

CARTA TEMÁTICA

Uso de tecnologías digitales en educación: entre rupturas y continuidades

Antecedentes

En las últimas décadas, las tecnologías de la información y la comunicación han penetrado prácticamente en todos los ámbitos de la vida social, incluida la educación. Entre 2005 y 2022, el número de usuarios de internet en el mundo creció del 16% al 66% (ITU 2022, apud UNESCO 2023a). En 2022, el 50% de las escuelas secundarias utilizaron internet con fines pedagógicos, aunque persisten numerosas desigualdades entre los países y dentro de ellos (UIS 2023, apud UNESCO 2023a).

Con la difusión de las tecnologías, surgieron también dos corrientes discursivas sobre su uso en la educación. La primera, más optimista, defendía la idea de que el progreso civilizatorio depende siempre del desarrollo tecnológico (Morozov, 2013) y prometía que las tecnologías digitales democratizarían la educación, contribuirían a la innovación educativa y a la reconfiguración de la educación en torno a los intereses de las y los estudiantes. La segunda, más escéptica, sostenía que los desafíos actuales de la educación son complejos y que las tecnologías, por sí solas, no podrán superarlos, ya que sus causas son históricas y estructurales, y dependen de múltiples acciones políticas comprometidas con la realización de los derechos humanos para todas y todos.

Más allá de dichas disputas, es innegable que el uso de las nuevas tecnologías digitales en la educación, especialmente después de la



pandemia de COVID-19, ha generado nuevas dinámicas de enseñanza y aprendizaje. También ha producido cambios en los procesos de gestión, evaluación y control de las comunidades educativas. Sin embargo, estas mismas tecnologías no pueden disociarse de las estructuras y ordenamientos sociales presentes en las sociedades contemporáneas (Fussey y Roth, 2020). Así, si bien promovieron cambios, también fomentan continuidades en procesos sociales complejos y estructurales, exacerbando desigualdades históricas y añadiendo una nueva capa de desigualdades en la educación latinoamericana y caribeña, ahora vinculada a la brecha digital y sus implicaciones.

Según el Global Education Monitoring Report (Informe GEM 2023)¹, aún hay poca evidencia científica sobre los impactos de las nuevas tecnologías en los procesos educativos. La mayoría de los estudios disponibles presentan sesgos, ya que han sido elaborados de manera rápida, sin revisión entre pares, y por corporaciones tecnológicas interesadas en vender productos que se identifican como positivos o innovadores.

Lo cierto es que la pandemia se presentó como un gran experimento para utilizar las tecnologías digitales de manera masiva y a escala global en la educación (West, 2023). De un día para otro, y con el fin de evitar la interrupción de las trayectorias escolares de 1,6 mil millones de estudiantes debido al cierre de las escuelas, la mayoría de los Estados adoptó, de manera rápida y sin planificación, la educación a través de plataformas digitales, en un contexto de ausencia de políticas de conectividad y desarrollo de capacidades digitales previas. El legado de este experimento, como lo describe West (2023), fue la exacerbación de desigualdades.

Este documento presenta algunas tensiones que surgen al alinear la expansión del uso de tecnologías en la educación y la realización del

¹ UNESCO. 2023. Global Education Monitoring Report 2023 - Technology in education: a tool in whose terms. unesco.org/gem-report/en/technology



derecho a la educación para todos y todas, proponiendo temas prioritarios para la incidencia política de la red.

Antecedentes

La CME y la CLADE son conscientes de que el acceso y uso de las tecnologías digitales, así como la capacidad de las instituciones educativas para transmitir una alfabetización digital crítica, serán factores determinantes para el progreso educativo. Sin embargo, las nuevas tecnologías no pueden considerarse 'la' solución para todos los desafíos educativos, ni pueden desvincularse de los procesos ya identificados como claves para la realización del derecho a la educación, como la gratuidad de la educación pública, el acceso universal a lo largo de toda la vida, la no discriminación, el financiamiento adecuado y progresivo, y la gestión democrática de las escuelas y las políticas.

Los planes estratégicos de la CME y de la CLADE alertan que, durante la pandemia, muchos gobiernos establecieron acuerdos opacos con grandes corporaciones tecnológicas para garantizar la continuidad de la oferta educativa, lo que amplió los negocios en la educación y las ganancias de dichas corporaciones. Esta coyuntura también favoreció la participación de estos actores en la toma de decisiones sobre política educativa, influyendo más activamente en los contenidos curriculares, estrategias didácticas, recursos pedagógicos, capacitación docente, entre otros, según sus intereses particulares y no de acuerdo con el interés público. Adicionalmente, se propagaron procesos de apropiación no consentida de datos personales de las comunidades educativas, favoreciendo incluso la violación de algunos derechos humanos.



