siguiendo los lineamientos de la investigación documental, se desarrolló un análisis de contenido, con el objetivo de

“rastrear relaciones lícitas y estables entre los fenómenos sociales, basadas en las regularidades y secuencias que vinculan estos fenómenos” (Ahmed, 2010, p. 6).

En una segunda instancia, se realizó una entrevista a representantes de las *big tech* para relacionar los servicios ofrecidos y las políticas de privacidad declaradas públicamente con los discursos elaborados por quienes se encargan de materializarlas –Mujer (1), Hombre (2)–. La puesta en relación de estas dos fuentes permite evidenciar las continuidades y rupturas que se desarrollan entre ambos registros discursivos. Las entrevistas, que cuentan con el consentimiento firmado de cada informante, fueron desarrolladas de forma virtual en la plataforma zoom, grabadas y transcritas. Como herramienta de procesamiento y sistematización de los datos se ha utilizado el Software ATLAS.ti¹, que ha facilitado el proceso de construcción de las categorías de los discursos de cada perfil².

El análisis de contenido de los textos y entrevistas se llevó a cabo siguiendo los siguientes pasos: 1. Para la codificación se realizó una lectura profunda y recurrente de los textos y entrevistas con el objetivo de identificar los temas y conceptos principales y reiterativos. Se crearon códigos para cada tema o concepto, utilizando un sistema de codificación deductivo. 2. Posteriormente se organizaron los segmentos de textos y transcripciones codificadas y se analizaron en conjunto. Esto con el objetivo de identificar patrones, tendencias y relaciones entre los diferentes códigos. La detección de estas regularidades permitió su reagrupamiento en distintas categorías, las cuales fueron sintetizadas en 4 dimensiones: a) Definiciones de las plataformas; b) Uso de las plataformas en la educación; c) Datos de los usuarios y privacidad y d) Libre desarrollo en la infancia. 3. Durante la elaboración de estas dimensiones, se revisaron y refinaron los códigos primarios a partir del análisis realizado, seleccionando aquellos que mejor representaran los temas y conceptos identificados y las categorías diseñadas. 4. Finalmente, se redactaron los resultados del análisis de contenido para cada dimensión, utilizando como evidencia las citas textuales codificadas.

En términos concretos, las dimensiones centrales que emergieron del análisis fueron:

- Las definiciones de las corporaciones sobre sus plataformas (evidenciar lo que las *big tech* definen como los servicios que ofrecen).
- El uso de las plataformas digitales comerciales en el ámbito educativo (exponer lo que las *big tech* expresan sobre sus servicios asociados específicamente a la educación).
- La información relativa al uso de los datos de los usuarios (evidenciar lo que las *big tech* exponen sobre la privacidad y uso de datos desde sus plataformas con fines educativos).
- El contenido vinculado al libre desarrollo en la infancia en el sistema educativo (relacionar el uso de datos y privacidad que informan estas *big tech* y al libre desarrollo en la infancia).

¹ Versión ATLAS.ti web.

² Las entrevistas a los representantes se realizaron en el marco del proyecto edDIT "Corporaciones tecnológicas, plataformas educativas digitales y garantía de los derechos de la infancia con enfoque de género (ACCD, 2022-23)" (Rivera-Vargas et al., 2023).

En términos expositivos, por cada dimensión de análisis que se presenta en los resultados se exhibe un relato apoyado por afirmaciones textuales de la o el informante, los cuales se identifican, al final de cada afirmación.

Finalmente, y tras desarrollar cada una de estas dimensiones en los Resultados, en la sección de Discusión y Conclusiones, las inscribimos dentro de un análisis crítico en torno al proceso de plataformización de la educación.

3. Resultados

3.1. Las definiciones de servicios de las corporaciones sobre sus plataformas

Las tres corporaciones estudiadas exponen públicamente los servicios que ofrecen sus plataformas educativas en cada una de sus adaptaciones, es decir, desde la versión gratuita a la *full premium*.

En el caso de Google, específicamente en España, existen cuatro ediciones distintas del espacio virtual que ofrece al sector educativo (Descripción General de Google Workspace for Education, n.d.). De ellas, la única potencialmente gratuita es la llamada “Education Fundamentals” y se ofrece sin coste económico “para los centros que cumplen determinados requisitos”, es decir, ser un establecimiento reconocido oficialmente por el ministerio de educación (Requisitos para Utilizar Google Workspace for Education - Ayuda de Administrador de Google Workspace, n.d.). La siguiente edición se denomina “Education Standard” y, según la descripción de la web, presenta una mejoría respecto a su predecesora gratuita, proporcionando “herramientas proactivas de analíticas y seguridad”. Respecto a la siguiente edición ofertada, “Teaching and Learning Upgrade”, se afirma que posee la potencialidad de “lograr un mayor impacto educativo gracias a una comunicación mejorada mediante vídeos, una experiencia de clase más satisfactoria y herramientas para aumentar la integridad académica” (Butcher, n.d.). Finalmente, la versión más acabada y completa (“potente”, según la web) se denomina “Education Plus”, e “incluye todas las funciones mejoradas de seguridad y analíticas, las herramientas avanzadas para la enseñanza y el aprendizaje disponibles en Education Standard y Teaching and Learning Upgrade y mucho más”.

