

10



Corporaciones tecnológicas, plataformas digitales y privacidad: comparando los discursos sobre la entrada de las BigTech en la educación pública

Technological corporations, digital platforms and privacy: comparing the discourses about the entry of BigTech in public education

Lluís Parcerisa* ; Judith Jacovkis ;
Pablo Rivera-Vargas*** ; Gustavo Herrera-Urizar******

doi: 10.5944/reec.42.2023.34417

Recibido: 24 de agosto de 2022

Aceptado: 23 de noviembre de 2022

* LLUÍS PARCERISA: Doctor en Sociología por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Profesor Lector del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona (UB) y miembro de ESBINA-Subjetividades, visualidades y entornos educativos contemporáneos (2017SGR 1248) y del grupo de investigación en Globalización, Educación y Políticas Sociales (GEPs). Sus principales intereses de investigación incluyen los efectos de las plataformas digitales sobre las desigualdades sociodigitales y los derechos de la infancia, la educación internacional y comparada, la política educativa, la economía política de la reforma educativa, la sociología de la educación y la tecnología, la datificación y los estudios críticos de datos. **Datos de contacto:** e-mail: lluisparcerisa@ub.edu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6755-1988>

** JUDITH JACOVKIS: Doctora en Sociología por la Universidad Autónoma de Barcelona y profesora Lectora del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona. Miembro del grupo de investigación ESBINA-Subjetividades, visualidades y entornos educativos contemporáneos (2017SGR 1248). Sus intereses de investigación incluyen el análisis de las políticas, la gobernanza, la experiencia escolar y las trayectorias y transiciones educativas de niños, niñas y jóvenes, con especial atención sobre las desigualdades educativas y sociodigitales. **Datos de contacto:** e-mail: judith.jacovkis@ub.edu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2862-8636>

*** PABLO RIVERA-VARGAS: Pablo Rivera-Vargas: Licenciado en Sociología, Doctor en Educación y Sociedad (Universidad de Barcelona) y Doctor en Sociología (Universidad de Zaragoza). Profesor Lector del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona (España) y Profesor Doctor Invitado de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Andrés Bello (Chile). Es miembro del grupo de investigación ESBINA – Subjetividades, visualidades y entornos educativos contemporáneos (2017SGR 1248) y del Instituto de Investigación en Educación de la Universidad de Barcelona. Su actividad investigadora se ha relacionado con las políticas públicas de inclusión digital en contextos de aprendizaje formal y no formal; y con el análisis del uso de plataformas digitales en los centros educativos, el almacenamiento y la gestión masiva de datos, y la educación algorítmica. **Datos de contacto:** e-mail: pablorivera@ub.edu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9564-2596>

**** GUSTAVO HERRERA-URIZAR: Profesor de Filosofía, Licenciado en Educación y Licenciado en Filosofía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magister en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Doctor en Políticas y Gestión Educativa de la Universidad de Playa Ancha. Doctorando en el programa de Filosofía Contemporánea y Estudios Clásicos de la Universidad de Barcelona. ANID BECAS/DOCTORADO EN EL EXTRANJERO – BECAS CHILE 72210041. Profesor invitado en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona. Colaborador en el grupo de investigación Esbrina. Intereses de investigación: Filosofía de la educación, Evaluación educativa y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. **Datos de contacto:** e-mail: gustavo.herrera@ub.edu. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3546-8976>

Resumen

En un contexto de digitalización acelerada de la educación, la mayoría de los centros educativos públicos están utilizando plataformas digitales comerciales como Google o Microsoft. Este fenómeno, intensificado durante la pandemia del COVID-19, requiere ser comprendido y analizado por distintas miradas y actores, con el fin de buscar respuestas que permitan un uso más sensato y seguro de estas herramientas en contextos educativos. En este escenario, el presente artículo explora los discursos sobre la protección de la privacidad de los usuarios de las plataformas digitales en las escuelas y el cuidado de los derechos de la infancia por parte de los principales actores del campo educativo. El estudio, de corte cualitativo, se basa en la realización de 14 entrevistas a informantes clave y analiza el discurso de sus posicionamientos y manifestaciones en relación con el uso de plataformas digitales comerciales en la escuela, la gestión de datos masivos, los derechos de la infancia y el derecho a la privacidad. Los resultados de esta investigación arrojan luz sobre las tensiones discursivas existentes entre los distintos actores del campo educativo alrededor de la entrada de plataformas digitales de corporaciones tecnológicas en la escuela pública.

Palabras clave: plataformas digitales; corporaciones tecnológicas; privacidad; derechos de la infancia; pandemia; COVID-19.

Abstract

In the context of accelerated digitization of education, most public schools are using commercial digital platforms such as Google or Microsoft. This phenomenon, intensified during the COVID-19 pandemic, needs to be understood and analyzed by different perspectives and actors to find answers that allow for more sensible and secure use of these tools in educational contexts. In this scenario, this article explores the narratives on the protection of the privacy of users of digital platforms in schools and the protection of children's rights by the main actors in the educational field. The qualitative study is based on 14 interviews with key informants and analyzes their positions and statements concerning the use of commercial digital platforms in schools, the management of data, children's rights and the right to privacy. The results of this research shed light on the discursive tensions between the different educational actors around the entry of digital platforms of technological corporations in public schools.

Keywords: digital platforms; BigTech; privacy; children's rights; pandemic; COVID-19

Esta investigación ha sido financiada por la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo (ACCD) (ayudas a proyectos de desarrollo y educación para el desarrollo, convocatoria 2021 ACC145/21/000103) y por la Universidad de Barcelona (Convocatoria de ayudas para proyectos en áreas emergentes UB-AE-2022, número de ayuda AS017654). El trabajo de Lluís Parcerisa fue apoyado con una ayuda postdoctoral «Juan de la Cierva-Formación» (FJC2020-045847-I) financiada por el MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea (NextGenerationEU/PRTR).

1. Introducción

En los últimos años se ha producido una rápida expansión de la industria educativa global (Verger *et al.*, 2016). En este sentido, las corporaciones tecnológicas que proveen plataformas digitales a escala internacional están ganando una creciente influencia sobre diferentes esferas de la vida social, entre las cuales se incluye la educación (Poell *et al.*, 2019). El proceso de plataformización de la educación se ha visto intensificado por la disrupción global generada por la pandemia del COVID-19 (Castañeda *et al.*, 2020; Williamson y Hogan, 2020). Este choque reforzó una inercia que desde hace años sitúa las tecnologías educativas y la datificación como uno de los principales componentes de la agenda educativa global (Grek, 2009; Holloway y La Londe, 2021; Selwyn, 2015). Así pues, no es casual que gobiernos, expertos y representantes de la sociedad civil vieran en la tecnología digital una herramienta fundamental para hacer frente a futuras situaciones de crisis como la que vivimos.