Pero no debería ser así. Considerando las evidencias, aprendizajes y lecciones derivadas de la emergencia sanitaria causada por la pandemia de COVID-19, el uso de tecnologías digitales en la educación debe entenderse como parte de la agenda del derecho humano a la educación. Las agendas de los derechos digitales y de la soberanía digital van de la mano con la agenda del derecho humano a la educación.

Tecnologías digitales y el derecho humano a la educación

Un primer punto a destacar es que los instrumentos jurídicos relativos al derecho a la educación siguen siendo plenamente aplicables a la tecnología digital en la educación y a la educación digital. Son especialmente pertinentes el artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, los artículos 13 y 14 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, y los artículos 28 y 29 de la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención relativa a la Lucha contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza de la UNESCO. Asimismo, en virtud del artículo 27 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y del artículo 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, es importante recordar que toda persona tiene derecho a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

En 2004, la relatora especial de Naciones Unidas para el derecho a la educación, Katarina Tomasevski, detalló el contenido del derecho humano a la educación, proponiendo un marco de cuatro dimensiones ('el esquema de las 4 As'), que deben cumplirse para garantizar este derecho en su totalidad. Estas son: la asequibilidad (que examina si la educación está disponible para todas las personas); la accesibilidad (centrada en la eliminación de cualquier barrera que impida el acceso a la educación, incluidas barreras económicas, sociales, de



infraestructura escolar, etc.); la aceptabilidad del contenido educativo (las escuelas no pueden, por ejemplo, discriminar o adoptar currículos que violen o promuevan la violación de derechos); y la adaptabilidad (si la educación está adaptada al contexto del educando). El marco fue complementado por Gauthier de Beco (2009), añadiendo una quinta 'A': la accountability, relacionada con la transparencia, la rendición de cuentas y la participación social en las políticas educativas.

Por la naturaleza de interdependencia, indivisibilidad e indisociabilidad de los derechos humanos, la realización del derecho a la educación se complejiza con el uso de herramientas digitales de información y comunicación, ya que debe articularse con un nuevo rol de derechos consolidados (o no) en marcos normativos nacionales e internacionales.

Así, por ejemplo, las dimensiones de asequibilidad y acceso a la educación ya no pueden disociarse de la realización de los derechos digitales, lo que implica acceso universal a la electricidad, una infraestructura de internet disponible en todo el territorio, acceso a internet de banda ancha, dispositivos adecuados para los procesos pedagógicos (no solo celulares), y el uso de software libre y gratuito. La dimensión de aceptabilidad del derecho a la educación, por su parte, debe considerar el potencial de circulación de fake news, el cyberbullying, el uso inadecuado de la inteligencia artificial en la educación, la captura de datos de las y los integrantes de las comunidades educativas y el uso de herramientas digitales que promuevan el pensamiento crítico. Finalmente, la dimensión de adaptabilidad debe tener en cuenta el idioma de las y los estudiantes, la accesibilidad para personas con discapacidad, y lo que implica un uso adecuado de estas tecnologías en contextos rurales, en escuelas indígenas, entre otros.



Además, es necesario considerar cómo las tecnologías se articulan con los derechos laborales de las y los docentes y otros profesionales de la educación. ¿Qué nuevas implicaciones trae el uso de tecnologías digitales para el control de las comunidades educativas o para los procesos de evaluación de docentes y estudiantes? ¿Cómo formar al personal docente que ya trabaja en las escuelas y a las nuevas generaciones de profesionales para que sean efectivamente capaces de brindar una educación de calidad, considerando el uso de estas herramientas y con miras a transformar las realidades para alcanzar la justicia social, económica y ambiental? ¿Cómo garantizar la privacidad de niñas y niños que, durante años, pueden ver monitoreadas sus tareas, relaciones y navegación por internet a través de nuevas tecnologías? Respecto al uso de artefactos como cámaras para la identificación facial, ¿cómo se asegura que no reproduzcan discriminaciones?

Contestar estas cuestiones es el primer paso para una aplicación eficaz de las tecnologías digitales en la educación. Para ello, es fundamental considerar cinco grandes áreas: i) la digitalización de la infraestructura escolar; ii) la seguridad digital de las escuelas; iii) las implicaciones de la digitalización en el proceso pedagógico; iv) la gestión digital de la educación, y v) la formación de estudiantes y docentes². Asimismo, se deben construir marcos normativos y políticas públicas de alfabetización digital crítica, asesoramiento pedagógico y otros mecanismos de apoyo a las y los docentes³, siempre adaptados a las realidades y necesidades de cada comunidad educativa y su entorno.