Con relación a los servicios, en el “Aviso de privacidad” de la “Descripción general de Google Workspace for Education (n.d.)” se especifica que “el paquete de herramientas incluye dos categorías de servicios, los “servicios principales” del Workspace y los servicios “adicionales”. Los servicios principales contemplan herramientas como Gmail, Calendar, Classroom, Assignments, Contacts, Drive, Docs, Forms, Groups, Sheets, Sites, Slides, Chat, Meet, Vault y Chrome Sync. Los servicios adicionales de Google Workspace for Education incluyen otros productos como Google Search, Maps y YouTube.

Por otra parte, “Microsoft 365 Educación” es la cartera de productos específicamente dirigida al ámbito educativo que, según la información publicada en su web, ofrece “una variedad de herramientas y características que dan apoyo a estudiantes de todas las edades y capacidades” (Aprendizaje a Distancia con Microsoft 365: Instrucciones para Padres y Tutores, n.d.). El servicio incluye herramientas para el almacenamiento en línea (OneDrive), el trabajo ofimático (Word, Excel, PowerPoint), junto con otras de mensajería instantánea, correo electrónico y calendarios (Outlook) o de reuniones en línea (Microsoft Teams).

Amazon Web Services (en adelante, AWS) tiene una sección propia para el ámbito educativo dirigida a escuelas primarias y secundarias (K12). Como explican en su web, ofrecen una infraestructura “económica, escalable, segura y flexible” para profesorado y alumnado. La plataforma proporciona un acceso “sencillo y sin barreras” para estudiantes a partir de 13 años, los cuales pueden “acceder a laboratorios prácticos gratuitos en la consola de AWS para aprender, practicar y evaluar las habilidades en la nube en tiempo real”. AWS también presenta distintos canales de aprendizaje a través de recursos multimedia. A su vez, cuenta con una sección específica para las instituciones de educación superior, denominada “AWS Academy”, que ofrece “cursos y recursos de aprendizaje que permiten a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades relacionadas con la nube de AWS” (AWS Academy | Training and Certification, n.d.).

Tras este “mapeo” general y descriptivo sobre los servicios y plataformas que ofrecen las big tech para su uso en el campo educativo, nos adentramos en el relato de sus representantes sobre los objetivos que persiguen con esta oferta. Al respecto, afirman que la principal finalidad de sus productos apunta a la necesidad de formar a las personas, al alumnado, para el mundo tecnológico o digital en el que ya están inmersos. En este sentido, definen a las plataformas como:

Servicios que desarrollan para que el estudiante primero se forme en el mundo en el cual va a estar inserto o en el cual está inserto (...). Por otro lado, también el compromiso constante de que queramos o no, la tecnología te va marcando el desarrollo como casi que de la realidad, ¿no? O sea que lo que se busca es que el sistema educativo ofrezca las mismas condiciones en las cuales tú estás inserto como individuo. (...) Entonces, yo te diría que las empresas lo que buscan es eso, es poder apalancar a que el sistema educativo tenga las mismas condiciones que tiene otra industria. (big tech, 1)

Como se puede apreciar, el objetivo “educativo” de las *big tech* se desplaza casi inadvertidamente desde el plano adaptativo al performativo. En efecto, si en un comienzo lo que se intenta es adaptar al estudiante al “mundo en el que está inserto”, prontamente esta función adquiere un nuevo cariz: hacer del sistema educativo un espacio “que tenga las mismas condiciones que tiene otra industria”. La función “educativa”, entonces, resulta inferencialmente una función productiva e instrumental: el sistema debe volcarse a su reformulación como nuevo espacio productivo.

Pero este proceso de redireccionamiento, y es lo que quisiéramos destacar, se inscribe dentro de una narrativa mayor caracterizada por la autorepresentación filantrópica de las propias *big tech*, cuestión explicitada bajo el concepto de “beneficio educativo”. Así lo plantea otra representante:

Nosotros trabajamos en conjunto, educación y filantropía, entonces, todos los programas, toda la cuestión de capacitación, todos estos elementos nos encargamos mi área de educación y filantropía. Nosotros le llamamos beneficios educativos: trabajamos de manera gratuita con las instituciones en toda esta parte y nos ayuda a darnos ahora sí como visibilidad realmente como una empresa que está preocupada por la educación. (big tech, 2)

Con todo, este bienintencionado filantropismo no impide que, al profundizar en las entrevistas, se deje entrever el objetivo latente que se baraja en el discurso “no público” de las corporaciones. La sinceridad de uno de sus representantes no deja de ser sorprendente en este punto:

No es un misterio que Google es una empresa de marketing, que su foco está en engrosar su base de consumidores. Para eso crea contextos o ambientes de consumo cerrados, capaces de ofrecer todas las respuestas a las preguntas que la ciudadanía tenga. Por lo que, qué mejor espacio para lograr este objetivo que situarse en las escuelas. (big tech, 1)

Como resulta evidente, la narrativa revela que “detrás” del discurso público filantrópico (ya sea en su modalidad de “adaptación al mundo real” o en aquella que se congratula de los “beneficios educativos” que produce), se maneja un objetivo comercial declarado y una intención explícita de crear públicos cautivos dentro de circuitos de consumo cerrados.

