



Temas de agenda
en la transformación
de la educación
en Iberoamérica

Coordinación:

Renato Opertti, presidente del Consejo Asesor de la OEI

Edición:

María Bensadón, especialista en Comunicación Interna y Publicaciones de la OEI

Autores (por orden de aparición):

Mariano Jabonero; Ana Capilla; Tamara Díaz Fouz; Renato Opertti; Ricardo Cuenca; Magaly Robalino Campos; Jasone Cenoz; Otto Granados Roldán; Mariano Fernández Enguita; Gemma Carbó; Hugo Díaz Díaz; Claudia Limón; José Joaquín Brunner; Ariel Fiszbein; Alejandro J. Ganimian; Gustavo Gándara; Francesc Pedró; Emiliana Vegas y Marie Claire Burt.

© de esta edición: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

© de los textos: sus autores

© imagen de portada: Taller Maggiorini

Maquetación: Taller Maggiorini

Edición terminada en Madrid, mayo de 2024.

ISBN: 978-84-86025-27-4

Impreso en Madrid, por Gráficas Muriel S.A

Temas de agenda en la transformación de la educación en Iberoamérica

Serie
Documentos de discusión

Consejo Asesor de la OEI



ÍNDICE

Introducción	5
Aportes de la obra a la acción programática de la OEI	13

CAPÍTULO I. SOBRE VISIONES DE CONJUNTO 21

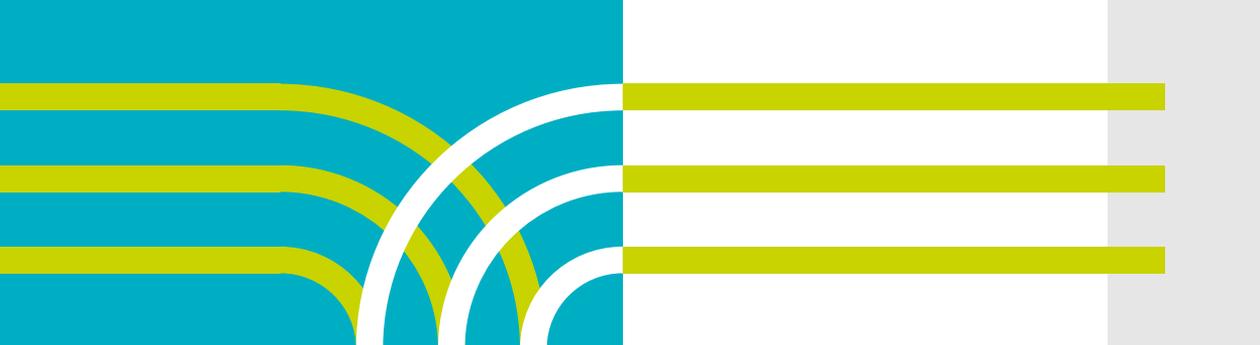
I.1. Agenda educativa iberoamericana: punto de inflexión	21
I.2. Apuntes de un ensayo para una reforma	35
I.3. Algunos desafíos urgentes para las políticas y prácticas educativas en los actuales escenarios	42
I.4. La necesidad de transformación en educación	48

CAPÍTULO II. SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN 52

II.1. Notas para una política pública eficaz de transformación digital educativa	52
II.2. La escuela será digital o no será, así que manos a la obra	62
II.3. La transformación digital como una llave de entrada a la transformación educativa	66
II.4. Tsunami tecnológico y cambio educativo	77
II.5. ¿La educación requiere un cambio o una transformación?	82
II.6. Inteligencia compartida: GPT-4 y el futuro de la educación	85

CAPÍTULO III. SOBRE TEMAS CANDENTES QUE NOS OCUPAN 106

III.1. La educación temprana como estrategia de transformación	106
III.2. Dos desafíos contemporáneos para la educación: civismo y tecnologías	109
III.3. Para mejorar la educación, aprovechemos nuestra información	114
III.4. Desafíos para la Educación y el Trabajo para Iberoamérica en el siglo XXI	118
III.5. ¿Está cambiando la educación superior?	121
III.6. ¿Cómo puede contribuir la inversión filantrópica privada a mejorar la educación en América Latina y el Caribe?	126



INTRODUCCIÓN

Mariano Jabonero, secretario general de la OEI

La Organización de Estados Iberoamericano (OEI) es el mayor organismo de cooperación multilateral entre países iberoamericanos de habla española y portuguesa, con 400 personas y más de 3000 colaboradores externos, trabajando por Iberoamérica, repartidas físicamente por 20 países de la región. Concebimos a la educación, la ciencia y la cultura como herramientas para el desarrollo humano y generadoras de oportunidades para cimentar futuros mejores y sostenibles para las nuevas generaciones.