Tecnologías digitales y el derecho humano a la educación

Los retos asociados al ingreso de la digitalización en la educación llevan a las organizaciones de la sociedad civil, en concreto a la CME y a la CLADE, a adoptar posiciones críticas frente a los discursos

² Lima, S. H. B., "Diretrizes jurídicas para a qualidade da digitalização escolar: um olhar sobre a contratação da plataforma Google pelas Secretarias Estaduais de Educação à luz do Direito à Educação", Universidade de São Paulo, 2023

³ UNICEF, "Evaluación del aprendizaje digital", UNICEF, Nueva York, 2022.



dominantes, que ensalzan las nuevas tecnologías sin evaluar adecuadamente sus implicaciones y limitaciones.

La desigualdad en el acceso a las nuevas tecnologías entre los y las estudiantes es preocupante y depende, en gran medida, de las capacidades económicas y sociales de sus familias, lo que provoca un aumento de las disparidades entre estudiantes⁴, afectando especialmente a quienes viven en zonas rurales. Además, esto puede exacerbar el individualismo, debilitando la interacción social y las formas emergentes de solidaridad y cooperación.

La utilización masiva e indiscriminada de las tecnologías digitales en la educación también pone en riesgo el trabajo docente. El uso de herramientas de inteligencia artificial, diseñadas para aumentar la eficiencia del trabajo de las y los docentes, puede tener como efecto colateral la reducción de personal y la consecuente sobrecarga laboral tanto de docentes como del personal administrativo.⁵

Más allá de los efectos en estudiantes y docentes, la gobernanza internacional de la educación también se ve afectada por la actuación de corporaciones privadas de tecnología. El multistakeholderismo⁶ se presenta como una alternativa al modelo multilateral de toma de decisiones, históricamente centrado en la figura del Estado. Su propuesta es incluir a distintos stakeholders (es decir, partes interesadas) en el debate político y la toma de decisiones para ampliar la democracia. Sin embargo, cada vez es más evidente que este modelo favorece la influencia de grandes empresas transnacionales y actores no estatales con mayor cantidad de recursos económicos, lo que reduce la participación de grupos históricamente excluidos de estos espacios, poniendo en riesgo la democracia. Así, la promesa del multistakeholderismo no se concreta, y de hecho, la influencia de estos

⁴ Barceló, Pep. El cautiverio ideológico de las nuevas tecnologías. <https://vientosur.info/el-cautiverio-ideologico-de-las-nuevas-tecnologias>

⁵ Tuomi, Ilkka. Critical AI&ED, what do you mean? <https://www.youtube.com/watch?v=XGwoKdP2eA>

⁶ TNI. Multistakeholderism in global education governance. tni.org/en/publication/multistakeholderism-in-global-education-governance



agentes poderosos atraviesa distintas arenas, generando una disputa sobre el lugar y el sentido de las tecnologías digitales en la educación.

Considerando que esta es una industria en rápido crecimiento y expansión, es necesario que las organizaciones sociales de derechos humanos se movilicen frente a estos avances. Se espera que el tamaño del mercado mundial de ed-techs crezca un 18% anual, alcanzando en 2027 un valor de 285.200 millones de dólares⁷, lo que atraerá a nuevos actores privados y demandará acciones más coordinadas de las organizaciones de la sociedad civil en defensa del derecho a la educación, de los derechos digitales y de la soberanía digital.

En el actual debate sobre el uso de tecnologías digitales en la educación es necesario considerar el impacto de la inteligencia artificial (IA). El uso de la IA representa una nueva tendencia de privatización, en el que estas herramientas son empleadas para aumentar la eficiencia de docentes y personal administrativo. Sin embargo, esta utilización puede potenciar una visión reduccionista de la educación, considerándola como la mera acumulación de un conjunto de habilidades que pueden desarrollarse individualmente mediante la IA. Además, un uso obligatorio de la IA reduce el rol de los y las docentes en el proceso educativo, beneficiando principalmente a unas pocas corporaciones tecnológicas que comercializan la educación, como señala Holmes.⁸

Paralelamente, la utilización masiva de IA también pone en riesgo a todas las formas de vida en el planeta. No se puede ignorar que el modelo de aprendizaje automático se basa en el uso y almacenamiento de grandes cantidades de datos gestionados por enormes centros de datos privados. Estos centros consumen enormes cantidades de agua y

⁷ Education International. Enseñar con tecnología: El papel de los sindicatos de la educación en la configuración del futuro. Resumen. Informe de encuesta de Christina Colclough. Enero de 2021.

⁸ Holmes, W. (2023), 'The unintended consequences of Artificial Intelligence and Education'



son responsables de la emisión de volúmenes considerables de gases de efecto invernadero. Los sistemas de enfriamiento de centros de datos a gran escala utilizan, en promedio, 600 mil millones de litros de agua al año⁹, mientras que GPT-3, uno de los principales modelos de IA generativa, emite 552 toneladas métricas de CO2 al año,¹⁰ lo que contradice la idea de que las tecnologías de IA son “limpias”.

