



Potencialidades y desafíos del uso de plataformas digitales educativas desde las voces de la comunidad educativa catalana

Potential and challenges of the use of digital educational platforms from the Catalan educational community's perspectives

 Belén Massó-Guijarro; belen.mass@uv.es; Universitat de València (España)

 Gustavo Herrera-Urizar; gustavo.herrera@ub.edu; Universidad de Barcelona (España)

 Sònia Folguera-Álvarez; soniafa24gb@gmail.com; Universidad de Barcelona (España)

 Cristina Alonso-Cano; cristina.alonso@ub.edu; Universidad de Barcelona (España)

Resumen

Las Plataformas Digitales Educativas (PDE) han ganado prominencia como infraestructuras clave para la participación y creación en línea, impactando significativamente en las comunidades escolares. En este artículo presentamos un estudio etnográfico con enfoque hermenéutico donde analizamos los discursos de equipos directivos, profesorado y alumnado de una muestra de instituciones educativas catalana respecto a su experiencia diaria con las PDEs. Los resultados revelan que tanto profesorado como alumnado valoran la practicidad y el potencial facilitador de las PDE en la experiencia pedagógica, aunque expresan preocupación por el posible uso abusivo de datos por parte de estas plataformas. También se señala la falta de protocolos de control institucional para preservar la privacidad, la carga adicional de trabajo para el profesorado debido a la hiperconectividad promovida por las PDE, y la posible estandarización que las PDE pueden generar en las prácticas docentes. Como conclusión, se destaca la necesidad de establecer protocolos de protección de datos que salvaguarden la privacidad del alumnado, explorar alternativas a las grandes empresas tecnológicas, y la necesidad de promover uso reflexivo y crítico de la tecnología en el ámbito educativo.

Palabras clave: Plataformas digitales educativas, Profesorado, Alumnado, Tecnología educativa, Corporaciones tecnológicas.

Abstract

Educational digital platforms (EDPs) are becoming a dominant infrastructure for citizens' online engagement and creation, generating a great impact on school communities. This article aims to analyse the discourses of school management teams, teachers and students about their experience of the daily use of EDPs. An ethnographic methodological perspective is used for the study, applying the case study from a hermeneutic approach. The results of the study suggest that teachers, students and management teams appreciate the usefulness and potential for facilitation provided by EDPs in the pedagogical context. However, our informants also showed strong concerns about the possible misuse of data that EDPs are making in schools. Other emerging concerns were the lack of specific institutional control protocols that preserve the right to privacy and the additional workload for teachers resulting from the hyper-connectivity promoted by EDPs, or the possible standardisation of teaching practices. The conclusions of our study highlight the need to establish data protection protocols that guarantee students' right to privacy, the convenience of looking for alternatives to large technology companies along with, more generally, the need to make a reflective and critical use of technology in the school setting.

Keywords: Educational digital platforms, Teachers, Students, Educational technology, Technology corporations.



1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

Las Plataformas Digitales se han convertido en una infraestructura dominante para la participación y creación en línea de la ciudadanía, generando un gran impacto en el entorno escolar (Perrotta et al., 2021; Saura et al., 2021a). Todo esto se ha visto acentuado por la pandemia de covid-19, ya que la vida escolar se ha digitalizado a una velocidad y escala nunca vista. Por tanto, es de gran relevancia estudiar cómo las innovaciones digitales dan lugar a cambios sociales y culturales, y generan nuevas oportunidades para el aprendizaje (Peimani y Kamalipour, 2021), al tiempo que importantes desafíos y riesgos para la garantía de los derechos de la infancia (Nottingham et al., 2022).

En el contexto catalán, estas inquietudes adquieren una relevancia especial debido a que, durante más de diez años, el sistema educativo público ha promovido la adopción de productos provenientes de grandes corporaciones tecnológicas como Google o Microsoft, conocidas como "Big-Tech". En 2010 Google proporcionó al Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya el acceso a Google Apps, facilitando así el uso de diversas herramientas de la compañía, como Suite (ahora conocida como Google for Education) y un entorno de correo electrónico personalizado para las necesidades del Departamento. Esta cesión permitió al Departament d'Educació disfrutar de mayores capacidades de almacenamiento, entre otras prestaciones. Desde ese momento, el Departament d'Educació comenzó a gestionar las cuentas de correo electrónico del personal administrativo y docente a través de la plataforma de Google, y en este marco, se promovió la creación de cuentas de correo electrónico para todos los estudiantes de secundaria. Aunque surgieron resistencias y críticas respecto a la participación de las Big-Tech en la Administración Pública catalana, con el tiempo, su presencia se fue normalizando hasta consolidarse en los años posteriores, ocasionando que el sistema educativo público perdiera progresivamente el control sobre sus propios datos (Parcerisa et al., 2023).