En particular, el Consejo Asesor de la OEI, que es el máximo órgano de consulta y asesoramiento de la organización, configura un espacio privilegiado para promover un debate amplio, informado y propositivo sobre diversidad de temas, con foco en los procesos de transformación educativa y social. En tal sentido, el consejo cumple el rol de ser un surtidor de ideas y propuestas que contribuyen a fortalecer la orientación programática de la OEI y sus ejes misionales contando con los aportes de 36 referentes de la región iberoamericana en temas educativos, de cultura y conexos.

Esta publicación, que se inscribe en una línea editorial de documentos de discusión, se nutre precisamente de las contribuciones de integrantes del consejo que tienen como propósito agendar temas, miradas, propuestas y ruterros que coadyuven a la transformación integral de la educación y de los sistemas educativos iberoamericanos. Se trata de una serie de piezas reflexivas que, en su conjunto, resguardando diversidad de formatos, contenidos, estilos y extensión, fortalecen la discusión sobre la hondura y perentoriedad de las transformaciones educativas sustentado en la capacidad acumulada de pienso y de acción sobre un conjunto variado de temas.

El documento de discusión se estructura en torno a tres capítulos. El capítulo I. Sobre visiones de conjunto, donde se abordan algunos de los desafíos y las asignaturas pendientes a la luz de avanzar hacia visiones de conjunto sobre la transformación de



la educación en una era pospandémica marcada por cambios de alcance civilizatorio. El capítulo II. Sobre la transformación digital de la educación, donde se profundiza en puntas de dicha transformación que conllevaría a un repensamiento sobre las tecnologías enmarcadas en los propósitos, contenidos y estrategias de la educación. El capítulo III. Sobre temas candentes que nos ocupan, donde se abordan temáticas en el marco de una agenda de transformaciones que pongan la mirada en la formación y desarrollo integral del alumno o alumna como persona, ciudadano y trabajador, bajo visiones sobre la educación y los aprendizajes a lo largo y ancho de toda la vida.

El capítulo I. Sobre visiones de conjunto se nutre de las contribuciones de Jasone Cenoz, Ricardo Cuenca, Renato Opertti y Magaly Robalino Campos.

El texto “Agenda educativa iberoamericana: punto de inflexión”, producido por Renato Opertti, argumenta que ante el quiebre mundial del estilo de vida civilizatorio que nos está llevando a un planeta y a un mundo insostenible a presente y futuro, se requiere una transformación profunda de la educación a todo nivel. A escala mundial la supervivencia, el bienestar y el desarrollo de las nuevas generaciones emerge como un asunto prioritario en educación. En particular, se identifican tres desafíos en Iberoamérica, a saber: (a) avanzar hacia un nuevo orden civilizatorio que asuma las disrupciones planetarias; (b) repensar los sentidos, rúters y contenidos de la educación en su integralidad; y (c) apuntalar la transformación de la educación priorizando el fortalecimiento de las bases democráticas, de inclusión y convivencia, así como la transversalidad de la educación verde y azul y de la transformación digital como palancas de más y mejores aprendizajes y de futuros más sostenibles para las nuevas generaciones.

El texto “Apuntes de un ensayo para una reforma”, producido por Ricardo Cuenca, arguye que la respuesta de los sistemas educativos frente al confinamiento producto de la pandemia, así como las decisiones con las que enfrentan un retorno a una educación, aún sacudida por este impacto, se constituyen en la base para reformar la educación, sus fines y sus bases fundamentales. Más específicamente, la educación poscovid-19 es una oportunidad para construir una nueva educación y nuevos sistemas educativos, para preguntarnos por los sentidos, contenidos, las maneras de aprender y la organización acerca de cómo enseñar para la formación de futuros adultos capaces de llevar adelante su propia vida y de contribuir a una vida social, justa y democrática. Se pone el foco en dos dimensiones del cambio. Por un lado, la visualización del currículo como un proyecto político-cultural y un instrumento de política pública que ponga la mirada profunda en el para qué educar; mientras que, por otro lado, valorizar la “agencia” de los sujetos educativos, al menos con los principales: estudiantes y docentes como protagonistas.