El camino a seguir

Frente a estos importantes desafíos, la estrategia de la CLADE como camino a seguir se basa en tres ejes centrales: 1. Alianzas con actores estratégicos en el sector; 2. Construcción de nuevas narrativas basadas en investigaciones serias e independientes, que permitan hacer recomendaciones políticas, posicionamientos y participar de manera calificada en espacios de debate y toma de decisiones sobre políticas; 3. Incidencia por la soberanía digital y la concepción de internet como derecho y bien público.

Para el primer eje, es necesario establecer relaciones con actores dentro y fuera del campo de la educación, buscando integrar agendas y cooperar en un tema de interés común. Para el segundo, se deben elaborar estudios que profundicen el conocimiento en este campo, abordando la brecha digital desde la perspectiva de adolescentes¹¹ y personas jóvenes y adultas,¹² la gobernanza multistakeholder, entre otros temas, además de identificar concretamente experiencias y prácticas inspiradoras de utilización de tecnologías libres en la educación pública. Para el tercer eje, es fundamental mapear espacios de incidencia claves a nivel local, nacional, regional y global, en los que se debe estar presente o hacerse presente a partir de alianzas con otras organizaciones.

Este camino está orientado por un horizonte de realización de derechos y

⁹ Shehabi et al. (2016), 'United States Data Center Energy Usage Report'.

¹⁰ Patterson et al (2021), 'Carbon emissions and large neural network training'.

¹¹ CLADE. 2023. La educación que necesitamos para el mundo que queremos. <https://redclade.org/especiais/laeducacionquenecesitamos-para-el-mundo-que-queremos>

¹² CLADE. 2022. La brecha digital en la educación de personas jóvenes y adultas (EPJA) en América Latina y el Caribe.



El Estado es responsable de la realización de los derechos y debe incorporar la tecnología adecuada a sistemas educativos públicos, gratuitos, inclusivos y de calidad. Asimismo, debe promover su adaptación a poblaciones diversas y fomentar su uso por parte de mujeres, personas con discapacidad y grupos marginalizados. Para ello, la formación del profesorado es crucial, ya que ningún aprendizaje digital está llamado a sustituir su labor. Pedir cuentas a los Estados sobre estas obligaciones forma parte del trabajo de la CME y de la CLADE.

Asimismo, la CLADE busca alertar sobre la creciente privatización de la educación, impulsada por grandes corporaciones y empresas de tecnología educativa. Defiende la soberanía digital y los derechos digitales, demandando transparencia en el manejo de datos y la protección de la privacidad. Promueve una participación activa y crítica de la comunidad educativa en el desarrollo e implementación de tecnologías educativas. Además, trabaja para cerrar la brecha digital, más allá del simple acceso y la conectividad, con el objetivo de reducir las desigualdades educativas en la región.

Finalmente, y no menos importante, según UNICEF, se estima que para 2030 se necesitarán al menos 1,4 billones de dólares para implementar políticas educativas que promuevan un uso responsable de las tecnologías digitales [1]. Por tanto, es fundamental impulsar un aumento significativo del financiamiento destinado a la educación, especialmente para la integración crítica de herramientas digitales. Considerando que, según el mismo organismo, el 68% de los jóvenes no cuenta con las habilidades digitales necesarias[2] y que existen grandes desigualdades entre países y géneros, es imperativo exigir políticas y presupuestos que prioricen el derecho a la educación de los grupos históricamente marginados.



Para seguir profundizando en el tema

- Estudio: [Gobernanza de la digitalización de la educación: reflexiones desde América Latina y el Caribe](#)
- Estudio: [Tecnologías digitales libres en los sistemas públicos educativos: una transformación posible](#)
- Policy brief: [Tecnologías digitales libres en los sistemas públicos educativos: una transformación posible](#)
- Aportes enviados a la relatora especial de Naciones Unidas sobre del DHE: [Contribución al llamado a contribuciones por la Relatora Especial sobre el derecho a la educación para su próximo informe Inteligencia Artificial en la Educación - Uso Basado en los Derechos Humanos al Servicio del Avance del Derecho a la Educación](#)
- Resumen ejecutivo: [Gobernanza de la digitalización de la educación: reflexiones desde América Latina y el Caribe](#)
- Estudio: [Informe Regional. Alcances y limitaciones del uso de las TIC para garantizar el derecho a la educación en América Latina y el Caribe: una reflexión desde escuelas públicas primarias en Argentina, Bolivia y Guatemala](#)
- Estudio: [Adolescentes y jóvenes: derecho a la educación, pandemia y brecha digital en América Latina y el Caribe](#)