En resumen, Google, Microsoft y AWS ofrecen soluciones educativas en línea con diferentes niveles de sofisticación en función del costo (cuestión que, por sí misma, podría inducir una reflexión sobre el impacto de las *big tech* en la creación de nuevas desigualdades educativas asociadas a la segmentación vertical de sus públicos). Con ellas aspiran a brindar herramientas que aporten a la formación del alumnado para “el mundo en que viven”, al mismo tiempo que desarrollar sus intereses comerciales mediante la creación de entornos de consumo “autocontenidos” y orientados a lograr la cautividad de sus públicos.

3.2. El uso de las plataformas digitales comerciales en el ámbito educativo

Definidos los servicios que brindan las plataformas digitales comerciales y los objetivos latentes declarados por sus representantes, consideramos pertinente analizar los usos y beneficios para las prácticas de enseñanza y aprendizaje que las *big tech* declaran en sus documentos.

En el “Aviso de privacidad” de la “Descripción general de Google Workspace for Education (n.d.)”, esta plataforma se promociona como una facilitadora del aprendizaje y la colaboración entre estudiantes, familias, educadores y administradores de las instituciones educativas.

Respecto a las funcionalidades educativas de estas plataformas, según la información publicada en “Descripción general de Google Workspace for Education (n.d.)”, se afirma que estas permiten: “mejorar la enseñanza (al facilitar herramientas que permiten una mejora de los procesos de comunicación y colaboración), aumentar la productividad (pues permite crear, organizar, compartir y asignar calificaciones de forma centralizada y eficiente), optimizar el trabajo de los alumnos y, por último, proteger el trabajo, identidad y privacidad de la comunidad educativa a través de funciones y controles de seguridad proactivos”.

Microsoft 365 Educación, por su parte, dirige a los centros educativos el artículo “Enseñanza y Aprendizaje Remotos en Office 365 Educación” (n.d.) en el que se presentan las múltiples funcionalidades del servicio. En él se indica que permite trabajar en línea desde cualquier dispositivo o navegador web, mantenerse conectado a la comunidad escolar, planificar las lecciones, colaborar desde cualquier lugar, acceder a todos los archivos en un solo espacio usando la nube y compartir archivos y trabajar en ellos de forma colaborativa. Asimismo, hace posible mantener un contacto permanente entre los educadores, y así “saber que todo lo que necesitas está respaldado y es accesible, estés o no en el aula”. Esto permitiría mantener al alumnado “involucrado”, pues, según la compañía, la “formación remota es todo menos aburrida” (Enseñanza y Aprendizaje Remotos en Office 365 Educación, n.d.).

Por último, según el contenido publicado en su web, AWS posibilita crear una infraestructura ágil, flexible y protegida. Asimismo, permite almacenar datos de forma confiable, segura y flexible, y transformar y mejorar la experiencia del alumnado “con herramientas y capacidades innovadoras”. Por su parte, “AWS Educate” proporciona acceso gratuito a “contenido educativo y a servicios de AWS diseñados para desarrollar

conocimientos y capacidades en el ámbito de computación en la nube” (Iniciar Sesión En AWS Educate, n.d.)³.

Tras este breve recorrido documental, realizamos el mismo ejercicio de contrastación discursiva que en la dimensión previa. Lo primero a señalar es que, para los representantes, las plataformas digitales constituyen un medio de apoyo a las prácticas docentes, y permiten fortalecer el vínculo entre la comunidad educativa y el profesorado. Como lo plantea una de las voces consultadas: “Las herramientas solo tienen sentido si sirven para cumplir los objetivos pedagógicos que establecen los docentes. El alumnado tiene que familiarizarse con el uso de tecnología porque es el mundo en el que viven” (big tech, 2).

En este caso, nuevamente se produce el desplazamiento discursivo detectado en la primera dimensión. En efecto, si inicialmente se afirma que las plataformas deben servir a objetivos pedagógicos, pronto estos son subordinados por el acicate adaptativo respecto del “mundo en el que viven”. Así, el uso de las plataformas pasa de constituir herramientas propiamente educativas a ser prerrequisitos para la inserción social y laboral, esto independiente del uso específico que se haga de ellas.

Ahora bien, en el uso de las plataformas digitales la acción docente resulta indispensable. De acuerdo a los representantes de las *big tech* la “plataformización educativa” supondría un cambio en la relación pedagógica que “aliviaría” el trabajo del profesorado. Así lo afirman:

En el caso del docente, en definitiva, también la tecnología lo que hace es que te saca el peso, tan pesado que el docente tenía sobre el hombro de decir yo soy el centro del conocimiento. Sino que más bien su rol del docente -ya hace años, esto no es nuevo- es la mediación de ese conocimiento y el cómo va haciendo que su estudiante pueda aprender de forma continua y sean flexibles en esos procesos de aprendizaje. (big tech, 1)

De esta forma, tanto en los documentos como en las entrevistas, el uso de plataformas es presentado como un mecanismo que permite optimizar los procesos de enseñanza/aprendizaje y redefinir la interacción pedagógica. Estas, por lo tanto, habilitarían un proceso dinámico y flexible centrado en un tipo de aprendizaje “lúdico” y colaborativo.