Como desarrollan publicaciones recientes (Jarquín Ramírez, 2023; Saura et al., 2021b, 2023), esta creciente presencia de las Big-Tech en la escuela pública española se imbrica en procesos más amplios de neoliberalización y mercantilización de la educación a través de las tecnologías digitales. La decisión de la Administración Pública catalana de recurrir a Google para solucionar los problemas de gestión de la escuela pública puede ser leída como una expresión del "solucionismo tecnológico" (Morozov, 2013), según el cual los problemas generados por el capitalismo son solucionados a través de las herramientas del propio capitalismo, reproduciendo así la forma mercantil. Asimismo, el creciente uso de PDE en los entornos educativos plantea problemáticas relacionadas con la llamada "datificación" y el posible uso de los datos generados por el alumnado a través de las PDE, desde el marco analítico del "capitalismo de vigilancia" (Zuboff, 2018). Otras problemáticas asociadas al uso de PDE que están siendo debatidas es la posibilidad de que generen una homogeneización en las prácticas docentes (Falabella, 2021), una mayor carga de trabajo para el profesorado por la "burocracia aumentada" y los procesos de "dominación digital" (Lima, 2021) que promueven estas plataformas.

Este artículo presenta algunos resultados emergentes del proyecto edDIT "Corporacions tecnològiques, plataformes educatives digitals i garantia dels drets de la infància amb enfocament de gènere", cuyo objetivo fue explorar y analizar las políticas, preocupaciones y prácticas de uso de las PDE en las escuelas públicas que proveen enseñanzas obligatorias en

Cataluña, y el potencial efecto de estas transformaciones sobre los derechos de la infancia. Para ello, se llevaron a cabo entrevistas a *policymakers* y expertos en materia tecnoeducativa, además de seis estudios de caso en centros educativos públicos de primaria y secundaria de Cataluña durante los meses de mayo y junio de 2022.

En este artículo nos ocupamos específicamente del análisis de los discursos de los equipos directivos, el profesorado y el alumnado de los seis centros que conforman nuestra muestra en torno a su experiencia de uso cotidiano de las PDE. La perspectiva metodológica del estudio es de naturaleza etnográfica, aplicando el estudio de caso (Stake, 1995) de enfoque hermenéutico. Así pues, se analizarán las percepciones de los participantes sobre las potencialidades que estas herramientas albergan, abordando al mismo tiempo algunas de las limitaciones y desafíos que plantea su generalización en los entornos educativos post-pandémicos crecientemente digitalizados. Así pues, nuestro principal propósito reside en analizar las potencialidades educativas que los distintos agentes perciben en las PDE y los modos en que éstas contribuyen a mejorar sus experiencias de aprendizaje. Asimismo, se estudiarán los aspectos menos luminosos de este uso, aquellas limitaciones y riesgos que perciben en sus prácticas escolares cotidianas mediadas a través de PDE.

2. MÉTODO

Se llevaron a cabo un total de seis estudios de caso en centros del territorio catalán, a saber: dos escuelas (centro que ofrece educación primaria), dos institutos (centros que ofrecen educación secundaria) y dos instituto-escuelas (centros integrados de educación primaria y secundaria). Los instrumentos de recogida de información fueron la entrevista y el grupo focal, realizando un total de seis entrevistas a los equipos directivos y 16 grupos focales ocho con el profesorado y los ocho restantes con el alumnado (ver tabla 1).

Tabla 1

Descripción de la muestra¹

Identificador	Contexto	Entrevista a Equipos Directivos (EED)	Grupo focal Profesorado (GDP)	Grupo focal Alumnado (GDA)
Centro 1	Centro de máxima complejidad, Tarragona.	Director	4 docentes de primaria y el director.	6 estudiantes de 6º de primaria.
Centro 2	Centro de máxima complejidad, Barcelona.	Directora	5 docentes de primaria. 5 docentes de secundaria.	6 estudiantes de 6º de primaria. 6 estudiante de 2º y 4º de ESO.
Centro 3	Centro de máxima complejidad, Barcelona.	Secretario del centro y el coordinador digital	8 docentes.	5 estudiantes de 3º y 4º de ESO.
Centro 4	Centro de baja complejidad, Barcelona.	Directora, la secretaria y la coordinadora digital.	3 docentes.	6 estudiantes de 6º de primaria.

¹ En el apartado de resultados, se identificarán los fragmentos narrativos procedentes de cada instrumento haciendo uso de la siguiente codificación: en el caso de las entrevistas en profundidad a equipos directivos, se usarán las sigas E.P. seguida del número del centro; en el caso de los grupos focales con el profesorado, se identificarán con las siglas G.F.P. (seguido igualmente del número de centro), y finalmente, en el de los celebrados con el alumnado, el código será G.F.A. y número de centro.

Identificador	Contexto	Entrevista a Equipos Directivos (EED)	Grupo focal Profesorado (GDP)	Grupo focal Alumnado (GDA)
Centro 5	Centro de baja complejidad, Barcelona.	Directora y 3 profesoras.	6 docentes.	10 estudiantes de 4º de ESO.
Centro 6	Centro de baja complejidad, Lleida.	Jefe de estudios, la coordinadora del equipo directivo y la secretaria.	5 docentes de primaria y 8 docentes de secundaria.	9 estudiantes de 5º y 6º de primaria y 8 estudiantes de 3º y 4º de ESO.