Por otra parte, en el contexto actual, la mayoría de los países del mundo se enfrenta a presiones de reforma para que sus sistemas educativos sean cada vez más efectivos y sensibles a los nuevos desafíos de una economía mundial cada día más competitiva e interdependiente. La demanda de competencias globales, los desafíos de la innovación tecnológica y la plataformización de la educación, y las comparaciones y rankings de sistemas educativos generados por evaluaciones estandarizadas internacionales, destacan entre las fuentes de presión que obligan a los gobiernos a desarrollar políticas públicas y soluciones tecnológicas para promover sistemas educativos más eficaces y adaptables (Verger *et al.* 2019; Williamson y Hogan, 2020).

En este escenario, las nuevas tecnologías digitales se conciben como herramientas clave en la gobernanza digital de la educación (Castañeda *et al.*, 2020; Landri, 2018; Williamson, 2015) y en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Romeu-Fontanillas *et al.* 2020; Selwyn y Facer, 2014). La crisis generada por la pandemia, junto con la creciente necesidad de transparencia y rendición de cuentas frente a gobiernos, familias y sociedad civil, han facilitado la expansión de una industria educativa basada en la comercialización de plataformas digitales educativas. A su vez, estas plataformas generan datos para monitorizar el aprendizaje de los estudiantes y facilitar una toma de decisiones informada en las escuelas, con el objetivo de favorecer procesos de mejoramiento escolar (Jarke y Breiter, 2019). Sin embargo, el proceso acelerado de plataformización de la educación también despierta recelos y miedos. Estos se asocian a los efectos que tales tecnologías pueden desencadenar en aspectos, como la generación de nuevas relaciones de control y supervigilancia, y la alteración de las relaciones de poder existentes, que crean nuevas subjetividades y ejes de desigualdad social (Anagnostopoulos *et al.* 2013; Eynon, 2013; Selwyn, 2015; Livingstone y Sefton-Green, 2016; Lupton y Williamson, 2017).

En esta línea, algunas investigaciones desarrolladas durante la pandemia han demostrado que no todos los centros educativos enfrentaron la crisis en condiciones de igualdad por lo que refiere a la disponibilidad y tipo de uso de recursos digitales (veáse Cobo y Rivera-Vargas, 2022; Jacovkis y Tarabini, 2021; Meo y Dabenigno, 2021). Asimismo, otro grupo de investigaciones pone el acento en las implicaciones de las plataformas digitales y la datificación sobre los derechos de la infancia (Livingstone, 2021; Swist y Collin, 2017).

En el campo educativo, ya hace años que existe una fuerte discusión sobre el uso de las plataformas digitales comerciales y sus efectos vinculados a los derechos de la infancia

y la protección de los datos (Lindh y Nolin, 2016; Pangrazio y Selwyn, 2020; Perrotta *et al.* 2021). Asimismo, distintos informes internacionales (p.ej., véase Boly Barry, 2022) ponen de relieve la necesidad de velar por el derecho a la privacidad y la protección de los datos personales de los niños y las niñas como condición necesaria para garantizar su desarrollo, así como también su autonomía y dignidad. En un sentido similar, el Comité sobre los Derechos del Niño (véase Naciones Unidas, 2021), señala que:

«Ciertas combinaciones de datos personales como los datos biométricos, pueden identificar a un niño de forma determinante. Las prácticas digitales, como el procesamiento automatizado de datos, elaboración de perfiles, la selección de comportamientos, la verificación obligatoria de la identidad, el filtrado de la información y la vigilancia masiva, se han convertido en procedimientos de rutina. Estas prácticas pueden dar lugar a una injerencia arbitraria o ilegal en el derecho de los niños a la privacidad y pueden también tener consecuencias adversas para estos, cuyo efecto podría perdurar en etapas posteriores de su vida». (Naciones Unidas, 2021, p. 13)

En este marco, el presente artículo ahonda en los discursos de algunos de los principales actores que participan en la gobernanza de la educación, esto es: *policymakers*, stakeholders, grandes corporaciones tecnológicas (o *BigTech*), activistas y expertos.

La pregunta principal que ha guiado el estudio es la siguiente: ¿Qué tensiones y desafíos se identifican en las visiones de los distintos actores sobre el uso de plataformas comerciales en el ámbito educativo y la garantía del derecho a la privacidad del alumnado en Cataluña? El análisis ha puesto especial foco en aspectos tales como el rol de la administración pública, las motivaciones de las *BigTech* para entrar al aula y el control de la educación pública.

2. Plataformas comerciales, derecho a la privacidad y gobernanza digital de la educación

Como consecuencia de las transformaciones iniciadas en los últimos años y que se han acelerado en el contexto del actual choque pandémico, se ha exacerbado la penetración de nuevas infraestructuras, plataformas e instrumentos intensivos en datos en los sistemas educativos nacionales (Williamson & Hogan, 2020), que están transformando rápidamente los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Así pues, las tecnologías educativas, y las plataformas digitales en particular, han ganado relevancia en las agendas globales de reforma (Selwyn, 2015; Williamson y Hogan, 2020). En parte, esto es debido a la creciente influencia de las *BigTech*, que están logrando crear nuevos mercados educativos mediante la venta de dispositivos y plataformas digitales comerciales a los gobiernos y a las escuelas públicas, lo que contribuye a su privatización (Diéz-Gutierrez, 2021; Saura *et al.*, 2021). En esta línea, múltiples investigaciones han señalado que las *BigTech* a menudo no cumplen con las normativas ni con aspectos éticos básicos vinculados a la privacidad y a la protección de datos de la infancia (Lindh y Nolin, 2016; Pangrazio y Selwyn, 2020). Mediante estas nuevas plataformas digitales, las *BigTech* pueden extraer, procesar y almacenar datos producidos por individuos en sus servidores privados. Estos datos tienen un alto valor de mercado y se consideran el nuevo «oro» de la era digital. Es por ello que las cuestiones vinculadas a los

derechos de la infancia y la privacidad han generado un fuerte debate a nivel académico y social (Morozov, 2018; Zuboff, 2019).

Según autores como Williamson (2015), nuestras sociedades están avanzando hacia un nuevo modo de gobernanza digital de la educación que, a su vez, crea nuevos retos y desafíos vinculados a la protección de los derechos de la infancia (Livingstone, 2021). Sin embargo, algunos de estos retos y desafíos no son nuevos. En efecto, a pesar de no haber entrado formalmente en la escuela, muchos de estos dispositivos y plataformas digitales ya hace tiempo que están presentes en los hogares y en la vida cotidiana de los docentes, el alumnado y sus familias. En este sentido, la creciente digitalización y datificación de la vida social ya ha generado algunas preguntas sobre su impacto en los derechos de la infancia, y en el derecho a la privacidad en particular (Moser *et al.* 2017; Xie y Kang 2015).