Más allá de que tales afirmaciones no están acompañadas de evidencia, resulta problemático el hecho de que existe una mirada instrumental y adaptativa que en ningún momento reflexiona o problematiza el fenómeno de la ciudadanía digital y/o responsabilidades legales hacia la infancia. En breve: el discurso de las *big tech* no genera una visión integral de lo que supone el uso de sus plataformas. Antes que eso, establece un discurso instrumental y “filantrópico” que carece de cualquier contorno crítico. Esto se torna aún más urgente si, como vimos en relación con la definición de los servicios brindados, el uso de plataformas digitales comerciales en contextos educativos pone en tensión el cumplimiento al libre desarrollo en la infancia, en tanto las prácticas de monocultivo digital, afectan la posibilidad de que el alumnado (y también el cuerpo docente y directivo) comprenda las implicaciones sociales, económicas, políticas y culturales del uso de un único proveedor de servicio.

³ Los documentos analizados explicitan con frecuencia que el uso de sus recursos optimiza los procesos de aprendizaje, aumentan la productividad y estimulan el trabajo colaborativo. No obstante, no presentan ninguna evidencia de ello, ni referencian otros estudios que respalden lo señalado.

3.3. La información relativa al uso de los datos de los usuarios (profesorado y estudiantado)

En materia de plataformización educativa, una de las dimensiones que ha generado preocupación en la opinión pública y en la investigación es lo referido al uso de los datos (Raffaghelli, 2023; Sarrión, 2023).

En sus documentos las *big tech* detallan qué datos se recopilan automáticamente, cómo se utiliza esa información, las políticas de protección que se les aplican y quién es el responsable final de los datos escolares. Así, por ejemplo, en el aviso de privacidad de Google Workspace for Education se especifica que la cuenta es “creada y administrada por una escuela para uso de estudiantes y educadores” (Google Workspace for Education, n.d.). Asimismo, se indica que la “información que recopilamos y almacenamos en su cuenta se trata como información personal” (Google Workspace for Education, n.d.). Esta afirmación, en términos generales, compartida con Microsoft y Amazon, se vincula, en España, al marco de la Ley de uso de datos personales (Boletín Oficial del Estado, 2018) y su implicancia en el contexto de trabajo en plataformas educativas comerciales.

En vinculación al tipo de datos que se recopilan, en el Aviso de Privacidad se indica que se recoge información de “su actividad mientras usa servicios adicionales (videos, como interactúa, información de voz), tus aplicaciones, navegadores y dispositivos (aplicaciones, navegador y dispositivos), tu información de ubicación (GPS, dirección IP, datos del sensor de su dispositivo, acceso Wi-Fi, torres de telefonía celular, tipos de datos de ubicación que recopilamos dependen en parte de su dispositivo y la configuración de su cuenta)” (Google Workspace for Education, n.d.).

Como se puede apreciar, los documentos públicos de las *big tech* asocian la recopilación y el uso de datos al respeto irrestricto de las regulaciones vigentes. Con todo, no dejan de señalar los propios límites de estas y el rango de movimiento que les proporciona. Esto es profundizado en las entrevistas con sus representantes.

En efecto, en una primera mirada, el uso de datos por parte de las compañías pareciera respetar el límite establecido por la Ley de Protección de Datos Personales, que se refleja en sus políticas de privacidad y, también, en la voz de los representantes de las *big tech*: “Hoy nosotros medimos ¿Cuántos? Así de simple y ¿qué tiempo? Y no sabemos nombres, ¿no?” (big tech, 2). Porque como lo plantea otra representante de las *big tech*: “El dato es de la escuela. Yo no puedo saber lo que tú estás haciendo” (big tech, 1).

Aunque apegado a la legalidad, la titularidad en la propiedad de los datos por parte de las escuelas abre, sin embargo, una “zona gris” respecto a su utilización. Esto debido a que las *big tech* se desligan de toda responsabilidad en la materia. Por ello, en relación con la responsabilidad por el uso, difusión y potencial comercialización o malversación de los datos que se generan en las plataformas escolares, las *big tech* ponen el peso de la responsabilidad del lado de las instituciones educativas y de las familias.

Así, la visión de las compañías es que:

Las empresas de tecnología, sea Google, sea Microsoft, “Ass”, todas tienen el mismo estándar, los datos son de la institución. En este caso son de la institución educativa y es responsabilidad de la institución educativa y del administrador del Ministerio de Educación -o quien sea- gestionar los usuarios, los permisos, establecer las políticas de acceso, los firework necesarios y tener una arquitectura que sea segura y que disminuya cualquier posibilidad de hackeo. (big tech, 1)

De este modo, si bien la Ley Europea de Protección de Datos es una de las más exigentes a nivel mundial, y las compañías se encuentran regladas por ese estándar, las

grandes corporaciones tecnológicas se refugian en ella para desentenderse absolutamente respecto de la responsabilidad en el uso de los datos que ellas mismas recopilan. Y sus representantes son categóricos al respecto: “Los datos cuando están en la nube son responsabilidad de la institución que decidió poner sus datos en la nube” (big tech, 1).

Ello dejaría el campo abierto a que, ante la desprotección de datos provocada por la insuficiencia de herramientas y conocimientos por parte de docentes y directivos (Rivera et al., 2023), aquellos generados en plataformas escolares queden expuestos para su utilización en el marco de prácticas de *Machine Learning*, tanto por parte de agentes externos como, y esto es lo paradójico, de las mismas corporaciones que proporcionan las plataformas para extraer sus datos. Es, en el fondo, una lógica “circular”, aunque legalmente impecable, a través de la cual se puede hacer una explotación comercial de los datos, tal como se presenta en la Figura 1.

