

Transformación digital del sector educativo de américa latina: lecciones y desafíos a partir de la pandemia

Digital transformation of the education sector in Latin America: lessons and challenges from the pandemic

Transformação digital do setor educativo da américa latina: lições e desafios após a pandemia

Revisado y aprobado: primer semestre 2025 DOI: <https://doi.org/10.22490/unad.27452115.11094>



Mtro. Leonardo Gabriel Chauca Sabroso Máster en Dirección y Gestión del Comercio Exterior, Universidad Santiago de Compostela, España. Director del Departamento de Vinculación y Bienestar Universitario, Universidad de Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico: leonardo_chauca@msn.com



RESUMEN

El propósito principal del artículo es sistematizar y comentar referentes bibliográficos acerca de la transformación digital del sector educativo de América Latina a partir de la pandemia del COVID-19. Se abordó dicha temática con base a un análisis comentado de un documento publicado por el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) en febrero de 2022. Se discute sobre la adecuación de la educación en el continente latinoamericano en el contexto de la experiencia de la pandemia, y se exploran las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías en el futuro. Los hallazgos más importantes son: (1) es evidente una apropiación inicial de los aprendizajes y de nuevas habilidades pedagógicas útiles para la integración futura y ordenada de las tecnologías, así como recursos digitales disponibles que permanecerán luego de la pandemia; (2) destaca el desempeño más autónomo del estudiantado y el resurgimiento de debates relacionados con los métodos para la evaluación formativa, las metodologías orientadas a los aprendizajes demandados en la actualidad, la preocupación por la calidad de la educación y la importancia de las trayectorias diferenciadas.

ABSTRACT

The main purpose of this article is to systematize and comment on bibliographic references regarding the digital transformation of the education sector in Latin America since the COVID-19 pandemic. This topic was addressed based on a commentary analysis of a document published by the Inter-American Development Bank (IDB) in February 2022. The adequacy of education in Latin America in the context of the pandemic experience is discussed, and the possibilities offered by new technologies in the future are explored. The most important findings are: (1) There is clear evidence of an initial appropriation of learning and new teaching skills that will be useful for the future, orderly integration of technologies, as well as digital resources that will remain available after the pandemic. (2) Contemporary educational discourse emphasizes students' increasing autonomy, the renewed focus on formative assessment methods, learning-oriented methodologies suited to current demands, the concern for educational quality, and the recognition of differentiated learning trajectories

RESUMO

O principal objetivo do artigo é sistematizar e comentar referências bibliográficas sobre a transformação digital do setor educacional na América Latina a partir da pandemia da COVID-19. O tema foi abordado com base em uma análise comentada de um documento publicado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em fevereiro de 2022. Discute-se a adequação da educação no continente latino-americano no contexto da experiência da pandemia e exploram-se as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias no futuro. As conclusões mais relevantes são: (1) é evidente uma apropriação inicial dos aprendizados e de novas habilidades pedagógicas úteis para a integração futura e ordenada das tecnologias, bem como recursos digitais disponíveis que permanecerão após a pandemia; (2) destaca-se o desempenho mais autônomo dos alunos e o ressurgimento de debates relacionados aos métodos de avaliação formativa, às metodologias orientadas para os aprendizados exigidos atualmente, à preocupação com a qualidade da educação e à importância das trajetórias diferenciadas.

PALABRAS CLAVE:

sector educativo, tecnología educativa, aprendizajes, transformación digital, pandemia.

KEYWORDS:

education sector, educational technology, learning, digital transformation, pandemic.

PALAVRAS-CHAVE:

setor educacional, tecnologia educacional, aprendizagem, transformação digital, pandemia.

INTRODUCCIÓN

Es evidente que la pandemia del COVID-19 (que llegó a América Latina en marzo de 2020) colocó a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un rol protagónico en la prestación de servicios públicos, en especial de los servicios educativos. La crisis sanitaria forzó la incorporación rápida, y en la mayoría de los casos no planificada, de las TIC en el ámbito de la educación (esto es, la virtualización de emergencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje). Esta experiencia reflejó los beneficios que ciertas tecnologías pueden brindar al sistema educativo, al personal docente y al estudiantado. No obstante, también dejó al descubierto la necesidad de generar las condiciones de infraestructura, institucionales, normativas y de formación docente para que esa incorporación tecnológica sea ordenada, planificada y virtuosa.