De este modo, algunas investigaciones recientes han examinado las percepciones de familias y alumnado respecto a la publicación de imágenes en las plataformas digitales mostrando los acuerdos y desacuerdos entre los adultos y sus hijos e hijas respecto a las prácticas de sharenting protagonizadas por los padres y las madres (Moser *et al.* 2017). Asimismo, Xie y Kang (2015) examinan el papel de la confianza en las plataformas digitales para explicar las prácticas de los adolescentes para preservar su privacidad. En base a datos de encuesta (N=622), este estudio muestra que las preocupaciones de los padres y las madres, y el tipo de uso que los adolescentes hacen de las redes sociales, es clave para explicar la emergencia de las preocupaciones en este grupo de población y la adopción de estrategias orientadas a preservar la privacidad (Xie y Kang, 2015). Por otro lado, algunos estudios comparativos han analizado el tipo de contenido que tienden a postear los niños y las niñas en las plataformas digitales y las situaciones de ciberacoso que experimentan (Mullen y Hamilton, 2016).

En el escenario actual, las plataformas digitales educativas se han convertido en herramientas muy importantes para los procesos de enseñanza-aprendizaje (Selwyn y Facer, 2014; Williamson, 2015; Cobo & Rivera-Vargas, 2022), así como también para articular nuevas formas de gobernar la educación (Landri, 2018; Díez-Gutierrez, 2021).

En consecuencia, el desarrollo del proceso de plataformización de la educación genera incertidumbres, inseguridades y miedos. En otras palabras, las comunidades educativas, a pesar de percibir múltiples beneficios en el uso de plataformas digitales educativas, temen que estas puedan implicar vulneraciones de la privacidad y de los derechos de la infancia y la adolescencia y nuevas formas de desigualdad (Eynon, 2013; Selwyn, 2015; Livingstone y Sefton-Green, 2016; Williamson, 2021).

3. Método

Tal como hemos mencionado en la introducción, el objetivo principal de este artículo ha sido dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué tensiones y desafíos se identifican en las distintas visiones expertas sobre el uso de plataformas comerciales en el ámbito educativo y sus efectos sobre el derecho a la privacidad en Cataluña?

Para ello, se ha entrevistado a 14 expertas y expertos en el ámbito de la digitalización de la educación con los siguientes perfiles: académico (3); *stakeholder* (4); político/a (4); activista (3) y Corporación (4). En la tabla 1, se pueden apreciar las principales características de los y las participantes.

Tabla 1.
Muestra de participantes

Identificador	Perfil	Sexo	Vinculación institucional	Modalidad
1	Académica	Mujer	Universidad	Virtual
2	Académica	Mujer	Universidad	Virtual
3	Activista	Mujer	Tercer Sector	Virtual
4	Activista	Hombre	Tercer Sector	Virtual
5	<i>BigTech</i>	Hombre	Corporación	Virtual
6	<i>BigTech</i>	Mujer	Corporación	Virtual
7	<i>BigTech</i>	Hombre	Corporación	Virtual
8	Policy Maker	Hombre	Administración pública	Virtual
9	<i>Stakeholder</i>	Mujer	Fundación	Virtual
10	Policy Maker	Hombre	Administración pública	Virtual
11	<i>Stakeholder</i>	Hombre	Organización Internacional	Virtual
12	<i>Stakeholder</i>	Hombre	Organización Internacional	Virtual
13	Policy Maker	Mujer	Administración pública	Virtual
14	Policy Maker	Hombre	Administración pública	Virtual

Fuente: Elaboración propia

Esta investigación forma parte de un proyecto más amplio que se centra en los derechos de la infancia y la plataformización de las escuelas públicas (no concertadas) de primaria y secundaria de Cataluña. Las entrevistas fueron desarrolladas y grabadas de forma virtual mediante la plataforma Zoom. Seguidamente fueron transcritas y codificadas. Para llevar a cabo el procesamiento y la sistematización de los datos se ha utilizado el Software de análisis cualitativo ATLAS.ti¹, que ha facilitado el proceso de análisis de los discursos de cada perfil. Todas las entrevistas cuentan con el consentimiento firmado de cada informante.

Una vez terminado el proceso de codificación, se llevó a cabo un análisis de discurso para cada uno de los cinco perfiles de los participantes. El análisis del discurso se inspira en Wetherell y Potter (1998). Así pues, el discurso se concibe como una práctica social articulada a través de las acciones y las manifestaciones de actores sociales. Por ende,

1 Versión ATLAS.ti web.

los materiales analizados se agruparon en base al perfil social de las personas entrevistadas. La codificación se llevó a cabo mediante los principales bloques temáticos del guion de entrevista y se relevaron aquellas narraciones colectivas y que eran coincidentes con los objetivos de la investigación. A partir de la lectura sistemática de los fragmentos seleccionados durante la codificación, se identificaron los principales temas y patrones discursivos, así como también las paradojas, irregularidades y contrastes existentes en cada perfil analizado (Denzin y Giardina, 2016). Este trabajo dio lugar a dos discursos agrupados en dos categorías centrales: (1) Uso de plataformas digitales en el sistema educativo y (2) Concientización y promoción de un uso justo de los datos.

Tabla 2.
Proceso de codificación

Categoría	Código
Uso de plataformas digitales en el sistema educativo	Conocimiento sobre gestión de datos
	Uso de datos a nivel escolar
	Big Data
	Datos y derechos infancia
	Privacidad
Concientización y promoción de un uso justo de los datos	Brecha digital
	Prácticas para promover uso justo de datos
	Alternativas a plataformas comerciales
	Competencia digital
	Protección derechos infancia

Fuente: Elaboración propia

La primera categoría aborda el vínculo que se establece por parte de las personas entrevistadas entre los procesos de incorporación de las plataformas digitales en los sistemas educativos públicos y los potenciales riesgos para la privacidad de la ciudadanía en general, y del alumnado en particular que ello conlleva. La segunda de las categorías discurre en torno a las estrategias a desarrollar para promover un uso más consciente y justo de los datos que se generan en el uso de plataformas digitales educativas que plantean los distintos actores.

4. Resultados

Los discursos sobre la relación entre la extensión de las plataformas digitales educativas y la protección de la privacidad del alumnado se concretan en posicionamientos e interpretaciones sobre el uso de plataformas digitales comerciales en el sistema educativo y sobre las necesidades de concientización y promoción de un uso justo de los datos. A continuación, se exponen los resultados de la investigación organizados en función del perfil de los y las entrevistadas -académico; stakeholder; político/a; activista y corporaciones

tecnológicas (o *BigTech*). Cada discurso incluye expresiones de los participantes que están citadas en función del identificador que aparece en la tabla 1.