El texto, “Algunos desafíos urgentes para las políticas y prácticas educativas en los actuales escenarios”, producido por Magaly Robalino Campos, esboza algunos grandes



desafíos que deben enfrentar los sistemas educativos para restituir a las poblaciones su derecho a acceder a una educación pública de calidad, entre ellos: financiamiento público suficiente y sostenido; reinserción de los estudiantes que abandonaron el sistema educativo y la inclusión de la población que sigue fuera de la educación; recuperación de los aprendizajes; fortalecimiento del profesionalismo y profesionalidad del personal de la educación; atención a la salud mental de estudiantes y personal docente. Se argumenta sobre la necesidad de avanzar en políticas de Estado, sustentadas en enfoques sistémicos e integrales, que visualicen a la educación como un derecho en sí mismo, y que sea, a la vez, sostén del derecho social y económico inclusivo, y de progresos en el logro del ODS 4 de la Agenda 2030.

El texto “La necesidad de transformación en educación”, producido por Jasone Cenoz, interpela los modos en que la investigación educativa puede contribuir a la transformación de la educación. La investigación en educación puede tener impacto científico y a la vez puede ir más allá para que consiga tener utilidad inmediata para mejorar la calidad de la educación. Para ello es necesario que la investigación académica refuerce su rol en la transformación de la educación y que, asimismo, los equipos investigadores y las agencias financiadoras que invierten en I+D consideren y valoren el potencial de la investigación para sustentar los procesos de transformación. Dos de las vías posibles para que esto ocurra, podrían ser, por un lado, fortalecer el enfoque participativo a través de la colaboración con el profesorado, el alumnado y los agentes educativos; y, por otro lado, estimulando la evaluación del impacto en la educación a la luz de su contribución al cambio y la mejora de la calidad educativa, y a la transformación de la educación para afrontar los retos de la sociedad actual.

El capítulo II. Sobre la transformación digital de la educación, se nutre de las contribuciones de José Joaquín Brunner, Gemma Carbó, Hugo Díaz, Mariano Fernández Enguita, Claudia Limón y Otto Granados Roldán.

El texto, “Notas para una transformación digital educativa”, producido por Otto Granados Roldán, argumenta que la tecnología por sí sola no cierra la brecha entre estudiantes sobresalientes y estudiantes con malos resultados, sino que parece estar más bien relacionada con la calidad de diseño e implementación de las políticas públicas, la gestión educativa, el diseño de las intervenciones tecnológicas, la arquitectura de los planes y programas de estudio, la calidad de los recursos didácticos, las competencias digitales de los docentes, la distribución desigual de habilidades académicas de los estudiantes, y el involucramiento de las autoridades tanto a nivel nacional como local. Las intervenciones son más efectivas cuando juegan con una o más de sus ventajas comparativas: 1) ampliar la instrucción de calidad; 2) facilitar la instrucción personalizada; 3) ampliar las oportunidades para la práctica; y 4) aumentar la participación del alumno. Se trata de armonizar un círculo virtuoso donde va todo junto y enmarcado en un ecosistema de transformación digital que se conforma por una visión



estratégica de estado, capacidades de las personas para transformar aprendizajes, infraestructura y conectividad, y espacios de innovación.

El texto “La escuela será digital o no será, así que manos a la obra”, producido por Mariano Fernández Enguita, arguye que el desafío de la transformación digital en Iberoamérica constituye una oportunidad para afrontar objetivos y problemas que se han planteado desde larga data, y poder hacerlo con fines inclusive más ambiciosos, con medios mejores, más asequibles, o ambas cosas a la vez. Se plantea que una entidad como la OEI podría jugar un papel no solo dinamizador o mediador, sino organizador, asumiendo directamente la tarea, con la colaboración de los gobiernos, o impulsando la creación de una agencia, fundación u otra fórmula regional adecuada, para abordar a escala el impulso en desarrollo tecnológico y diseño pedagógico que requiere la insoslayable e inaplazable transformación digital de la educación, con objetivos como la recopilación y curación de recursos abiertos, el desarrollo de plataformas potentes de apoyo o la adopción y adaptación de la inteligencia artificial.

El texto “La transformación digital como una llave de entrada a la transformación educativa”, producido por Gemma Carbó, parte de preguntarse sobre si la transformación digital puede incentivar la creatividad. Un futuro mejor podría ser aquel en el que la inteligencia artificial estuviera al servicio de la inteligencia humana colectiva y que permitiera establecer un diálogo con las formas de inteligencia animal y biológica para forjar un gran pacto común. Formar a las nuevas generaciones para futuros mejores y sostenibles significa entonces retomar y reforzar agendas educativas históricas como las de la alfabetización general pero también transformar los sistemas educativos para que apoyen el desarrollo de competencias fundamentales para la supervivencia, la resiliencia y la imaginación frente a la complejidad. La cultura entendida como proceso vital constante, como espacio de participación y creación colectiva, puede contribuir a que la inteligencia artificial contribuya al desarrollo de tales competencias.