Se llevó a cabo el análisis de los discursos siguiendo el enfoque inductivo característico del análisis temático interpretativo, basado en el trabajo de Crowe et al. (2015). Para ello, se procedió a transcribir las entrevistas y grupos de discusión, y luego se codificó su contenido en categorías utilizando el software Nvivo 12. Se realizó un proceso de codificación emergente. En primera instancia realizando una codificación abierta para asignar códigos a los datos en la medida que se leyeron las transcripciones. Y luego, en segundo lugar, una codificación axial para organizar los códigos en categorías y generar relaciones entre sí. De esta manera se fueron construyendo desde las relaciones de categorías las dimensiones finalmente expuestas. De esta manera, se estableció un proceso dialéctico de ida y vuelta entre el conocimiento derivado de la experiencia empírica y el conocimiento proposicional teórico (Heron y Reason, 1997). Respecto a las dimensiones éticas de la investigación, todos los centros autorizaron la participación en el proyecto antes de comenzar la recogida de datos, y el profesorado, el alumnado y las familias firmaron los correspondientes consentimientos informados. Además, existió un proceso de devolución de los resultados obtenidos a partir de la entrega de un informe de la investigación a los centros y familias participantes (Rivera-Vargas, 2023).

3. RESULTADOS

En esta sección se muestran las percepciones sobre el uso de PDE del equipo directivo, el profesorado y el alumnado de los seis centros consultados, exponiéndolas tomando como criterio el tipo de participante. Así pues, a continuación, se detallan las cuatro dimensiones presentes desde los resultados, a saber: 1. Percepciones del alumnado sobre las PDE; 2. Preocupaciones del alumnado sobre el uso de las PDE; 3. Percepciones del profesorado y equipos directivos sobre las PDE y 4. Preocupaciones del profesorado y equipos directivos sobre el uso de las PDE.

3.1. Percepciones alumnado sobre las PDE

El alumnado sostiene una visión positiva sobre el papel de la tecnología en su experiencia escolar. Manifiestan que el uso de las PDE no requiere de competencias o habilidades digitales sofisticadas y, en general, reconocen que su usabilidad es intuitiva y simple. En sus discursos enfatizan sus dimensiones prácticas y de facilitación de la experiencia de aprendizaje, incluso su bajo coste en comparación con otros medios analógicos:

Las PDE (sirven) para compartir trabajos, para cualquier cosa, como enviar o entregar cualquier archivo. [...] Y, son útiles porque a veces necesitamos cambiar cosas en nuestros trabajos, y es más fácil hacerlo en el ordenador que en la libreta. O sea, cuando nos equivocamos podemos cambiar las palabras y no tenemos que cambiar de página y volver a empezar desde cero. [...]

Es un seguimiento muy limpio, muy ordenado. Y aparte de lo que dije antes de las libretas, a lo mejor un ordenador es más caro, pero a la larga se te hace más troco (útil) porque a lo mejor un ordenador, un portátil de 200€, te va a ahorrar a lo mejor 400 en libretas. (GFA, Centro 2).

Tienes muchas más cosas, muchas más probabilidades de hacer cosas porque tienes muchas opciones aquí dentro. Estás enviando mensajes, estás buscando información y tengo muchas más posibilidades de hacer cosas [...] Antes estaba como... Es como que ahora te liberas y es más divertido, tengo más oportunidades y puedes buscar información más fácilmente (GFA, Centro 4).

El alumnado también destaca que las PDE fortalecen su vínculo tanto con sus pares como con sus docentes, a través de las posibilidades que ofrecen de contactar de manera remota y sincrónica:

De repente la [plataforma me permite] interactuar con el profesor. En plan, no hay tiempo en clase, entonces puedo entrar en mi plataforma y enviar un mensaje (GFA, Centro 3).

Tal como se ha mencionado, el estudiantado mantiene una visión positiva sobre las posibilidades de la tecnología para mejorar su experiencia escolar, especialmente a través del uso de Plataformas Digitales de Educación (PDE) para sus tareas cotidianas. No consideran necesario tener habilidades digitales avanzadas para utilizar estas plataformas y las encuentran intuitivas y fáciles de usar, y destacan sus ventajas prácticas, como su capacidad para facilitar el aprendizaje y su menor costo en comparación con métodos tradicionales. Además, mencionan que las PDE les permiten llevar a cabo una variedad de actividades, como compartir trabajos y archivos, corregir errores con facilidad y mantener un seguimiento organizado de su trabajo. También resaltan que las PDE les brindan una amplia gama de opciones y oportunidades para realizar diferentes tareas, como el envío de mensajes y la búsqueda de información, lo que consideran más liberador y divertido en comparación con enfoques anteriores. Además, indican que las PDE contribuyen al fortalecimiento de sus relaciones tanto con sus compañeros como con sus profesores, ya que les permiten establecer contacto de manera remota y en tiempo real, lo que facilita la interacción incluso cuando el tiempo en el aula es escaso.