4.1. Las voces de la academia: riesgos de las BigTech y la datificación sobre los derechos de la infancia

Desde el punto de vista académico, la plataformización se entiende como un fenómeno que afecta a todas las esferas de la vida cotidiana, y que conlleva problemáticas vinculadas al control del comportamiento y al capitalismo de vigilancia. El uso de plataformas digitales comerciales en el sistema educativo forma parte, pues, de un fenómeno más amplio para el que resulta difícil plantear alternativas educativas que, como sugiere la siguiente cita, contribuyan a la autonomía ciudadana.

«Llegó con un discurso sobre la datificación, el capitalismo de vigilancia, el capitalismo cognitivo, el control de comportamiento y toda una serie de discursos. Y el problema después es la alternativa y ¿qué alternativa es hoy? Te concientizo, pero no te doy, como en el caso de Freire, no te doy las herramientas tecnológicas, como el caso de la escritura, en su trabajo de alfabetización» (2).

En esta línea, se muestra preocupación por la falta de alfabetización digital de la ciudadanía que le impide reconocer los riesgos asociados al uso de plataformas digitales. Por ello, la introducción de las *BigTech* en entornos escolares y la digitalización pedagógica requerirían del desarrollo de alianzas estratégicas con agentes que facilitaran el acompañamiento de las escuelas en el proceso de renovación, conocimiento y concienciación tecnológica. Estas alianzas, ausentes de momento, deberían partir de una política participativa donde todas las instituciones gubernamentales, de forma transversal, se alinearan con el objetivo de definir una gobernanza digital que protegiera a los usuarios y a sus datos. La siguiente cita ejemplifica la necesidad de generar ecosistemas educativos que apoyen a las escuelas en la toma de decisiones y en la implementación de políticas digitales.

«Entonces bueno, decide comprar plataformas, para trabajar en la didáctica a distancia. Puede también decir, bueno, me instalo un Server y un Bot, por ejemplo. En la escuela esto es un poquito más difícil y requiere una gran participación de los ayuntamientos, comunas, municipalidades, gobiernos locales, gobiernos regionales. Es decir, requiere de alianzas estratégicas y es ahí donde se ejercita la agencia política (...), una política participativa en los procesos de gobernanza tecnológica» (2).

Desde esta perspectiva, la tensión entre el uso de los datos que hacen las *BigTech*, y los derechos de los y las usuarias se debería situar en el centro de cualquier estrategia de concientización y promoción de un uso justo de los datos. Así, es preciso entender la lógica de uso de los datos para la construcción y actualización de las plataformas digitales, y poder cuestionar los fines que están detrás de estas empresas. En el mismo sentido, como ilustra la siguiente cita, se sostiene que, para evaluar si las plataformas digitales educativas generan o no inequidad, es preciso analizar el grado de reflexividad con que se usan.

«¿El uso de plataformas digitales en la escuela afecta la equidad social? Creo que no hay respuesta para eso. Yo no podría decirte ni que sí ni que no. El uso de una plataforma digital en la escuela de una forma acrítica, claro que afecta la equidad» (1).

No obstante, la concentración de poder y el monopolio de las *BigTech* plantean una grieta entre el derecho de acceso a las herramientas tecnológicas y la posterior recolección -abusiva- de datos vinculada a la aceptación de condiciones de uso. En este sentido, las voces académicas apuntan a la necesidad de fortalecer la reflexión dentro y fuera de la escuela sobre nuestras propias prácticas en relación con la tecnología digital.

«¿Qué usamos?, ¿hemos consultado las condiciones de uso?, (...) ¿Qué necesitamos para entender mejor qué se hace con nuestros datos?» (2).

Para las voces académicas, en un contexto de sobredigitalización del sistema educativo y entusiasmo *edtech* resulta esencial dialogar entre distintos agentes políticos y sociales sobre la necesidad de reducir la asimetría que existe entre la capacidad de innovación digital y gestión de datos de las *BigTech* y la capacidad reguladora de los gobiernos y su ciudadanía para garantizar la protección de la identidad digital.

4.2. Discursos activistas: ausencia de reflexión crítica y control público sobre las plataformas digitales

Desde las voces del activismo se identifican dos grandes preocupaciones en el uso de plataformas digitales comerciales en el sistema educativo. La primera apunta a la falta de control público sobre las *BigTech*, que se traduce por parte de la administración en un énfasis mayor en la provisión de plataformas y dispositivos, que en la soberanía de los datos y el derecho a la privacidad de los usuarios. Esta falta de control que conlleva la introducción de *BigTech* en la provisión de servicios para la administración educativa, como muestra la siguiente cita, se entiende como un posicionamiento activo de la administración.

«El gobierno [de Cataluña] ha firmado un convenio con Google para agilizar la provisión (...) de la infraestructura digital de los centros educativos públicos, que después se ha extendido a los concertados y privados. Entonces, yo creo que esta promoción activa de la introducción de una *BigTech* (...) dentro del sistema educativo ha sido en parte consciente, deliberada, y promovida activamente por la administración» (3).

La segunda preocupación remite a la falta de reflexión crítica por parte del sistema educativo y de todos sus agentes respecto a los usos -buenos, malos- de las plataformas digitales. La siguiente cita enfatiza la idea de que, desde el sistema educativo, se ha actuado más como respuesta o reacción casi mecánica a los cambios, que de forma proactiva. Esto es relevante en la medida en que la presencia de plataformas digitales comerciales en las escuelas genera pautas de consumo colectivo, fidelización de marca y dependencia de entornos digitales concretos (y privados).

«Parece que todo viene a nosotros, en tanto nosotros somos consumidores o consumidoras. Y me parece que ahí está la necesidad y la urgencia de poder, por lo menos mirar un poquito en la manera en que habitamos y vivimos en este mundo» (4).

Respecto a la concientización y a la promoción de un uso justo de datos, desde las voces del activismo se subraya la necesidad de formar a la población sobre la gestión, el análisis, y el potencial inclusivo de los datos, pero también sobre las consecuencias de un uso imprudente e interesado. Este aspecto es especialmente relevante en relación con los centros educativos, porque representan un entorno privilegiado en la socialización

digital y, como se ha mencionado, han tendido a actuar de forma más reactiva que proactiva. Ello dificulta que se erijan como espacios de referencia para el aprendizaje digital desde un punto de vista positivo.

«Yo creo que (...) si el ecosistema educativo no pasa a ser un poco proactivo y deja solamente de ser reactivo ante los problemas que nos traen las plataformas digitales, siempre vamos a correr por detrás. Y ahí vuelvo a citar a Inés Dussel, que dice que una de las funciones vitales de la educación es poder anticipar el futuro» (4).