El texto “Tsunami tecnológico y cambio educativo”, producido por Hugo Díaz, argumenta que los cambios acelerados basados en la inteligencia artificial, en un contexto regional signado por altas brechas de desigualdad social y educativa, llevan a preguntarse, entre otras cosas, ¿qué enseñar, aprender y evaluar? La inteligencia artificial puede servir a los propósitos de: (i) educar para favorecer una convivencia global y pacífica sin fronteras y desarrollar una nueva forma de ciudadanía -la digital-; (ii) aprender respetando el ritmo de cada alumno con orientaciones y recursos adecuados que mantengan su motivación e interés; (iii) evaluar usando la información sobre el desempeño académico de cada alumno y el grupo por habilidades y competencias con un detalle nunca antes disponible; y (iv) fortalecer metodologías orientadas a promover el autocontrol por parte del grupo, la disciplina flexible, el trato cordial y respetuoso entre profesor y alumnos, y entre alumnos con el objetivo de alcanzar mejores resultados de aprendizaje.



El texto “¿La educación requiere un cambio o una transformación?“, producido por Claudia Limón, argumenta que el cambio en educación ya no es una opción sino una necesidad. Este momento se conoce como transformación por qué por primera vez la tecnología puede asumir roles que pueden cambiar significativamente la manera de aprender, a pesar de que los sistemas educativos decidan no cambiar su modelo. La educación para dar respuesta a este momento de transformación necesita enfocarse en cerrar las brechas de infraestructura, acceso, conectividad y habilidades digitales, pero principalmente requiere un cambio de fondo y no solo de forma en el modelo educativo – por ejemplo, un currículo flexible enfocado en habilidades más que en contenidos, así como fortalecer la formación de los estudiantes en ciudadanía digital. Ya no se trata de enseñar a los estudiantes cómo acceder a la información, sino cómo filtrarla y analizarla. Si bien el docente no es la única fuente de información, sin embargo, sigue siendo el principal motor para el aprendizaje como guía y apoyo. Por eso deben ser los primeros en los que debemos enfocarnos para que sigan siendo la pieza clave en este nuevo mundo y modelo educativo.

El texto, “Inteligencia compartida: GPT-4 y el futuro de la educación”, producido por José Joaquín Brunner, presenta un experimento conducido interactivamente con GPT-4 de Open AI, consistente en producir un ensayo reflexivo conjunto sobre el rol de este dispositivo en el futuro desarrollo de la educación y sus implicancias. Se plantearon tres interrogantes: (i) si acaso con la IA generativa de textos estamos ante una inflexión en la historia de la educación; (ii) de ser así—como aquí se postula—que características tiene el nuevo modelo emergente de enseñanza y aprendizaje, y (iii) qué efectos sociales y culturales pueden anticiparse del uso de este tipo de dispositivos. Se constata una gran variedad de respuestas en curso, todas ellas tentativas, divergentes y alimentadas por razonamientos e información que están en rápido movimiento. Es este pues un campo experimental en plena ebullición que da cuenta de posibles sentidos y formas de colaboración entre hombre-máquina. Según la indagación conjunta con GPT-4, representaría, básicamente, un nuevo y quizá más agudo punto potencial de inflexión de las formas de enseñar y aprender que podría transformar la educación—y a sus instituciones—de varias maneras en los futuros que se busquen forjar.

El capítulo III. Sobre temas candentes que nos ocupan cuenta con los artículos de José Joaquín Brunner, Ariel Fiszbein, Francesc Pedró, Gustavo Gándara, Alejandro Ganimian, Marie Claire Burt y Emiliana Vega.

El texto “La educación temprana como estrategia de transformación”, producido por Ariel Fiszbein, argumenta sobre un enfoque integral de atención a la infancia de 0 a 6 años que incida en mejorar las capacidades con las que las niñas y los niños llegan a la escuela primaria. En otras palabras, ¿qué pasaría si hacemos una apuesta fuerte a la educación temprana como la fuente de cambio y transformación? Desde una perspectiva de políticas públicas, se tendría que determinar si la inversión en infan-



cia impacta sobre los niveles de aprendizaje en el sistema escolar que supere el de inversiones de un costo equivalente en cambios en la oferta de servicios educativos (contratación de docentes, aumentos salariales, formación docente, equipamiento, reformas curriculares, entre otros). Dados los bajos retornos que esas inversiones han tenido en el pasado sobre los niveles de aprendizaje, es altamente probable que resulte más provechosa. Como mínimo, se debería considerar esta alternativa y responder de manera empírica la pregunta acerca de los retornos esperados de una estrategia que enfatice la inversión en educación temprana por sobre una con foco en intervenciones más tardías.