3.2. Preocupaciones del alumnado sobre el uso de las PDE

Respecto a esta dimensión, esto es, aquellas cuestiones que generan preocupación y malestar al alumnado, el tema que emerge con contundencia de nuestro análisis es la crítica del alumnado hacia las estrategias de los centros para prevenir posibles riesgos para la seguridad de los menores. En algunos discursos se aprecia un desacuerdo manifiesto con las estrategias para limitar y vigilar su conectividad digital por parte de la institución escolar. Tales supervisiones se perciben como una manifestación de disciplina y fiscalización, aunque al mismo tiempo, les confieren una sensación de protección que contrasta con el entorno familiar, donde siente más libertad, pero menos protección:

El director te avisa de que no puedes entrar en esta web. [...] Me siento libre en casa. Mi madre no me controla tanto, solo cuando piensa que estoy hablando con amigas (GFA, Centro 1).

Hay gente que no tiene restricciones por parte de sus padres y esto es super negativo. Entiendo que el bienestar de una persona, que los adolescentes se ponen ahora mucho con videojuegos y

puede crear una adicción increíble. [...] Creo que el instituto no tiene que preocuparse de si estás adicto a un juego. [...] Tienen derecho a preocuparse, pero no tienen derecho a controlarte (GFA, Centro 5).

La otra gran cuestión que emerge de los datos es la preocupación del alumnado por el acceso a sus datos que tienen las grandes corporaciones, y el posible uso abusivo y/o ilegítimo de los mismos. En este sentido, el alumnado es capaz de identificar la vulnerabilidad de su colectivo frente a la potencial manipulación que se puede ejercer a través de medios digitales, incluso en algunos discursos se aprecia una capacidad de reflexión profunda sobre la tecnología como panóptico, mostrando preocupación por el perfilado para publicidad que identifican en su experiencia cotidiana de uso de las tecnologías:

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

Yo creo haber visto que Google lleva un registro de todas las páginas donde entras o borras historiales y cosas. [...] Me preocupa que puedan escuchar mis conversaciones, porque yo sé que lo hacen, porque si yo digo que quiero comprar un libro no es normal entrar en Instagram y que me salga 50 veces el anuncio de este libro, pero ahora mismo no me preocupa este tema, quizás después, más adelante (GDA, Centro 3).

Tienen mucha información de ti, ¿eh? No sé, yo lo encuentro muy fuerte. [...] A veces va bien, ¿no? Pero en general creo que no se tendría que hacer (GFA, Centro 6).

Algunos discursos destacan que el acompañamiento del profesorado es una herramienta clave para combatir los riesgos que entraña el uso de internet, garantizando así la seguridad, el acceso seguro y la protección en los espacios digitales. Esto contrasta con las opiniones anteriormente aludidas de aquel alumnado que reclamaba un menor intervencionismo de los centros en materia de seguridad digital:

Me siento protegido desde el ordenador porque hay algunos “hackers” que intentan “hackearnos”. Y en el cole se nos da la oportunidad de ir a la biblioteca porque hay un taller que es sobre ciberacoso y cómo nos podemos proteger. Entonces, yo me siento así, protegido (GFA, Centro 2).

Finalmente, desde el estudiantado, se destaca la crítica que realizan hacia las estrategias adoptadas por las escuelas para prevenir posibles riesgos en la seguridad de los menores en el ámbito digital. Algunos estudiantes muestran una clara desaprobación en lo que respecta a las estrategias de control y supervisión de su actividad en línea por parte de la institución educativa. Estas medidas son interpretadas como intentos de ejercer disciplina y vigilancia, aunque al mismo tiempo proporcionan una sensación de protección que contrasta con la mayor libertad experimentada en sus hogares, donde sienten menos supervisión. Además, surge una preocupación entre los estudiantes en relación con el acceso que las grandes corporaciones tienen a sus datos y el posible uso indebido o ilegítimo de los mismos. Los estudiantes son conscientes de la vulnerabilidad de su grupo ante posibles manipulaciones a través de medios digitales. Algunos incluso muestran una capacidad reflexiva profunda sobre la tecnología como un mecanismo de vigilancia, expresando su preocupación por la publicidad dirigida que experimentan en su uso diario de la tecnología. También se menciona que la guía y el respaldo brindados por los profesores se consideran elementos fundamentales para

abordar los riesgos asociados con el uso de Internet y asegurar la seguridad en los entornos digitales.

3.3. Percepciones del profesorado y equipos directivos sobre las PDE

Sobre el uso predominante en los centros de los servicios proveídos por las Big Tech, los equipos directivos reconocen que empresas como Google proporcionan un entorno digital que destaca por su facilidad de uso para un contexto (profesorado, alumnado y familias) que no está muy familiarizado con el uso de las tecnologías en educación, algo que justifica decisión de elegir esta plataforma frente a otras:

[La plataforma de Google] es muy intuitiva y también lo es para nuestro alumnado. Precisamente estuvimos explorando otras herramientas, pero no las veíamos viables, ni por el esfuerzo que suponía para el profesorado, ni por el esfuerzo que suponía para las familias, ni por el grado de satisfacción que podía revertir en el alumnado (EED, Centro 2).

Cierta parte del profesorado y de los equipos de dirección se muestran preocupados por el predominio de las grandes corporaciones tecnológicas en el entorno educativo. En opinión de algunos, es recomendable que los centros reflexionen en profundidad sobre las consecuencias de que las Big Tech sean quienes operan las plataformas educativas que se usan los centros educativos públicos, y plantear la posibilidad de explorar alternativas:

Algunos profes tenemos que plantearnos, quizás, salir del entorno Google y plantearnos otras plataformas (GFP, Centro 5).