Figura 1

Régimen de datos del centro educativo



En resumen, en los documentos analizados y en las entrevistas referenciadas, se presentan explícitamente los procedimientos de protección de datos que aplican las *big tech*, especialmente en los productos destinados a educación. No obstante, en el detalle de los usos que dan a los datos recogidos, queda de manifiesto el riesgo de una potencial movilización comercial y extraeducativa de los mismos, cuestión que podría resultar perjudicial para el libre desarrollo en la infancia.

3.4. El contenido vinculado al libre desarrollo en la infancia en el sistema educativo

En el ámbito digital, el libre desarrollo en la infancia apunta a que tanto la adquisición de competencias y responsabilidades digitales como la comprensión del funcionamiento y uso de las herramientas tecnológicas garanticen el ejercicio de una

ciudadanía digital plena y segura (Vallès-Peris, 2022). Asimismo, el respeto al libre desarrollo de la infancia conlleva la necesidad de garantizar la protección de la infancia en los entornos digitales, previniendo situaciones de explotación y/o exposición a contenidos violentos, sexuales, a juegos de azar y otras amenazas (Comité de los Derechos del Niño, 2021).

El primer foco de estas políticas refiere a los protocolos de protección a exposición a contenidos dañinos, elemento sobre el cual, solo Google no presenta referencias en los documentos consultados. En el “Código de Conducta” presente en Contrato de Servicio de Microsoft, se definen una serie de reglas que establecen prohibiciones sobre el contenido, material o acciones realizables en los productos y servicios de Microsoft, entre las que se encuentra la siguiente: “No participar en actividades que exploten, dañen o amenacen con dañar a menores de edad” (Contrato de Servicios de Microsoft, 2021).

Un segundo foco emergente de los documentos analizados, y en este caso, solo presente en los documentos de Google, lo representan las políticas vinculadas a desarrollar competencias y habilidades digitales. Con este fin, Google tiene habilitada la web “Sé genial en Internet” (Seguridad en Internet para Niños ¿Cómo Ser Genial en Internet? | Google Be Internet Awesome, n.d.) con diferentes recursos dirigidos a las familias y educadores para favorecer un uso saludable y responsable de internet durante la infancia.

Como se expresa en el documento Google Centro de Seguridad, Google reconoce que

“los niños de hoy están creciendo con la tecnología, no desarrollándose en ella como las generaciones anteriores. Por eso, estamos trabajando directamente con expertos y educadores para ayudarte a establecer límites y usar la tecnología de manera adecuada para tu familia. (Google Centro de Seguridad, n.d.)

Aquí aparece un elemento clave para entender el posicionamiento de las big tech respecto al libre desarrollo de la infancia. Y es que, si bien asumen su compromiso con la protección las niñas y niños, especialmente en lo que refiere a los contenidos dañinos, tanto en los Contratos de Servicio como en los Avisos de Privacidad de las tres compañías estudiadas, queda establecido que, en el caso de los menores, la responsabilidad última es de los adultos a cargo.

Sobre esto, Google, al igual que las otras *big tech*, detalla en el Aviso de Privacidad que son “los administradores quienes administran cómo los estudiantes usan los servicios principales y adicionales con sus cuentas de Google Workspace for Education, incluida la obtención del consentimiento de los padres para los servicios adicionales que eligen habilitar para los estudiantes” (Google Workspace for Education, n.d.).

De forma coincidente con este posicionamiento se expresa uno de los informantes:

Los que tenemos la regla somos nosotros, nosotros no entregamos una cuenta a un menor de 10 años, entonces específicamente cuando se hace con una institución particular, se firma un contrato y una responsiva de que la institución se hace cargo de ello, y esto mismo llega a papás, que firman. (big tech, 2)

Ahora bien, como quedó de manifiesto en el análisis de los documentos, a excepción del caso de Google, el compromiso de las *big tech* con la adquisición de competencias digitales necesaria para garantizar el pleno desarrollo de la infancia, no se encuentra presente en las políticas declaradas en sus documentos reglamentarios.

Finalmente, es posible concluir que el compromiso de las *big tech* con el libre desarrollo de la infancia está ceñido a los protocolos de protección a exposición a contenidos dañinos. Así, otros elementos vinculados al libre desarrollo de la infancia, como puede ser la adquisición de competencias para la comprensión crítica del funcionamiento y

uso de las herramientas tecnológicas, quedan por fuera de los compromisos formales asumidos por la mayoría de estas compañías.

Y allí radica uno de los mayores riesgos para el libre desarrollo de la infancia, porque tal como lo menciona una de las voces consultadas: “Al final, cuando tú le das acceso a una persona a una red social, a una cuenta digital, a lo que sea, pues entonces se abre un mundo nuevo” (big tech, 2)

Y ese mundo nuevo que se abre, lo hace con todas sus potencialidades y riesgos. Por ello, el debate que tenemos por delante pareciera ser qué mundo y qué libertad para el pleno desarrollo integral tendrán nuestros estudiantes en un mundo monopolizado, principalmente, por las grandes compañías, las mismas que están más preocupadas de satisfacer sus intereses (cumpliendo formalmente la normativa legal) que de formar a sus usuarios en una ciudadanía digital crítica.