La pandemia “representa un punto de inflexión en el sector de educación, donde el uso y la adopción de ciertas tecnologías podrían acelerar un proceso de transformación digital” (Cruz-Aguayo et al, 2022, p.6). En esa perspectiva, el presente artículo sistematiza y comenta ideas para contribuir al debate actual sobre la adecuación de la educación en América Latina a partir de la experiencia durante la pandemia, y examina las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías a futuro más allá del contexto de crisis sanitaria.

Para lograr ese objetivo, este trabajo se basa en el análisis comentado del documento publicado por el BID en febrero de 2022 con el título “Hacia una transformación digital del sector educativo: aprendizajes de la virtualización de emergencia” de los autores Yyannú Cruz-Aguayo, María Mercedes Mateo Díaz, Verónica Xhardez, Viviana Ramallo y Celeste De Marco.

Debe anotarse que la investigación de campo de dicho estudio fue realizada en el segundo semestre de 2020, y se focalizó en los países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. Principalmente buscó relevar y analizar el modo en que la irrupción y la gestión de la pandemia originada por el COVID-19 pudo haber impulsado el desarrollo, la implementación y la adopción de tecnologías digitales y sus correspondientes efectos en la prestación de los servicios de educación. Para analizar

“el modo en que se aceleró el desarrollo y la adopción de tecnologías digitales se implementó un abordaje metodológico cualitativo, en el cual se identificó a una serie de informantes clave (especialistas, funcionarios, practitioners) y se diseñaron distintos instrumentos de consulta (entrevistas semiestructuradas y consultas autoadministradas). El análisis de la información recabada por los instrumentos se complementó con la indagación en fuentes secundarias” (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 6).

El presente artículo se estructura de la siguiente manera. Luego de la introducción, la primera sección describe brevemente las condiciones previas imperantes en el sector educativo de América Latina antes de la pandemia. La segunda sección explica las principales acciones desplegadas por los países de la Región durante la pandemia. A continuación se discuten las oportunidades y los desafíos que surgen para el sector educativo latinoamericano por la experiencia de la emergencia sanitaria y ante la necesidad de desarrollar procesos de transformación digital en dicho sector a largo plazo. A modo de conclusión se presentan reflexiones finales.

CONDICIONES PREVIAS

La obra comentada se organiza en cuatro capítulos. El primero resume la

experiencia en América Latina de la incorporación de las TIC antes de la pandemia del COVID-19. Luego, se explican las lecciones acerca de la incorporación heterogénea de las TIC en el sector educativo como reacción a la emergencia sanitaria, precisando las demandas y los efectos de tal tipo de incorporación tecnológica. En el tercer y cuarto capítulo se discuten las nuevas demandas de la ciudadanía del futuro y se plantea una serie de recomendaciones para una transformación digital planificada y virtuosa del sector educativo latinoamericano.

La incorporación de diferentes tecnologías –no solo digitales– al proceso de enseñanza-aprendizaje no es algo nuevo. De hecho, el término “educación a distancia” fue utilizado desde los años treinta para referirse a los cursos por correspondencia y –más adelante– con discos y cintas o el soporte de la radio y la televisión (Baptista et al, 2020). Sin embargo, a partir de la década de 1990,

“con la profundización del paradigma TIC, la educación apoyada en dispositivos tecnológicos digitales y las propuestas a distancia se integran al contexto del uso cada vez más generalizado de internet, y sus ofertas comienzan a desarrollarse sobre plataformas específicas creadas para ello, en particular en la educación superior y de posgrado” (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 8).