Algunas voces de los equipos directivos critican que el Departament d'Educació no provea de formación suficiente para que el profesorado alcance un buen nivel de concientización sobre el uso seguro de Internet y de las PDE. Esto repercute en las herramientas que tienen los centros para elegir la PDE que van a utilizar, y puede también impactar, de forma indirecta, en el desarrollo de los niños, niñas y jóvenes en el entorno digital. En este sentido, manifiestan que hacen lo que pueden para garantizar el libre desarrollo de la infancia, pero lo hacen desde su propia autogestión, lo que los lleva a sentirse desamparados por la política y las instituciones educativas:

Nadie puede decir que el Departament nos está formando con todo esto [uso de las PDE]. Te deja un poco desamparado (EED, Centro 6).

En definitiva, los equipos de dirección reconocen que empresas como Google ofrecen una plataforma digital de fácil manejo, lo cual es beneficioso para el profesorado, el alumnado y las familias que no están muy familiarizados con la tecnología educativa. Esto justifica la elección de esta plataforma sobre otras opciones disponibles. Sin embargo, algunos miembros del profesorado y equipos directivos expresan preocupaciones sobre la influencia de las grandes corporaciones tecnológicas en la educación y sugieren la necesidad de considerar alternativas. Además, se critica que el Departament d'Educació no proporciona suficiente formación para sensibilizar al profesorado sobre el uso seguro de Internet y las Plataformas Digitales Educativas (PDE). Esta carencia de formación limita las opciones de las escuelas al seleccionar una PDE y puede tener un impacto en el desarrollo de los estudiantes en el entorno digital. Algunos equipos directivos sienten que deben tomar medidas por su cuenta y se sienten desamparados debido a la falta de apoyo institucional.

3.4. Preocupaciones del profesorado y equipos directivos sobre el uso de las PDE

El profesorado y los equipos directivos mostraron preocupación por las consecuencias de que estas empresas generen “micromundos” o “mundos a medida” a través de los perfiles que crean gracias al rastro de datos de la infancia y la adolescencia. Estas “burbujas digitales” serían consecuencia de las dinámicas de vigilancia a las que las Big Tech someten al alumnado, y cercenarían la posibilidad de que este pudiera encontrarse con un horizonte más amplio y heterogéneo de perspectivas, no atravesado por fines comerciales. El uso de una única tecnología digital en los centros educativos (que además es comercial) intensifica esas “burbujas digitales” y reduce el abanico de posibilidades pensables por el alumnado, disminuyendo su potencial de desarrollo:

Sería interesante ofrecer diferentes editores de textos y crear ciudadanos que tengan capacidad crítica para elegir qué software quieren el día de mañana, y facilitar que conozcan que existe esta opción [uso de un software de libre acceso] y que es lícita (GFP, Centro 4).

No obstante, esta problematización del papel de las grandes corporaciones tecnológicas en el ámbito educativo no es compartida por todos los centros. Muchos docentes reconocían no haberse interrogado de forma crítica sobre los posibles usos abusivos de datos que pudieran desprenderse del uso de las PDE, e incluso en uno de los centros no se da importancia al hecho que un alumno de tres años tenga una cuenta de correo electrónico con sus datos:

Cada niño que accede o que entra a la escuela recibe un correo (a los tres años). No es nada importante (GFP, Centro 6).

Yo creía que internamente todos confiamos en que son plataformas educativas y que a nadie le interesaría ir a poner la nariz allá (GFP, Centro 6).

Sin embargo, otros docentes manifestaron que su participación en proyectos ligados a PDE había sembrado una preocupación, inexistente hasta la fecha, por el riesgo de exposición del alumnado a intereses comerciales de grandes corporaciones a través del uso de sus PDE. Se contrapusieron, en este contexto, las cuestiones más ligadas a la protección del alumnado con aquellas vinculadas a los reclamos de índole comercial (gratuidad, comodidad o estética) que movilizan las Big Tech:

Antes de presentarnos este proyecto, no nos sentíamos inseguros, porque no habíamos reflexionado sobre el tema. Este proyecto nos llevó a reflexionar. ¡Ostras!, quizás estamos provocando que nuestro alumnado sea vulnerable ante una multinacional (GFP, Centro 4).

En otro orden de cosas, algunos profesores conciben la necesidad de actualizarse en el uso de medios digitales como una cuestión de responsabilidad (de profesionalidad, incluso) que debe asumirse para paliar las deficiencias técnicas que implica no ser “nativos” digitales sino “migrantes” (a diferencia del alumnado). En este sentido, el profesorado es consciente y está comprometido con este requerimiento contemporáneo que puede ser leído como una coerción, pero también como una manifestación del compromiso con el “derecho a la educación digital”:

Las plataformas están aquí [...] no podemos hacer una abstracción de esta realidad. Y creo que desde el punto de vista de la responsabilidad que nos corresponde, entender nuestras posibilidades y hasta dónde podemos llegar. Y entender cómo funcionan porque no somos

nativos informáticos, somos inmigrantes informáticos. Yo he llegado aquí cuando vengo de un mundo que es analógico, ¿no? Por tanto, estoy muy desfasado respecto a los que ya son nativos informáticos, ¿no? Por lo tanto, pienso que es una responsabilidad nuestra. [...] Este debate [sobre la formación del profesorado en competencia digital] surgió por primera vez en la pandemia, cuando nos planteamos: “¿Cómo hacemos las clases?” Al principio fue muy caótico. Cada uno hacía lo que podía, como podía. Y yo creo que fue en las reuniones de fin de curso que dijimos: “Oye, ¿cómo hacemos las cosas? Se tendría que organizar todo”. (GFP, Centro 3).