Desde este punto de vista, las voces del activismo destacan la necesidad de empoderar a centros educativos y docentes para que tomen decisiones que permitan crear espacios escolares digitales seguros, y ejercer la soberanía sobre los datos que allí se generan. De hecho, más allá de las regulaciones, no desaparece la sospecha sobre la explotación de datos que pueden hacer las *BigTech* que operan en el sistema educativo. En paralelo, se señala el impacto que puede tener en el presente y el futuro del alumnado, socializarse digitalmente a través de estas plataformas comerciales. Como muestra la siguiente cita, las conexiones entre servicios digitales (educativos y no educativos) que proveen las *BigTech*, suponen un riesgo para la protección del alumnado en el entorno digital.

«En Cataluña hay una política de privacidad específica para los entornos educativos que garantiza que todo lo que se está convirtiendo en información digital y almacenándose en servidores está salvaguardado y no se hará un mal uso (...). Esto nos lo creemos, digamos, pero al mismo tiempo tenemos que ser escépticos porque las grandes tecnológicas (...) se han saltado muchas veces la política de privacidad (...). Al mismo tiempo, tenemos que tener en cuenta que niños, niñas y adolescentes, cuando usan esta tecnología pasan del entorno protegido bajo esta política de privacidad a otros entornos que pertenecen a la misma compañía sin ser conscientes» (3).

Sin desconocer el hecho de que nos desenvolvemos y socializamos en el marco de la sociedad digital, las voces activistas plantean que, con la falta de empoderamiento ciudadano y reflexión crítica sobre la presencia de las *BigTech* en los contextos escolares, existe una verdadera amenaza para la democracia.

4.3. Los policymakers: tensiones discursivas entre la digitalización de los sistemas educativos y el rol regulatorio del Estado

En los discursos de los *policymakers* también destaca la presencia de una mirada crítica sobre el uso de plataformas digitales en el sistema educativo, principalmente por la forma como su proceso de introducción se ha desarrollado en determinados contextos territoriales, como es el caso de Cataluña², y por el impacto que pueden tener sobre el derecho a la privacidad de niños, niñas y adolescentes y sobre su proceso de socialización digital.

En cuanto al proceso de introducción de plataformas digitales educativas y comerciales, en el discurso de los *policymakers* se identifican tres riesgos centrales. En primer

2 Brevemente, este proceso se articula en torno al acuerdo firmado en 2009 entre Google y el Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CTTI) y por el cual el servicio de correo electrónico del Departament d'Educació (hasta entonces administrado por el propio Departament) pasaba a ser proveído por Google, libre de publicidad y con más espacio de almacenamiento que el servicio comercial. Además, el convenio daba acceso a lo que entonces era Google Apps. A cambio, la empresa podía explotar los datos de forma agregada.

lugar, se percibe que la tecnología en educación ha pasado de ser innovación a ser mercancía. En el contexto español, por ejemplo, se afirma que la administración educativa recibe muchas presiones por parte de lobbies de grandes empresas que es muy difícil sortear a nivel local, y que colisionan con la promoción del bien público y también con la protección de derechos como el de la privacidad. Así, el interés comercial de las empresas proveedoras se manifiesta a futuro, generando usuarios cautivos y potenciales consumidores de sus servicios; y a presente, a través de la venta de licencias e infraestructuras que contribuyen a socializar a profesorado y alumnado en entornos específicos de trabajo:

«¿Qué saca Google [del acuerdo]? (...) Pues una cosa que es un intangible fundamental para ellos, que es formar a usuarios con su plataforma. O sea, los docentes y el sistema educativo forman usuarios en un determinado entorno de trabajo. Claro, y hay diversos entornos de trabajo compitiendo para atrapar al usuario cuanto antes mejor» (9).

En segundo lugar, el hecho de «atrapar» a los usuarios cuanto antes mejor no es una cuestión menor en el ámbito educativo, como tampoco lo son las presiones y la falta de decisión política a la hora de desarrollar alternativas. En efecto, en el discurso de los *policymakers* señala la existencia de alternativas proveídas por la administración educativa (Moodle) y el poco empeño que se ha puesto para su desarrollo.

«Ya todo el mundo está acostumbrado, entonces al final el reto que tiene desarrollar una plataforma pública, digamos en a partir de software libre, o adaptar alguna que esté en el mercado es un tema (...) más de infraestructura tecnológica y de gobernanza de datos. Entonces, cuando te llega la solución (...) y además es un producto que ya has conocido, pues ya lo tienes ahí, es mucho más sencillo que mantener un entorno, basado en Moodle, por ejemplo. O sea, el software libre no es gratis (...), tiene unos gastos asociados» (8).

Finalmente, se manifiesta una preocupación especial por el tratamiento de los datos que pueden hacer las empresas proveedoras de plataformas digitales en el ámbito educativo. Aquí destaca su interés por posicionarse como proveedoras de unos servicios que cada vez se consideran más básicos y, en consecuencia, que requieren de unos mecanismos de protección especialmente rigurosos, por tratar datos críticos:

«Hablo de garantía, de ser garantes. No solo (...) proveer un sistema informático como tal, sino también un acompañamiento ¿no? en las amenazas, en las virtudes que tiene todo el tema de Protección de Datos y creo que es básico. Porque al final es un tema crítico, son menores. Y ahí hay realidades socioeconómicas que a lo mejor están anotadas en algún sitio. O sea, el perfilado que se puede hacer agregando información, es brutal» (8).

En este sentido, el discurso de los *policymakers* pone el acento en la necesidad de trabajar por la concientización y la promoción de un uso justo de datos en todos los ámbitos, pero en especial en el educativo. Se enfatiza, por tanto, la necesidad de regular de forma extremadamente rígida la provisión de estos servicios. No se trata de una cuestión de responsabilidad individual sino de establecimiento político de mecanismos de control. Es por ello que se sostiene que, aunque se trabajen competencias relacionadas con el uso seguro y la privacidad de datos, si los servicios no son «save and privacy by design»

(9) no hay demasiado que se pueda hacer. Además, se considera que la regulación y la legislación son los únicos mecanismos que podrían permitir blindar ciertos aspectos relacionados con la soberanía de datos y la protección de la información de la ciudadanía.

«La única garantía de que las cosas tengan recorrido es que se legislen, que haya presión, demanda social, y que digan: «las administraciones solo pueden usar sus servicios con softwares auditables», y los únicos son Open Source» (9).

A pesar del énfasis en la regulación, se plantea también la necesidad de trabajar la competencia digital de profesorado y alumnado de forma que puedan hacerse una idea -crítica- de la forma como funcionan las plataformas digitales y los procesos de datificación.

«¿Por qué no a hablar de datos, (...), de estas nuevas formas de monetizar? Estas formas de generar negocio van más allá de tecnología industrial, más allá de lo básico, ¿no? Al final es una oportunidad, es un sitio [la escuela] donde es importante poder hacer hincapié en este tipo de conceptos. Pero para ello, evidentemente, necesitamos concienciar primero, necesitamos también después que el profesorado tenga los conocimientos necesarios para desarrollar estos conceptos» (8).