Antes de la pandemia, la educación en línea a través de internet se presentaba en la Región en la oferta del nivel superior (CAF, 2020), concentrada en pocas universidades y especialmente en el nivel de posgrado (UNESCO-IESALC, 2017). En 2017 representó “el 15,3% del total de la enseñanza en el nivel superior y abarcó a 4,3 millones de alumnos en América Latina. Esta modalidad de enseñanza se desarrolla desde fines de la década pasada en su formato totalmente no presencial y en la actualidad genera la

posibilidad de la educación continua, en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo” (Cruz-Aguayo et al., 2022, p.8, nota al pie 3).

Los portales educativos oficiales (según las prioridades propias de la agenda política de cada gobierno) fueron una de las iniciativas latinoamericanas destacadas en materia de producción de contenidos digitales y de políticas de distribución de recursos con nuevas tecnologías, que brindan, además, acompañamiento y capacitación docente para su inclusión en las aulas. Tanto los portales como la diversidad de políticas que se implementaron en los últimos años fueron cruciales para generar ciertas competencias digitales en el cuerpo docente, aunque su adopción y uso pedagógico no se generalizaron. Por ejemplo, en Brasil, Chile, Colombia y México, solo el 61 % de los docentes usaba regularmente las TIC para proyectos o trabajos relacionados con el aula (Cruz-Aguayo et al., 2022, p.10).

Sin embargo, el uso y la adopción de plataformas y contenidos facilitados por organismos gubernamentales creció exponencialmente en el marco de la pandemia, a la vez que se sumaron nuevos recursos y contenidos para facilitar la tarea docente. Un factor decisivo para poder continuar con el proceso de aprendizaje fue el acceso a dispositivos digitales. Según los últimos datos disponibles en Argentina (2020) y Chile (2017), el acceso a computadoras alcanzaba alrededor del 60 % de los hogares, mientras que en México (2019), Colombia (2019) y Brasil (2019), más de la mitad de los hogares no disponía de una computadora. Ante la escasez relativa de computadoras en el hogar, el celular se volvió esencial para sostener la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Acciones ante la emergencia por la pandemia

La implementación de las tecnologías para sostener los servicios educati-

vos, especialmente durante los primeros meses de pandemia, respondió más a una solución de emergencia en la que se utilizó una diversidad de tecnologías disponibles o accesibles, que a un proceso planificado de profundización de un impulso previo de incorporación de tecnologías digitales. Fue la circunstancia de crisis sanitaria la que profundizó de manera desordenada un impulso previo de incorporación de tecnologías digitales de una forma que ninguna política pública anterior había logrado. No se trató de un uso pedagógico planeado e integrado de la tecnología a los procesos de enseñanza-aprendizaje para enriquecerlos, sino de la tecnología puesta a disposición de la comunicación, de manera de crear las condiciones iniciales para el aprendizaje en un contexto de distanciamiento social.

En tal sentido, y frente al nuevo escenario de aislamiento, los diferentes países considerados en el estudio del BID promovieron una diversidad de estrategias como: plataformas de interacción y vinculación digital; creación o reorientación de los portales educativos con recursos disponibles; programas de radio y televisión; distribución de material en papel; y acuerdos con proveedores de telecomunicaciones para la gratuidad de los consumos de datos en dichos portales. Por ejemplo, los Gobiernos de Colombia y Argentina negociaron la gratuidad del acceso con los proveedores de telecomunicaciones. Algunos estados de Brasil (como Maranhão) adquirieron paquetes de datos para los estudiantes (Cruz-Aguayo et al., 2022, p.12-13).

Las acciones adoptadas en el contexto de pandemia se pueden agrupar en cuatro dimensiones analíticas interconectadas entre sí: tecnológica, pedagógica, organizacional y socio-comunitaria.

Dimensión tecnológica: en el marco de la virtualización de emergencia de los servicios de educación, el acceso a dispositivos (computadoras, table-