4. Discusión

La irrupción de las plataformas digitales y, junto a ellas, de los intereses de las grandes corporaciones tecnológicas dentro del campo educativo ha generado nuevas discusiones sobre el sistema escolar y su función dentro del naciente capitalismo cognitivo (Vercellone, 2011), de vigilancia (Zuboff, 2020) o de plataformas (Srniccek, 2018).

Más allá de los juicios particulares en torno al nuevo orden global, en esta escena socio-histórica que se inaugura resulta indiscutible que “lo digital” constituye una realidad ya inserta en el campo educativo. Y esto tanto a nivel micro en la vida cotidiana de las escuelas (Fernández-Enguita, 2023), como macro en los sistemas de gobernanza educativa (Saura y Caballero, 2021; Williamson, 2017).

En este contexto, y al menos en España (aunque con evidencias en muchas otras partes del mundo), el ingreso de “lo digital” se ha materializado de una manera específica: a través de la creación de un oligopolio donde las grandes corporaciones tecnológicas coparon el mercado de la educación formal, proceso que encontró en la pandemia de Covid-19 una coyuntura histórica que permitió consolidar la hegemonía corporativa en esta materia (Saura, 2020).

Con ello, inauguraron un nuevo tipo de “filantropcapitalismo digital” en el ámbito educativo (Saura, 2020). Este se caracterizaría por exhibir formalmente los ropajes de la gratuidad pero, en última instancia, servirse de este supuesto altruismo para la reproducción del capital, ahora en la lógica propia del nuevo capitalismo digital. En la práctica, las plataformas digitales son cedidas (“donadas”) por las grandes corporaciones a los establecimientos educativos de manera gratuita, pero con la finalidad de expandir sus intereses comerciales.

La discursividad en torno a este “filantropcapitalismo digital” en la escuela se puede advertir con nitidez en los documentos y discursos analizados en las dimensiones de los resultados: a) las definiciones de servicios de las corporaciones sobre sus plataformas; y b) el uso de las plataformas digitales comerciales en el ámbito educativo.

En efecto, estas revelan que las grandes corporaciones digitales presentan públicamente sus plataformas como “bienes educativos” puestos desinteresadamente al servicio de las comunidades para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje (además de atribuirles un conjunto de beneficios y potencialidades no evidenciados, como el estimular el trabajo colaborativo, generar un aprendizaje “lúdico” o disminuir la carga docente, entre otros). Seguidamente, y en la medida que dichas plataformas

tienen una versión gratuita y/o no suponen un costo para los centros debido a los acuerdos realizados con las administraciones, estas se presentan como dádivas filantrópicas de las grandes compañías.

Con todo, la benevolencia de esta discursividad no deja de mostrar sus “sombras” en el relato de los propios representantes de las *big tech*. En su versión menos acentuada, estos afirman que las corporaciones actúan para adaptar al estudiantado al mundo en que viven. Como dirá uno de ellos, la función adaptativa de la educación, cuestión en sí misma cuestionable (Giroux et al., 2022), constituye un primer paso para “apalancar a que el sistema educativo tenga las mismas condiciones que tiene otra industria” (big tech, 1). En su extremo menos eufemístico, los representantes no ocultarán el objetivo de crear “ambientes de consumo cerrados, capaces de ofrecer todas las respuestas a las preguntas que la ciudadanía tenga”; y remata en esta dirección: “qué mejor espacio para lograr este objetivo que situarse en las escuelas” (big tech, 1).

A partir de los relatos, entonces, resulta evidente que la donación y el altruismo “filantrópico” declarado por las grandes corporaciones, aunque pueda ser efectivamente gratuito, no es nunca desinteresado, ni supone un obstáculo para la búsqueda de su propio beneficio comercial.

Es este último punto el que resulta particularmente problemático para el libre desarrollo de la infancia. En efecto, como se pudo constatar, existe una brecha o déficit con relación a la regulación de la protección de la infancia en el sistema educativo, así como un conjunto de riesgos asociados.

En esta dirección, los estudios previos revisados en el primer apartado y que verifican las dificultades y riesgos en esta materia son reforzados por los resultados de este artículo. En efecto, tanto el monocultivo de plataformas (Rivera et al., 2023) como el lineamiento comercial, antes que pedagógico, de las mismas (Perrota et al., 2021; Saura et al. 2021) se traslucen en los testimonios de los representantes de las *big tech*. Y esto constituye un riesgo para el desarrollo de la infancia en tanto pueden promover dinámicas de configuración de públicos cautivos, al mismo tiempo que contribuyen a que los niños, niñas y jóvenes construyan una comprensión y una alfabetización limitada –esencialmente instrumental– en lo relativo al mundo digital (Rivera et al., 2023).

Pero, de manera aún más evidente, los resultados respaldan la investigación previa que advierte sobre los riesgos asociados al uso de los datos recolectados y procesados por las plataformas educativas (Perrota et al., 2021; Saura et al. 2021; Sefton-Green, 2021). Para el caso de este estudio, adquiere particular relevancia el hecho de que las grandes corporaciones se des-responsabilizan absolutamente del uso de los datos recopilados por sus plataformas. En efecto, a partir de una argucia normativa que establece a los centros educativos como los titulares de la propiedad de los mismos, estos se instituyen como los organismos responsables de velar por su seguridad.