Para los *policymakers* resulta esencial dotar a la administración pública de las competencias tecnológicas, pero también jurídicas, que le permitan ejecutar con eficiencia su rol regulador. Un rol que sobre todo debe poner el foco en la forma en que las *BigTech* trabajan en la búsqueda de usuarios cautivos y promueven un espacio de gobernanza híbrida para influir en las políticas educativas.

4.4. Los stakeholders: el discurso sobre la inevitable plataformización de la educación

Los discursos de los *stakeholders* sostienen que el uso de plataformas digitales en el sistema educativo es inevitable, e incluso necesario; y que la iniciativa privada es imprescindible porque el estado no es capaz de garantizar la inclusión digital sin el soporte de las *BigTech*. Ahora bien, en su discurso también se reconoce la existencia de un determinismo tecnológico que termina por favorecer a las *BigTech* y que, sobre todo, impregna el sistema educativo: el uso de plataformas comerciales en la escuela se da por defecto, sin una valoración crítica que permita a la ciudadanía considerar todas sus implicaciones, sobre todo en términos de privacidad y recopilación de datos de los usuarios. Las *BigTech* buscan una forma de gestión híbrida de la educación, que en líneas generales se considera negativa por parte de los *stakeholders* entrevistados. Por ello hacen hincapié en la necesidad de promover que los estados, ante su vulnerabilidad, tengan mayor información a la hora de cerrar acuerdos con las *BigTech*. Plantean, en este sentido y tal y como ilustra la siguiente cita, que es necesario conjugar comodidad o mejores experiencias de usuario, con formación y capacidad de adaptación según criterios pedagógicos de las plataformas digitales educativas.

«Las plataformas digitales en educación son utilizadas de diferentes maneras cuando son públicas o privadas. Por un lado, las públicas tienen menos herramientas que las privadas, pero las formaciones están más centradas en las necesidades del profesorado. En cambio, las privadas poseen un pack que tiene una mayor cantidad de herramientas para la gestión, contenidos y evaluación, pero carece de la formación con los intereses del profesorado» (12).

Respecto a la concientización y a la promoción de un uso justo y ético de los datos, uno de los aspectos que subrayan los *stakeholders* remite a la importancia de asumir que los datos son de quien los produce, no de quien los almacena. Esto no contradice el aporte que puedan hacer las *BigTech*, pero sí le pone límites, que deben ser respetados.

«Si bien los datos nos pueden ayudar a construir una experiencia educativa más agradable, tenemos que poner siempre en cuestión aquellas predicciones de acción basadas en analíticas de aprendizaje, pues los algoritmos y modelos también se construyen en base a sesgos» (13).

De todas maneras, las voces consultadas apuntan a la falta de conciencia sobre la importancia del uso de datos como fondo del problema. Al respecto, se distinguen dos tipos de países: los que invierten en la comprensión sobre la recopilación y distribución de los datos, y los que no cuentan con las capacidades técnicas necesarias para ejercer un control real sobre los datos. Estos segundos, entonces, dejan a las *BigTech* la posibilidad de obtener y gestionar libremente la información. En este sentido, los *stakeholders* problematizan la forma como se usan los datos y se protegen los derechos de la infancia, al tiempo que sitúan la responsabilidad en las administraciones del estado.

«Estamos creando datos sin parar, y creo que la idea o el objetivo de los gobiernos y la academia debería ser comprender el porqué de los datos que se están generando y, desde ahí, tomar la delantera para ya utilizarlos de una manera que sea más conveniente» (12).

En definitiva, son los estados, en opinión de los *stakeholders*, los que tienen que regular el mercado de forma que se garantice un uso justo y ético de los datos. Y esto es posible solo en la medida en que la legislación sea adecuada y respetada.

4.5. Las *BigTech*: las plataformas como garantía de la inclusión digital y las críticas a las ineficiencias del Estado

En el contexto de masivo uso de plataformas digitales en el sistema educativo, desde las *BigTech* se reconoce la prioridad de formar a las personas, al alumnado, para el mundo tecnológico o digital en el que ya están inmersos. A pesar de no ser empresas educativas, estas corporaciones presionan para participar en el diseño, también, de este sector y, de hecho, se reconocen como indispensables para la actual configuración de los sistemas educativos en el mundo. Las dos citas siguientes muestran, por un lado, la estrategia de inmersión en el sector educativo que desarrollan. Por el otro, la forma como entienden su aporte al mundo de la educación.

«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» (6).

«Está claro que las administraciones públicas deben exigir a las grandes plataformas una serie de actuaciones, pero es evidente el retorno que hacen las *BigTech* al sistema educativo, y como las plataformas corporativas le entregan un valor agregado a la educación» (7).

Respecto a la concientización y a la promoción de un uso justo de datos, las voces de

las *BigTech* defienden que su actuar sobre la privacidad y el uso de datos se ajusta estrictamente al cumplimiento de las normativas más exigentes. En este sentido, las empresas proveedoras de plataformas digitales para el sistema educativo no pueden gestionar ni adueñarse de los datos que generan los usuarios al utilizar sus herramientas. Los datos, y mejor aún, su soberanía, son de las instituciones educativas, y es responsabilidad de la administración gestionar a los usuarios y sus permisos, establecer las políticas de acceso y los *firewalls* necesarios, y tener una arquitectura segura y no vulnerable al hackeo.

«Los datos cuando están en la nube son responsabilidad de la institución que decidió poner sus datos en la nube. Es lo mismo que si tuvieras tus datos en servidores locales. Lo que hacen las compañías de tecnología (...) es generar estándares de seguridad» (6).

En general, en el discurso de los representantes de las *BigTech* se reconoce que la gestión de los datos, con independencia de quién la haga, debe favorecer el bien común. De hecho, mencionan acuerdos globales entre las empresas de tecnología que apuntan a la necesidad de que el *Machine Learning* se humanice, es decir, que tenga capacidad de generar información que contribuya al desarrollo de la sociedad.

«Yo creo que las empresas de tecnología están conscientes del poder que eso significa. O sea, del poder que tiene el manejar la información, cuando se dice que la información es poder, es verdad. Pero también esa información podría ser mal utilizada. Y eso es un hecho» (6)

En el discurso de los representantes de las *BigTech* se reconoce su rol en tanto actores centrales para la promoción de un sistema educativo con mayor inclusión digital. También defienden su actuar en el marco de la normativa y la legalidad vigente sobre el uso de datos y la privacidad de los usuarios, y sostienen que los problemas que han surgido al respecto son, en esencia, responsabilidad de la administración pública dado su ineficiente rol regulador.