tas, celulares) fue uno de los factores que mayores desigualdades presentaron. En Argentina, el 63.8 % (2020) de los hogares urbanos acceden a computadoras, mientras que el acceso a computadoras por hogar en Chile asciende al 60 % (2017); seguido por México con el 44 % (2019), Brasil con el 39 % (2019) y Colombia con el 37 % (2019) (Cruz-Aguayo et al., 2022, pp.14-15). Debe comentarse que el acceso a dispositivos en el hogar no implica necesariamente que estén disponibles para el uso educativo. Esto se debe a que el aislamiento social trasladó las actividades laborales al hogar, razón por la cual los dispositivos tecnológicos fueron esenciales y, en las familias numerosas, resultaron escasos. Además, es necesario remarcar que el acceso a dispositivos no garantiza necesariamente un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que este implica también el acceso a internet de calidad, el despliegue de las competencias y formación del docente, la autonomía del estudiantado y el acompañamiento necesario de las familias. El dispositivo que adquirió un rol protagónico, por su alcance masivo, fue el teléfono celular, que garantizó la continuidad del vínculo con la institución educativa, el ciclo académico y, por ende, el derecho a la educación.

Dimensión pedagógica: aquí son claves los debates sobre la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la emergencia. Es importante el sostenimiento de la calidad de la educación, y de competencias apropiadas de docentes y estudiantes para contribuir a ese proceso complejo. En cuanto al aseguramiento de la calidad, prácticamente solo es posible a partir del aprovechamiento pedagógico de las tecnologías adoptadas. En este sentido, si se mantienen currículos y modelos pedagógicos tradicionales –basados en la transmisión de conocimientos–, se evidencia la “insuficiencia de la virtualidad” o la “falta de garantías de que se estén logrando aprendizajes”.

Durante la pandemia, en ocasiones, hubo una tendencia a “replicar actividades presenciales a través de plataformas de comunicación imperfectas, sin transformar la práctica pedagógica hacia el uso virtuoso de las tecnologías” que impacten en los procesos, contenidos y resultados (y su forma de evaluarlos) del aprendizaje (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 18).

Si bien los docentes cumplieron un rol protagónico en la continuidad y vinculación pedagógica y emocional con los niños y jóvenes, una buena proporción no se encontraba preparada para este contexto de emergencia. Como consecuencia, se ejerció una gran presión sobre el cuerpo docente que cumplió su rol a partir de dedicar una gran cantidad de tiempo a una didáctica limitada, que no siempre respondió a la personalización esperable de la educación a distancia, que busca generar aprendizajes sólidos y al mismo tiempo ser muy atractiva y divertida para mantener la atención y el deseo de aprender. Se evidenció que no es suficiente la formación tecnológica, sino también aquella que brinda recursos para el “acompañamiento humano y socioemocional de los estudiantes –lo que coloca el foco en la dimensión social de un trabajo irremplazable–, y que puede precisar de apoyos técnicos en un marco de complementariedad” (Sabra et al., 2021); (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 18).

Dimensión organizacional: supone la gestión de los vínculos y las relaciones de los actores de las instituciones educativas y las responsabilidades asumidas por ellos. Fue crucial el mantenimiento del vínculo con los estudiantes y las familias durante el aislamiento, la comunicación intra-institucional e interinstitucional –entre instituciones y secretarías o ministerios de educación– y la gestión institucional de forma virtual.

El mantenimiento del vínculo con estudiantes y familias fue el reto organi-

zacional más importante, y fue el que concentró la mayoría de los esfuerzos –antes que la cobertura del currículo o la evaluación–. Esto se vincula además con la situación de acceso a las tecnologías que lo hacen –o no– posible y con aquellas prácticas didácticas y pedagógicas que se utilicen para conseguirlo. Se estima que luego de la pandemia millones de estudiantes no volvieron a la escuela, por lo que retenerlos dentro de los sistemas educativos fue imprescindible para evitar las trayectorias interrumpidas y la deserción (PNUD, 2020); (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 19).

Dimensión socio-comunitaria: se refiere a cuestiones asociadas al conocimiento de los contextos y las necesidades de la comunidad educativa, y su vínculo con otras organizaciones de la sociedad. Debe destacarse la necesidad de que los docentes reconozcan, en su singularidad, el contexto de cada estudiante. El “desplazamiento del servicio educativo desde la escuela que unifica las experiencias hacia los hogares y sus diferentes realidades”, mostró el desconocimiento de parte de instituciones y docentes del contexto de sus estudiantes, y “visibilizó carencias tecnológicas, habitacionales y afectivas a ser consideradas, que demandan al sistema educativo la construcción de trayectorias de aprendizajes específicas” (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 20).