Por otra parte, otros profesores señalan cómo el uso de PDE puede conllevar una intensificación en la carga de su trabajo docente, dada la hiper-conectividad que caracteriza a estas herramientas y la ausencia de las limitaciones propias del plano analógico. Como se desprende de este discurso, el docente se enfrenta al reto nuevo de poner a través de sus propios medios personales los límites horarios de su trabajo:

Sí, pero la cuestión no es cuándo ellas [las familias] contestan, sino cuándo contestas tú. Es decir, si la familia quiere contestarte a las once de la noche, pues quizá lo ves y no lo abres. Y sigues al día siguiente... Porque claro, tienes que marcarte un tope porque sino tu horario laboral y tu trabajo no acabarían. (GFP, Centro 2).

Otros profesores perciben en su experiencia cotidiana en las aulas que las tecnologías digitales están favoreciendo una suerte de “crisis atencional” en el alumnado. Así, cuentan que el alumnado necesita estímulos rápidos, sencillos y muy fuertes para mantener la atención en algo, y que presentan dificultades para mantener la concentración necesaria para la lectura de un texto largo o para la profundización y el pensamiento analítico. Asimismo, destacan que las redes sociales aíslan a los individuos (aún “estando juntos”) pero son incapaces de generar un “nosotros”, una colectividad, que, en palabras de uno de los docentes, es imprescindible para el acto educativo:

Yo creo que a los niños les digo bastante claro que esto es una droga. [...] Sobre todo con los de primero de Bachillerato que tengo que hacer como una especie de show para que me atiendan [...] Las nuevas tecnologías están modelando la manera como vemos el mundo y cómo piensan. Nos quejamos constantemente de que los niños y niñas tienen problemas de atención. Es decir, necesitan estímulos rápidos, sencillos y muy fuertes. Que es cómo funciona esto. [...] Ellos necesitan que estés aquí físicamente, necesitan trabajar juntos. Estamos todos juntos y estamos haciendo una cosa juntos y estamos aprendiendo juntos (GFP, Centro 3).

En resumen, se aborda la preocupación de los profesores y los equipos directivos en relación con las implicaciones de las grandes empresas tecnológicas (Big Tech) que crean "mundos personalizados" mediante la recopilación de datos de los estudiantes. Estos mundos son el resultado de la vigilancia ejercida por las Big Tech sobre los estudiantes y limitan su capacidad para explorar una variedad más amplia y diversa de perspectivas que no estén influenciadas por objetivos comerciales. El uso predominante de una sola tecnología digital en las escuelas intensifica estas "burbujas digitales" y limita las oportunidades de desarrollo de los estudiantes. Sin embargo, no todos los centros educativos comparten esta preocupación. Algunos profesores no han reflexionado críticamente sobre el posible abuso de datos relacionado con el uso de Plataformas Digitales Educativas (PDE) y no consideran relevante que los estudiantes, incluso a una edad temprana, tengan cuentas de correo electrónico. Otros profesores, después de participar en proyectos relacionados con PDE, han desarrollado una mayor conciencia sobre los riesgos de exponer a los estudiantes a los intereses comerciales de las grandes empresas.

Además, algunos docentes ven la actualización en el uso de medios digitales como una responsabilidad profesional para superar las limitaciones técnicas que enfrentan como "migrantes digitales" en comparación con sus estudiantes "nativos digitales". Consideran que es fundamental entender cómo funcionan las tecnologías digitales para cumplir con su responsabilidad en el "derecho a la educación digital". Por último, se destacan preocupaciones adicionales, como el aumento de la carga de trabajo debido a la hiperconectividad de las PDE y la dificultad para establecer límites en el trabajo docente. También se menciona la preocupación por la "crisis atencional" entre los estudiantes, ya que las tecnologías digitales han llevado a la necesidad de estímulos rápidos y superficiales, lo que dificulta la concentración y el pensamiento analítico. Además, se destaca la importancia de la interacción social y la formación de una colectividad en el proceso educativo.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De nuestro estudio se desprenden cuatro grandes conclusiones que responden al objetivo de la investigación: Analizar los discursos de los equipos directivos, el profesorado y el alumnado en torno a su experiencia de uso cotidiano de las PDE. En primer lugar, en lo que respecta a la **opinión del alumnado sobre las PDE**, el estudiantado hace hincapié en la practicidad de las PDE, destacando su capacidad para "simplificar" el aprendizaje. Además, reconocen que las PDE mejoran la comunicación con sus compañeros y compañeras y con el profesorado, permitiéndoles interactuar de manera más efectiva, especialmente cuando el tiempo en el aula es limitado, algo que se vincula con el gran impacto de las PDE en el entorno escolar. En este sentido, Peimani y Kamalipour (2021) afirman que la comunicación en línea entre el profesorado y el estudiantado se desarrolla principalmente por plataformas para clases sincrónicas y la disponibilidad de clases pregrabadas asincrónicas. Además, subrayan la importancia de la comunicación y colaboración entre estudiantes para discusiones efectivas en grupos pequeños.