De esta manera, nuestros resultados robustecen las investigaciones previas que han establecido una mirada crítica en torno a las formas concretas de implementación del proceso de plataformización educativa. Un aporte distintivo en esta materia es la inclusión de discursos de los representantes de las *big tech*. Su mirada, generalmente ausente en las investigaciones, permite acceder a motivaciones e intereses que no están explícitamente plasmados en los documentos públicos de las corporaciones. Consideramos que explorar la interfaz entre ambos tipos de discursos –documental y de representantes– constituye un aporte de este trabajo, pues, permite complejizar el análisis sobre la acción de las *big tech* en el campo educativo. En este sentido, y a modo de prospectiva, en futuras investigaciones resultaría adecuado incluir a un grupo mayor

de voces corporativas. Esto permitiría generar un cuadro más completo sobre las visiones, valoraciones e intenciones de los desarrollos educativos de las big tech, así como verificar el grado de alineación entre sus políticas explícitas y sus implementaciones concretas.

En esta misma dirección, y en consideración de investigaciones futuras, el estudio llevado a cabo debería complementarse con la perspectiva que los propios actores educativos (directivos, profesorado, estudiantado, familias) desarrollan en torno a la plataformización educativa, así como con trabajos de talante más etnográfico que exploren los modos concretos con que dichas plataformas son usadas en la cotidianidad escolar y lo que ello supone para el libre desarrollo de la infancia.

5. Conclusiones

La pregunta inicial de este artículo era: ¿cuáles son los servicios y las políticas de privacidad que declaran las corporaciones –en sus documentos normativos y a través de sus representantes– y cuál es su relación con la protección al libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo? A partir de las cuatro dimensiones desarrolladas en los resultados, podemos concluir que: el proceso de plataformización educativa, que en España ha sido hegemonizado por las *big tech*, participa de una discursividad “filantrocapitalista” que, aun resaltando la benevolencia de su acción, no esconde el afán expansionista de los intereses comerciales que le son inherentes. Asimismo, que este modo de plataformización entraña una serie de riesgos y dificultades para consagrar el libre desarrollo de la infancia en el sistema educativo.

Lo señalado hasta aquí pareciera constituir una “camisa de fuerza” respecto al modo en que opera el desarrollo digital en el campo educativo contemporáneo. En el fondo, la acción de las *big tech* puede inducir una percepción o una imagen de control absoluto y monolítico sobre las formas que adquiere la digitalización de los procesos formativos en los centros escolares. Esta apariencia, con todo lo real que pueda contener, está lejos de ser indisputada.

En efecto, existen experiencias concretas que desafían esta dinámica. Por ejemplo, la plataforma “Educa Madrid”, desarrollada por la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid, a través de la que se ofrecen diferentes prestaciones para toda la comunidad educativa: docentes, alumnado y familias. Esta proporciona servicios de correo electrónico, aulas virtuales, espacios webs, generador de formularios o almacenamiento de archivos y edición colaborativa de documentos (EducaMadrid, 2023). En lo concerniente a Cataluña, recientemente se ha generado la infraestructura educativa DD (Digitalización Democrática de la Educación) -todavía en formato piloto-, impulsada por la red activista Xnet y algunas familias, con el respaldo del Ayuntamiento de Barcelona y el Consorcio de Educación de Barcelona (Vallès-Peris, 2022). La plataforma de programario libre y código abierto se ha puesto en marcha con un objetivo claro: ofrecer una alternativa a los centros escolares que les permita centrarse en la privacidad de sus usuarios, ofrecer una formación acorde y una supervisión de los datos por parte de los distintos actores educativos.

El desafío primordial, por tanto, es fomentar una ciudadanía digital que convierta “los procesos de digitalización y desarrollo tecnológico en una ventana abierta de acción, discusión y apropiación para la transformación hacia sociedades más justas, equitativas y democráticas” (Vallès-Peris, 2022, p. 376). Los ejemplos mencionados revelan la posibilidad de construir alfabetizaciones digitales críticas y materializar una soberanía digital preocupada por la protección de la infancia en el entorno escolar. Estos develan

un camino posible para desanudar la “camisa de fuerza” que ha supuesto la irrupción del filantropocapitalismo digital en el campo educativo.

Agradecimientos

La publicación es parte de la ayuda JDC2022-049431-I, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR.