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS HACIA EL FUTURO

La experiencia de virtualización no planificada de la educación en el contexto de pandemia generó una serie de valiosas lecciones y aprendizajes en cuanto al uso de tecnologías, que deben asimilarse adecuadamente para pensar y actuar en un proceso de transformación virtuosa del sector educativo, especialmente orientadas a la construcción de la ciudadanía del futuro y que involucran el trabajo docente del presente.

Hay que reconocer la necesidad de una educación que permita a las personas adaptarse a contextos dinámicos y desafiantes y, sobre todo, “diferenciarse” del trabajo que pueden realizar en un futuro máquinas y robots. Hay que desplegar una formación que permita desarrollar “las habilidades digitales y personales (creatividad, pensamiento crítico, comunicación, colaboración), el carácter (liderazgo, curiosidad, ética, resiliencia), el meta-aprendizaje y el conocimiento”.

Todas ellas se vuelven fundamentales en la construcción de la ciudadanía y la preparación para el mercado de trabajo. Además, las competencias básicas educativas deben orientarse a enseñar a las personas a “aprender a aprender”, dado que el “aprendizaje durante toda la vida” será requerido para adquirir competencias específicas y lograr mantenerse activo en el mercado laboral” (BID, 2018); (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 25).

Resulta necesario avanzar hacia nuevas modalidades de enseñanza, como el “aprendizaje por proyectos y el aula invertida”. En la virtualización de emergencia hubo un impulso hacia estos tipos de modalidades que permiten desarrollar en los estudiantes varias de las habilidades y aptitudes necesarias para el siglo XXI. Para favorecer las dinámicas de enseñanza en este tipo de modalidades pedagógicas, más participativas e integradoras de saberes, se debe “valorar la autonomía docente y desarrollar competencias sofisticadas”. Vale decir, el docente debe “empoderarse”; esto es, que “pase de ser un mero instructor a ser analista, diseñador, colaborador, aprendiz, facilitador, líder y ciudadano” (Mateo Díaz y Lee, 2020); (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 26).

También se le exige al sistema educativo fortalecer las competencias en ciertas disciplinas que son esenciales en la actualidad, como ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, en las

que los países de la región observan brechas importantes respecto de los países más desarrollados. Según datos de la prueba PISA¹ de 2018, los estudiantes de 15 años de la región tienen en promedio tres años de retraso en lectura, matemáticas y ciencias en comparación con un estudiante de un país de la OCDE (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 26)

En este campo, la tecnología puede ser un gran aliado. Ejemplo de esto son las plataformas que permiten adaptar el contenido a la evolución del estudiante y fomentar así instancias de aprendizaje individualizado. Se han evidenciado resultados de mejora en el aprendizaje mediante el uso de *software* educativo y programas de aprendizaje asistido por computadora, especialmente en materias como las matemáticas (Perera y Aboal, 2017; Mateo Díaz y Lee, 2020); (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 26).

Este avance de plataformas tecnológicas para la educación traerá consigo el escenario de una mayor “informatización del sector educativo”. Este auge de nuevas plataformas, por un lado, requerirá nuevos perfiles laborales, como curadores o productores de contenido. Pero, por otro, obliga a repensar las formas en que se valora y retribuye el trabajo. En el caso de la educación virtual superior, por ejemplo,

“un profesor podría pasar de ofrecer sus servicios en la universidad –que se consumen y agotan al momento de dar una clase– a producir un bien informacional, como es una clase de soporte audiovisual capaz de reproducirse –por ser digital– en el mercado con costos tendientes a cero”. Esto podría conducir a mediano plazo a la automatización

informativa, que abarca la sustitución de trabajo mediante *software*, contenidos e inteligencia artificial”. (Cruz-Aguayo et al., 2022, p. 26).