En segundo lugar, es preciso destacar que existen **inquietudes entre los estudiantes sobre las PDE** en relación con las políticas de control de las instituciones educativas sobre su conectividad digital y la seguridad de sus datos personales (Perrotta et al., 2021; Saura et al., 2021a). Asimismo, los estudiantes muestran preocupación por el acceso de las grandes corporaciones a sus datos personales y el posible uso indebido de los mismos lo que impone, como hemos dicho anteriormente, importantes desafíos y riesgos para la garantía de los derechos de la infancia. En este sentido, Nottingham et al., (2022) señalan que la confianza depositada por los centros educativos las políticas de protección de datos de las grandes empresas tecnológicas pueden conducir a una relajación en sus propios protocolos de protección de datos del alumnado, y al consiguiente aumento del riesgo de exposición de datos. También señalan que las empresas de procesamiento de datos de terceros impulsadas por intereses comerciales tienen un desequilibrio de poder y una posición dominante en la cultura de datos intrusiva (Nottingham et al., 2022).

En tercer lugar, la percepción **del profesorado y de los equipos directivos sobre el uso de las Plataformas Digitales de Educación (PDE)** es diversa y depende de varios factores. En términos generales, el profesorado reconoce que las PDE ofrecidas por las grandes empresas tecnológicas, como Google, son valoradas por su facilidad de uso, especialmente en un entorno

donde el profesorado, estudiantes y familias no están completamente familiarizados con la tecnología educativa. Esto justifica la preferencia por Google en lugar de otras opciones, ya que se considera una plataforma intuitiva y beneficiosa para todos los involucrados. No obstante, algunos miembros del profesorado y de los equipos directivos expresan preocupación por la creciente influencia de las grandes corporaciones tecnológicas en el ámbito educativo. Consideran importante que las escuelas reflexionen sobre las implicaciones de depender de estas empresas para operar las plataformas educativas utilizadas en centros públicos. Esto se relaciona con que a pesar de que inicialmente hubo oposición y objeciones con respecto a la participación de las grandes empresas tecnológicas en la Administración Pública catalana, con el transcurso del tiempo, su implicación se fue volviendo más común hasta establecerse firmemente en los años siguientes, lo que redundaba en una disminución gradual del control por parte del sistema educativo público sobre sus datos (Parcerisa et al., 2023).

De acuerdo con lo anterior, se critica la falta de formación proporcionada por el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya en relación con el uso seguro de Internet y las PDE, lo que limita las posibilidades de los centros educativos al seleccionar una plataforma y puede tener un impacto indirecto en el desarrollo digital de los estudiantes. Esta falta de apoyo institucional genera una sensación de desamparo entre los equipos directivos y la autoexplotación del profesorado, es decir, que el propio docente asuma la responsabilidad de las exigencias del sistema educativo y su alianza con las grandes corporaciones:

No se requiere delimitar el control en un espacio y horario. Ahora, es el propio docente quien se controla a sí mismo. El autocontrol digital es infinito. Y a través de todos esos cambios se va generando la máxima expresión de la subjetividad neoliberal digitalizada. El docente, que se cree libre, se autoexplota y autocontrola a sí mismo sin las limitaciones del plano analógico. (Saura et al., 2023, p. 29)

El profesorado y el equipo de dirección son conscientes de su vulnerabilidad en un entorno digital y expresan una comprensión profunda de la tecnología como medio de vigilancia, especialmente en lo que respecta a la publicidad dirigida que experimentan en su uso diario de la tecnología, que se vincula desde el marco analítico del “capitalismo de vigilancia” que para Zuboff (2018) es cuando las grandes corporaciones, especialmente las empresas tecnológicas, recopilan enormes cantidades de datos personales de las personas a través de sus actividades en línea y dispositivos conectados. Estos datos se utilizan para alimentar algoritmos y sistemas de inteligencia artificial que predicen el comportamiento humano y generan perfiles detallados de las personas. Lo distintivo del capitalismo de vigilancia es que la información recopilada se convierte en una mercancía valiosa que se utiliza para dirigir la publicidad, influir en el comportamiento del consumidor y, en última instancia, generar ganancias para estas corporaciones.

Finalmente, en cuarto lugar, se aborda la **inquietud del personal docente y de los equipos de dirección en relación con las implicaciones de las PDE y las grandes empresas tecnológicas** que crean entornos digitales altamente personalizados a través de la recopilación de datos e informaciones de los estudiantes. Estos entornos surgen debido a la vigilancia que ejercen las Big Tech sobre los estudiantes, limitando así su capacidad para explorar perspectivas diversas y no influenciadas por objetivos comerciales. La prevalencia de una única tecnología digital en las escuelas intensifica esta tendencia y reduce las oportunidades de desarrollo de los estudiantes (Jacovkis et al., 2022). A partir de las evidencias recogidas en esta investigación,

podemos afirmar que los docentes no han reflexionado críticamente sobre el posible mal uso de los datos relacionado con el uso de PDE y no consideran relevante que los estudiantes tengan cuentas de correo electrónico, incluso a una edad temprana (Gros et al., 2020). Por último, se subrayan inquietudes adicionales, como la creciente carga de trabajo debido a la hiper-conexión que conllevan las PDE y la dificultad para establecer límites en el trabajo docente y la homogeneización o estandarización de las prácticas docentes (Falabella, 2021).