5. Discusión y conclusiones

El análisis de los discursos de los principales actores del campo educativo ha permitido mapear las narrativas sobre las plataformas digitales comerciales y el derecho a la privacidad del alumnado, así como también dilucidar las tensiones existentes entre los distintos actores. Las *BigTech* tienen su foco en la experiencia de uso de sus herramientas y en un modelo de negocio a partir del uso de datos del profesorado y alumnado (Saura *et al.*, 2021). Esto no quiere decir que las tecnologías digitales no sean un aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que las plataformas digitales educativas comerciales son un medio para la enseñanza y no un fin en sí mismas. Y más aún, esto se agudiza con su utilización instrumental. Las herramientas digitales solo tienen sentido si el profesorado es un elemento indispensable y se integran de manera efectiva para transformar la práctica docente (Erstad *et al.*, 2021; Sancho *et al.*, 2020). El presente estudio nos permite iluminar al menos dos grandes conclusiones relativas a la incorporación de plataformas digitales educativas y comerciales en la escuela pública.

En primer lugar, las narrativas examinadas en su conjunto revelan un acento mucho mayor en lo tecnológico que en lo pedagógico; es decir la gestión de las plataformas digitales comerciales ocupa un espacio mucho más amplio en los discursos analizados

que el potencial valor educativo del uso de estas herramientas digitales. Existe, por tanto, una apropiación tecnológica vinculada al empoderamiento de la sociedad civil que no se detecta en lo educativo. Y cuando se hace, se profundiza más en los desafíos y riesgos que en las posibilidades. En definitiva, en la línea de Selwyn (2016) y Sancho *et al* (2020), el artículo muestra que el proceso de plataformización de la educación ha ido acompañado por una creciente atención en la gestión de las plataformas y de una ausencia de profundización en los planteamientos pedagógicos y en las prácticas docentes.

En segundo lugar, en relación a la protección del derecho a la privacidad del alumnado y al uso de datos, los discursos coinciden en manifestar que existe un salto sustantivo entre el diseño y las líneas políticas que la sostienen (Nottingham *et al.* 2022). En este sentido, las *BigTech* construyen plataformas digitales, las socializan, son aceptadas por los centros, recaban los datos y el sistema educativo, de acuerdo a las afirmaciones de las y los expertos, desligan las responsabilidades de la protección de los datos por falta de capacidad técnica. Sin embargo, la minería de datos existe y la hacen las *BigTech*. Como señalan los discursos analizados, la desidia en la intervención en estos temas tiene larga data. En este sentido, como ejemplifican las narrativas de los propios *policymakers*, el estado viene omitiendo su responsabilidad en la custodia y explotación de los datos, y externaliza esta función en corporaciones privadas, siguiendo la tendencia neoliberal hacia un rol subsidiario y regulatorio del estado. El vacío que deja el estado en este ámbito favorece una mayor capacidad de influencia de las *BigTech* en la política educativa. Por ello, se hace necesario que los estados hagan una explotación ética y justa de datos y garanticen mecanismos regulatorios que permitan preservar el derecho a la privacidad del alumnado. De no ser así, la sociedad civil seguirá percibiendo el uso de datos generados a través de plataformas digitales educativas como algo negativo y que implica un riesgo para la privacidad. Asimismo, autores como Swist i Collin (2017) subrayan la necesidad de incorporar las voces de niños, niñas y adolescentes en el diseño de las políticas públicas orientadas a preservar su privacidad y sus derechos en el mundo digital, ya que esta ha sido una de las principales omisiones en este campo.

La presente investigación permite señalar múltiples desafíos vinculados a la expansión de la industria educativa global y al uso de plataformas digitales educativas y comerciales en la escuela pública, en particular. Mediante la extracción de datos digitales a gran escala, los negocios de las *BigTech* basados en plataformas les han otorgado un gran poder para monitorear, evaluar y modelar el comportamiento humano, político y económico de la sociedad (Yeung, 2018). Sin embargo, ante la rápida plataformización de la educación como consecuencia de la crisis global desencadenada por el COVID-19 (Williamson y Hogan, 2020), se hace preciso clarificar sobre quién recae realmente la responsabilidad sobre el control y el uso de los datos digitales del alumnado generados a través de tales plataformas. Asimismo, el segundo desafío se vincula a la necesidad de profundizar en la reflexión pedagógica sobre el uso de plataformas digitales educativas y sus potenciales efectos en el trabajo docente y en las experiencias de aprendizaje del alumnado. En esta línea, investigaciones recientes señalan que estos instrumentos pueden contribuir a socavar la autonomía pedagógica de los docentes y las escuelas (Zeide, 2020). Por ello, los diseños de futuras políticas públicas debieran incorporar recomendaciones para que la gobernanza digital de la educación se pueda conciliar con la idea de autonomía pedagógica (Kerssens y Van Dijck, 2022). Por último, conviene señalar algunas limitaciones de esta investigación. En primer lugar se debe tener en cuenta de que se trata de un estudio cuyo análisis se ha basado en las voces de una cantidad de expertos/

as limitada. Efectivamente, ampliar el mapa de voces en este sentido, en múltiples contextos sociales y culturales, daría más riqueza y profundidad al ejercicio analítico. En segundo lugar, el foco de este estudio ha estado situado en el contexto de Cataluña, y desde luego consideramos necesario avanzar en el conocimiento sobre el tema, ya no solo en el marco del estado español, sino en todo el mundo. Finalmente, vale la pena aclarar que este trabajo no ha tenido la pretensión de cerrar el marco analítico sobre la problemática de la plataformización de la educación, sino más bien construir una base que ayude y motive otros ejercicios investigativos en pos de una mayor profundización y extensión del saber en el ámbito.

6. Referencias

- Anagnostopoulos, D., S. Rutledge, & R. Jacobsen. (2013). *The Infrastructure of Accountability: Data use and the Transformation of American Education*. Harvard Education Press.
- Boly Barry, K. (2022). Repercusiones de la digitalización de la educación en el derecho a la educación: Informe de la Relatora Especial sobre el Derecho a la Educación (Informe A/HRC/50/32). Consejo de los Derechos Humanos. Naciones Unidas. Retrieved from: <https://acortar.link/moFsY5>
- Castañeda, L., Salinas, J., y Adell-Segura, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *37*, 240-268. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37>
- Cobo, C., & Rivera-Vargas, P. (2022). Turn off your camera and turn on your privacy: A case study about Zoom and digital education in South American countries. In L. Pangrazio & J. Sefton-green. *Learning to Live with Datafication Educational Case Studies and Initiatives from Across the World*. (35-60). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003136842-3>
- Denzin, N., & Giardina, M. (2016). *Qualitative inquiry through a critical lens*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315545943>
- 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. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.860>
- Erstad, O., Miño, R., & Rivera-Vargas, P. (2021). Educational practices to transform and connect schools and communities. *Comunicar*, *29*(66), 9-20. <https://doi.org/10.3916/C66-2021-01>
- Eynon, R. (2013). The Rise of Big Data: What Does it Mean for Education, Technology, and Media Research?, *Learning, Media and Technology*, *38* (3), 237–240. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.771783>
- Grek, S. (2009). Governing by Numbers: The PISA ‘Effect’ in Europe. *Journal of Education Policy*, *24* (1), 23–37. <https://doi.org/10.1080/02680930802412669>
- Holloway, J., & La Londe, P. G. (2021). The performative to the datafied teacher subject: Teacher evaluation in Tennessee. In: S. Grek, C. Maroy, C., & A. Verger (Eds.) *World Yearbook of Education 2021: Accountability and Datafication in the Governance of Education*, 262-278. <https://doi.org/10.4324/9781003014164-18>