Por lo tanto, el régimen salarial basado en tiempos parece no ser sostenible, con lo cual debe considerarse una retribución basada en contenidos. (Zukerfeld, 2020, a, b)

Se proponen diferentes recomendaciones para el aprovechamiento del costoso impulso que implicó en América Latina la virtualización de emergencia y que caben ser consideradas para una transformación digital virtuosa del sector educativo en la Región. (Cruz-Aguayo et al., 2022, pp. 4-5)

1. Invertir recursos para mejorar las condiciones previas de infraestructura y de acceso a las tecnologías, y articularlas con los objetivos pedagógicos de su inclusión. Esto implica combatir la brecha digital considerando también la incorporación de tecnologías con una mirada crítica y con el objetivo de integrarlas de forma virtuosa a las prácticas educativas y de gestión.
2. Actualizar los currículos de formación inicial de docentes para consolidar conocimientos y habilidades en el uso didáctico y significativo de herramientas digitales, que redunden en una mejora de los aprendizajes y que posibiliten la innovación de métodos y metodologías.
3. Jerarquizar el trabajo docente para priorizar su rol pedagógico y considerar dispositivos tecnológicos y perfiles técnicos de apoyo que permitan orientar los esfuerzos de los docentes a facilitar el aprendizaje personalizado del estudiantado y los libere de actividades repetitivas o de gestión administrativa.
4. Pensar en las tecnologías a utilizar y los trayectos de formación para los estudiantes de los distintos niveles en función de su rol de

futuros ciudadanos y trabajadores competentes, que miren tanto a su inclusión laboral como a su bienestar en un futuro donde la digitalización atraviesa todos los ámbitos.

5. Apoyar la reutilización eficiente y segura de datos para la toma de decisiones a partir del desarrollo de sistemas de gestión de la información sólidos y auditables, que reflejen la preocupación por el tratamiento ético de los datos personales y promuevan marcos regulatorios que respalden la captura de la información y su utilización justa.
6. Conducir los esfuerzos de investigación y desarrollo tecnológico para la inclusión y el desarrollo de soluciones tecnológicas en la región, que incorporen tecnologías innovadoras en el sector educativo –como inteligencia artificial– o utilicen datos masivos, y asegurarse de que sean libres de sesgos.

REFLEXIONES FINALES

El estudio comentado busca contribuir al debate actual sobre la adecuación del sector educativo en América Latina a partir de la experiencia en pandemia y explorar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías a futuro.

La emergencia sanitaria evidenció demandas tecnológicas relacionadas con el acceso y la conectividad y con el desarrollo tecnológico apropiado para las necesidades de la tarea educativa: pedagógicas, afianzamiento de la calidad, formación docente y adecuación de su rol ante una posible transformación, sostenimiento del vínculo entre instituciones, docentes y estudiantes, gestión interna de las instituciones y comunicación de las políticas, y sociocomunitarias (relacionadas con la articulación con las familias y al reconocimiento de los contextos particulares de los estudiantes del sistema educativo).

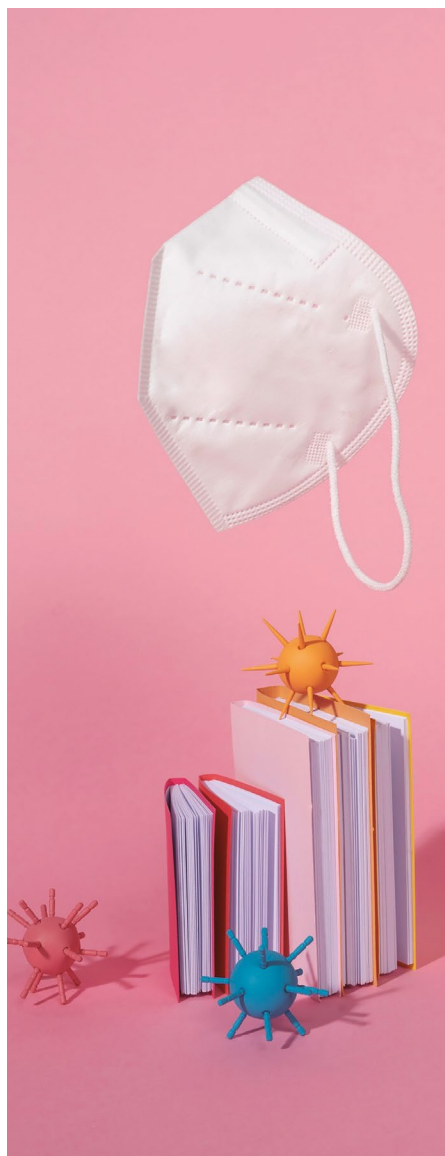
¹ Siglas en inglés de Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes.