Finalmente, respecto a las limitaciones, es importante tener en cuenta que este estudio se basa en los posicionamientos de un número limitado de centros educativos. Efectivamente, sería beneficioso ampliar la diversidad de voces en diferentes contextos para enriquecer y profundizar aún más en el análisis, ya que en este estudio se han analizado principalmente las preocupaciones más que las potencialidades de las PDE. Es relevante, además, señalar que este estudio se centra en el contexto de Cataluña, pero reconocemos la necesidad de expandir la investigación sobre este tema en otras comunidades autónomas del Estado español y a nivel internacional. Por último, consideramos fundamental clarificar que este trabajo no pretende agotar el análisis de la problemática de las PDE y la digitalización en la educación, sino más bien establecer cimientos que puedan servir de aporte para futuras investigaciones.

5. REFERENCIAS

- Crowe, M., Inder, M., y Porter, R. (2015). Conducting qualitative research in mental health: Thematic and content analyses. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(7), 616-623. <https://doi.org/10.1177/0004867415582053>
- Falabella, A. (2021). The Seduction of Hyper-Surveillance: Standards, Testing, and Accountability. *Educational Administration Quarterly*, 57(1), 113-142. <https://doi.org/10.1177/0013161X20912299>
- Gros, B., Sánchez-Valero, J. A., García, I., y Alonso-Cano, C. (2020). Cuatro décadas de políticas para integrar las tecnologías digitales en el aula en Cataluña: acciones, logros y fracasos. *Digital Education Review*, 37, 79-95. <https://doi.org/10.1344/DER.2020.37.79-95>
- Heron, J., y Reason, P. (1997). A Participatory Inquiry Paradigm. *Qualitative Inquiry*, 3(3), 274-294. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/107780049700300302>
- Jacovkis, J., Rivera-Vargas, P., Parcerisa, L., y Calderón-Garrido, D. (2022). Resistir, alinear o adherir. Los centros educativos y las familias ante las BigTech y sus plataformas educativas digitales. *EduTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (82), 104-118. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2615>
- Jarquín Ramírez, M. R. (2023). Platform capitalism, corporations and philanthropy in Nueva Escuela Mexicana online. *Profesorado*, 27(1), 151-173. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.24644>
- Lima, L. C. (2021). Education management machines: Digital domination and augmented bureaucracy. *Educacao e Sociedade*, 42. <https://doi.org/10.1590/ES.249276>

- Nottingham, E., Stockman, C., y Burke, M. (2022). Education in a datafied world: Balancing children's rights and school's responsibilities in the age of Covid 19. *Computer Law and Security Review*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105664>
- Parcerisa, L., Jacovkis, J., Rivera-Vargas, P., y Herrera-Urizar, G. (2023). Technological corporations, digital platforms and privacy: comparing the discourses about the entry of BigTech in public education. *Revista Espanola de Educacion Comparada*, 42, 221-239. <https://doi.org/10.5944/reec.42.2023.34417>
- Peimani, N., y Kamalipour, H. (2021). Online education in the post covid-19 era: Students' perception and learning experience. *Education Sciences*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/educsci11100633>
- 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>
- Rivera-Vargas, P., Jacovkis, J., Herrera-Urizar, G., Calderón-Garrido, D., Miño-Puigcercós, R., Parcerisa, Ll., Folguera, S., Moreno, A., Massot, B., Passerón, E., Alonso-Cano, C., Gasull-Figueras y Rilo-Borredà, C. (2023). Plataformes digitals BigTech del sistema educatiu català i drets de la infància: amenaces i reptes. Informe final projecte EdDiT "Corporacions tecnològiques, plataformes educatives digitals i garantia dels drets de la infància amb enfocament de gènere (ACCD, 2022-23)". Esbrina Recerca Universitat de Barcelona. Doi: 10.5281/zenodo.7585801
- Saura, G., Cancela, E., y Parcerisa, L. (2023). Digital educational privatization. *Profesorado*, 27(1), 12-37. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.27019>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., y Rivera-Vargas, P. (2021a). «google» techno-educational innovation. digital platforms, data and teacher training. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., y Rivera-Vargas, P. (2021b). «google» techno-educational innovation. digital platforms, data and teacher training. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*, 19(4), 111-124. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.007>
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. California. Sage Publications.

Para citar este artículo:

Massó-Guijarro, B., Herrera-Urizar, G., Folguera-Álvarez, S., y Alonso-Cano, C. (2024). Potencialidades y desafíos del uso de plataformas digitales educativas desde las voces de la comunidad educativa catalana. *EduTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (87), 43-55. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.87.3023>