Referencias

- Boly Barry, K. (2022). *Repercusiones de la digitalización de la educación en el derecho a la educación*. Consejo de los Derechos Humanos.
- Butcher, C. (n.d.). *Inicio descripción general de google workspace for education teaching and learning upgrade*. Google for Education.
- Chávez, B. y Yamamoto, J. (2014). Análisis de contenido y lingüística computacional. Su rapidez, confiabilidad y perspectivas. *Anales de Psicología*, 30, 31-55. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.154931>
- Comité de los Derechos del Niño. (2021). *Observación general núm. 25 relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital*. Naciones Unidas.
- Díez-Gutiérrez, E. J. (2021). Gobernanza híbrida digital y capitalismo EdTech: La crisis del covid-19 como amenaza. *Foro de Educación*, 19(1), 105-133. <https://doi.org/10.14516/fde.860>
- Giroux, H., Neut, P. y Rivera, P. (2022). Pedagogies of precariousness in the neoliberal educational order. Insecurity and recomposition of possibilities in the current political-pedagogical context. *Foro de Educación*, 20(2), 39-60. <https://doi.org/10.14516/fde.1042>
- Fernández-Enguita, M. (2023). *La quinta ola. La transformación digital del aprendizaje, de la educación y de la escuela*. Morata.
- Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). *Promoting effective digital-age learning: A European framework for digitally-competent educational organisations*. JCR Science.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2), art 89. <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- Perrotta, C., Gulson, K. N., Williamson, B. y Witzemberger, K. (2021). Automation, APIs and the distributed labour of platform pedagogies in google classroom. *Critical Studies in Education*, 62(1), 97-113. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1855597>
- 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. (2023). *Construir culturas de datos justas en la universidad*. Octaedro.
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators*. Publications Office of the European Union.
- Rivera-Vargas, P., Jacovkis, J., Herrera-Urizar, G., Calderón-Garrido, D., Miño-Puigcercós, R., Parcerisa, L., Folguera, S., Moreno, A., Massot, B., Passerón, E., Alonso Cano, C., Gasull-Figueras, L. y Rilo-Borredà, C. (2023). *Plataformas digitales BigTech del sistema educativo catalán y derechos de la infancia: amenazas y retos*. Grupo de investigación Esbrina de la Universidad de Barcelona.
- Sarrión, S. (2023, 13 de agosto). Una sanción reabre el debate sobre el uso de Google en la educación pública española. *El Salto Diario*. <https://bitly.ws/YXZs>

- Saura, G. (2020). Filantropocapitalismo digital en educación. *Teknokultura Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 17(2), 159-168. <https://doi.org/10.5209/TEKN.69547>
- Saura, G. (2021). Redes políticas y redes de datos de gubernamentalidad neoliberal en educación. *Foro de Educación*, 19(1), 1-10. <https://doi.org/10.14516/fde.924>
- Saura, G., Cancela, E. y Adell, J. (2022). ¿Nuevo keynesianismo o austeridad inteligente? Tecnologías digitales y privatización educativa pos-covid-19. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 30(116), 3-28. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6926>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. y Rivera-Vargas, P. (2021). Innovación tecno-educativa “google”. plataformas digitales, datos y formación docente. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Sefton-Green, J. (2021). Towards platform pedagogies: why thinking about digital platforms as pedagogic devices might be useful. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 43(6), 899-911. <https://doi.org/10.1080/01596306.2021.1919999>
- Srnicek, N. (2018). *Capitalismo de plataformas*. Cajanegra Editora.
- Vallès-Peris, N. (2022). Estratègies educatives cap a la ciutadania digital (amb d petita). En A. Tarabini (Coord.), *Anuari 2022. Els reptes de l'educació a Catalunya* (pp. 349-379). Fundació Bofill.
- Vercellone, C. (2011). *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*. Prometeo Libros.
- Zuboff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Paidós.

Agradecimientos

La publicación es parte de la ayuda JDC2022-049431-I y JDC2022-048870-I, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGenerationEU”/PRTR.

Al proyecto: "Corporacions tecnològiques, plataformes educatives digitals i garantia dels drets de la infància amb enfocament de gènere" Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament (ACCD) (subvencions a projectes de desenvolupament i d'educació per al desenvolupament, convocatòria 2021 ACC145/21/000103). 2022-2023

Breve CV de los/as autores/as

Gustavo Herrera-Urizar

Investigador Postdoctoral programa Juan de la Cierva JDC2022-049431-I en el Departament de Didàctica i Organització Educativa de la Universitat de Barcelona. Doctor en Políticas y Gestión Educativa de la Universidad de Playa Ancha, Chile. Profesor de Filosofía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Magister en Educación con mención en evaluación educativa de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Miembro del Grupo de investigación ESBRINA «Subjetividades, visualidades y entornos educativos contemporáneos» (2021SGR00686). Email: gustavo.herrera@ub.edu

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3546-8976>

Mercedes Blanco-Navarro

Profesora del Departament de Mètodes de Investigació y Diagnòstic de la Universitat de Barcelona. Licenciada en Sociología y profesora de Enseñanza Secundaria Normal y Especial en Sociología por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Máster en Ciencias Sociales con Orientación en Educación por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Máster en Investigación y Cambio Educativo por la Universitat de Barcelona. Email: mpblanco@ub.edu

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0108-185X>

Paula Lozano-Mulet

Profesora asociada del Departament de Didàctica i Organització Educativa de la Universitat de Barcelona. Doctora en Educación y Sociedad por la Universitat de Barcelona. Máster en Investigación y Cambio Educativo por la Universitat de Barcelona. Miembro del Grupo de investigación ESBINA «Subjetividades, visualidades y entornos educativos contemporáneos» (2021SGR00686). Email: paulalozanomulet@ub.edu

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1579-526X>

Pablo Neut-Aguayo

Investigador Postdoctoral programa Juan de la Cierva JDC2022-048870-I en el Departament de Sociologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. Doctor en Educación y Sociedad por la Universitat de Barcelona. Máster en Educación por la Universidad de Chile. Profesor de Historia, licenciado en Educación y licenciado en Historia por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Miembro del grupo de investigación Globalisation, Education & Social Policies (GEPS) e investigador del Núcleo Interuniversitario Multidisciplinar: Individuo, Lazo Social y Asimetrías de Poder (Universidad de Santiago de Chile- Universidad Diego Portales). Email: pablo.neut@uab.cat

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4015-8393>