Respecto a las oportunidades y los desafíos de la incorporación de tecnologías a raíz de la emergencia, el análisis detectó –entre las primeras– una apropiación inicial de los aprendizajes y de nuevas habilidades pedagógicas útiles para la integración futura y ordenada de las tecnologías, así como recursos digitales disponibles y curados que permanecerán luego de la pandemia. Además, se destacó un desempeño más autónomo del estudiantado y el resurgimiento de debates relacionados con los métodos para la evaluación formativa, las metodologías orientadas a los aprendizajes demandados en la actualidad, la preocupación por la calidad de la educación y la importancia de las trayectorias diferenciadas.

Entre los desafíos identificados se encuentra: nuevas maneras de organizar el rol docente; la profundización de la brecha digital y pedagógica por la distribución desigual de recursos

–tecnológicos y socioeconómicos–, que resultó, en muchos casos, en la interrupción de trayectorias escolares y hasta en la pérdida de comunicación con la institución educativa. Las condiciones de trabajo de los profesionales de la educación y la consecuente brecha de género que el sector expresa también fueron reconocidas como un desafío a considerar, al igual que los delitos asociados al uso generalizado de medios digitales.

REFERENCIAS



Baptista, P., A. Almazán y C. A. Loeza (2020). Encuesta Nacional a Docentes ante el COVID-19. Retos para la educación a distancia. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 50(número especial), 41-88. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.96>

BID, (2018). *El futuro del trabajo: perspectivas regionales*. Publicaciones BID. <https://doi.org/10.18235/0001059>

CAF, (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. CAF. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf

Cruz-Aguayo, Y., Mateo, M., Xhardez, V., Ramallo, V. y De Marco, C. (2022). Hacia una transformación digital del sector educativo: aprendizajes de la virtualización de emergencia. Nota Técnica No. IDB-TN-02409. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <http://dx.doi.org/10.18235/0003958>

Mateo Díaz, M. y Lee, Ch., (2020). *Tecnología: lo que puede y no puede hacer por la educación. Una comparación de cinco historias de éxito*. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnologia-Lo-que-puede-y-no-puede-hacer-por-la-educacion-Una-comparacion-de-cinco-historias-de-exito.pdf>

Perera, M. y Aboal, D., (2017). *Evaluación del Impacto de la Plataforma Adaptativa de Matemática en los resultados de los aprendizajes*. Centro de Investigaciones Económicas (CINVE). <https://docs.opendev.net/lib/C2UC4MGN>

PNUD, (2020). *Desarrollo humano y COVID-19 en México: desafíos para una recuperación sostenible*. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-humano-y-covid-19-en-mexico-.html>

Sabra, M., Bergamaschi, A., Lustosa, A.C., Lugo, M.T., Jasin, N.Y., Brito, A., Loíacono, F-, & Borchart, M. (2021). Soluciones Ed Tech en Argentina. Perspectivas y desafíos en tiempos de pandemia. Publicaciones BID-LAB. <http://dx.doi.org/10.18235/0003305>

UNESCO-IESALC, (2017). *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139140.locale=es>

Zukerfeld, M. (2020a). Bits, plataformas y autómatas. Las tendencias del trabajo en el capitalismo informacional. *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 4(7). 1-50. <https://ojs.ceil-conicet.gov.ar/index.php/lat/article/view/623>

Zukerfeld, M. (2020b). *El Trabajo en el Capitalismo Informacional y el Rol de la Educación*. Observatorio de Sociedad, Tecnología y Educación [Video]. https://www.youtube.com/watch?v=ulagbYXyZP8&ab_channel=OBSERVATORIODESOCIEDAD%2CTECNOLOG%C3%8DAYEDUCACI%C3%93N