- Jacovkis, J., & Tarabini, A. (2021). COVID-19 y escuela a distancia: viejas y nuevas desigualdades. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 85-102. <https://doi.org/10.7203/rase.14.1.18525>
- Jarke, J., & Breiter, A. (2019). The datafication of education. *Learning, Media and Technology*, 44(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1573833>
- Kerssens, N., & van Dijk, J. (2022). Governed by edtech? Valuing pedagogical autonomy in a platform society. *Harvard Educational Review*, 92(2), 284-303. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-92.2.284>
- Landri, P. (2018). *Digital governance of education: technology, standards and Europeanization of education*. Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350006423>
- Lindh, M., & Nolin, J. (2016). Information We Collect: Surveillance and Privacy in the Implementation of Google Apps for Education. *European Educational Research Journal*, 15(6), 644-663. <https://doi.org/10.1177/1474904116654917>
- Livingstone, S. (24th March, 2021). Children's rights apply in the digital world!. Parenting for a Digital Future. Retrieved from: <https://blogs.lse.ac.uk/parenting4digitalfuture/2021/03/24/general-comment-25/>
- Livingstone, S., & Sefton-Green, J. (2016). *The Class: Living and Learning in the Digital age*. New York University Press.
- Lupton, D., & Williamson, B. (2017). The Datafied Child: The Dataveillance of Children and Implications for Their Rights. *New Media & Society*, 19(5), 780-794. <https://doi.org/10.1177/1461444816686328>
- Meo, A. I., & Dabenigno, V. (2021). Teletrabajo docente durante el confinamiento por COVID19 en Argentina. Condiciones materiales y perspectivas sobre la carga de trabajo, la responsabilidad social y la toma de decisiones. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 14(1), 103-127. <https://doi.org/10.7203/rase.14.1.18221>
- Morozov, E. (2018). Capitalismo Big Tech: ¿Welfare o neofeudalismo digital? Enclave.
- Moser C., Chen T & Schoenebeck S. (2017) Parents' and children's preferences about parents sharing about children on social media. In G. Mark & S. Fussel: Proceedings of the 2017 CHI conference on human factors in computing systems, 5221-5225. Retrieved from: https://yardi.people.si.umich.edu/pubs/Schoenebeck_ParentSharing17.pdf (accessed 10 January 2018).
- Mullen, C., & Hamilton, N. F. (2016). Adolescents' response to parental Facebook friend requests: The comparative influence of privacy management, parent-child relational quality, attitude and peer influence. *Computers in Human Behavior*, 60, 165-172. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.026>
- Naciones Unidas (2021). Observación General núm. 25 relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital. (CRC/C/GC/25). Comité sobre los Derechos del Niño, Naciones Unidas. Retrieved from: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/053/46/PDF/G2105346.pdf?OpenElement>

- Nottingham, E., Stockman, C., & Burke, M. (2022). Education in a datafied world: Balancing children's rights and school's responsibilities in the age of Covid 19. *Computer Law & Security Review*, 45, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105664>
- Pangrazio, L. & Selwyn, N. (2020) Towards a school-based critical data education. *Pedagogy, Culture & Society*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/14681366.2020.1747527>
- Perrotta, C., Gulson, K. N., Williamson, B., & 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., & Van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4), 1-13. <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>
- Romeu-Fontanillas, T., Guitert-Catasús, M., Rafaghelli, J. & Sangrà, A. (2020). Mirroring learning ecologies of outstanding teachers to integrate ICTs in the classroom. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 28(1), 31-42. <https://doi.org/10.3916/c62-2020-03>
- Sancho-Gil, J. M., Rivera-Vargas, P., & Miño-Puigcercós, R. (2020). Moving beyond the predictable failure of Ed-Tech initiatives. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 61-75. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1666873>
- 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>
- Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* John Wiley & Sons.
- Selwyn, N. (2015). Data Entry: Towards the Critical Study of Digital Data and Education. *Learning, Media and Technology*, 40(1), 64–82. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.921628>
- Selwyn, N., & Facer, K. (2014). The sociology of education and digital technology: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 40(4), 482-496. <https://doi.org/10.1080/03054985.2014.933005>
- Swist, T., & Collin, P. (2017). Platforms, data and children's rights: Introducing a 'networked capability approach'. *New Media & Society*, 19(5), 671-685. <https://doi.org/10.1177/1461444816686319>
- Verger, A., Lubienski, C., & Steiner-Khamsi, G. (2016). *World Yearbook of Education 2016: The Global Education Industry*. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315720357>
- Verger, A., Parcerisa, L., & Fontdevila, C. (2019). The growth and spread of large-scale assessments and test-based accountabilities: A political sociology of global education reforms. *Educational Review*, 71(1), 5-30. <https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1522045>

- Wetherell, M., & Potter, J. (1998). Discourse analysis and identification of interpretive repertoires. In C. Antaki (Ed.), *A casebook of methods* (pp. 168-183). Sage.
- Williamson, B. (2015). Governing Software: Networks, Databases and Algorithmic Power in the Digital Governance of Public Education. *Learning, Media and Technology*, 40(1), 83–105. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.924527>
- Williamson, B. (2021). Making markets through digital platforms: Pearson, edu-business, and the (e) valuation of higher education. *Critical Studies in Education*, 62(1), 50-66. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1737556>
- Williamson, B., & Hogan, A. (2020). Commercialisation and privatisation in/of education in the context of Covid-19. *Education International*.
- Xie, W., & Kang, C. (2015). See you, see me: Teenagers' self-disclosure and regret of posting on social network site. *Computers in Human Behavior*, 52, 398-407. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.059>
- Yeung, K. (2018). Five Fears about Mass Predictive Personalisation in an Age of Surveillance Capitalism. *International Data Privacy Law*, 8, 258-269. <https://doi.org/10.1093/idpl/ipy020>
- Zeide, E. (2020). Robot teaching, pedagogy, and policy. In M. D. Dubber, F. Pasquale & S. Das (Eds.), *The Oxford handbook of ethics of AI*. Oxford. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190067397.013.51>
- Zuboff, S. (2019). Surveillance capitalism and the challenge of collective action. *New Labor Forum*, 28(1), 10–29. <https://doi.org/10.1177/1095796018819461>