El texto “Dos desafíos contemporáneos para la educación: civismo y tecnologías”, producido por José Joaquín Brunner, pone la mirada en las responsabilidades que tienen que ser asumidos por sectores e instituciones para fortalecer la democracia y el direccionamiento de la IA hacia futuros mejores, mas inclusivo y justos. Por un lado, la profundización de la educación democrática que implicaría la obligación de parte de la escuela de desarrollar las capacidades de los alumnos para el ejercicio de las propias libertades y derechos, para convivir dentro de un pluralismo cada vez mayor de ideas, creencias, valores éticos, orígenes étnicos y sociales, orientaciones y preferencias de estilos de vida. Por otro lado, la actual revolución tecnológico-cultural, que igual como las anteriores —escritura, imprenta, escuela e internet—, puede terminar profundizando las brechas educacionales entre clases, grupos e individuos, creando nuevas ventajas y desventajas. Los propios portentos tecnológicos —como la IA, y a vía de ejemplificación, Chat GPT-4 como interfaz conversacional— no tienen solución para ese riesgo y desafíos. Por eso, hacerse cargo de ellos quedan en manos de la política, el Estado y la imaginación moral de la sociedad.

El texto “Para mejorar la educación, aprovechemos nuestra información”, producido por Alejandro Ganimian, comparte evidencia de cómo un mejor entendimiento y uso de los datos educativos puede contribuir a mejorar la calidad de las políticas públicas. Se mencionan las investigaciones realizadas en dos provincias de Argentina – La Rioja y Salta – cuyos resultados indican que es posible ayudar a los directores de escuela y docentes de clase a usar mejor los datos educativos. Asimismo, se alude a la provincia de Mendoza (Argentina) que sustentada en una infraestructura de datos robusta existente, se pudo evaluar el impacto de tres políticas educativas ya en el corto plazo, y disponer de evidencia para considerar su expansión. Estas experiencias son indicativas que la información se podría aprovechar muchísimo más para tomar decisiones informadas de política pública. Este cambio se puede lograr utilizando mejor la información que ya se dispone y apoyando (en sistemas de gobierno federales) a sistemas subnacionales a producir información adicional. Si se quiere mejorar la educación, se puede comenzar por potenciar el esfuerzo que ya se realiza.



El texto “Desafíos para la Educación y el Trabajo para Iberoamérica en el siglo XXI”, producido por Gustavo Gándara, argumenta sobre la conveniencia del tripartismo – sociedad, sindicatos y empresas – como sustento de modelos de desarrollo económico y social inclusivo. Asimismo, se debe tener en cuenta que la calificación de los trabajadores es el componente dinámico de la productividad, así como de la creación de valor y riqueza social. Por ello, la capacitación y formación profesional a lo largo de la vida, no es sólo un derecho social, sino que implica dimensiones económicas, tecnológicas y productivas. La integración de los saberes técnicos y formales que brinda la educación sistemática junto a los saberes de la experiencia social y productiva de los trabajadores es la clave del aprendizaje en comunidad y del crecimiento económico de la sociedad. En tal sentido, resulta también fundamental el papel de las empresas y su responsabilidad en considerar la formación de sus trabajadores como un proceso permanente y continuo. En este aspecto, el actor sindical también brinda una mirada de conjunto sobre la problemática de los trabajadores en cada sector de actividad y producción, por ello la centralidad de su experiencia en el campo de la educación y el trabajo.

El texto “¿Está cambiando la educación superior?”, producido por Francesc Pedró, identifica tres cambios en la educación superior en América Latina y el Caribe, que dejan entrever, una progresiva evolución e interrogantes sobre su devenir: en los perfiles de los estudiantes, en parte derivados de las dinámicas demográficas; en la configuración de la provisión de educación superior, tanto en sus modalidades como en la naturaleza de los programas; y, finalmente, en las metodologías pedagógicas, y en cómo encarar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. En cierto modo, lo paradójico es que cuanto más han cambiado las cosas en la superficie de las instituciones de enseñanza superior, más fuerte se ha hecho el modelo universal clásico. ¿Habrà que concluir, entonces, una vez más que en educación plus ça change, plus ça reste la même chose¹? Tal vez, pero lo importante es que la educación superior no pierda de vista que una de sus misiones fundamentales consiste en atender las necesidades de las personas que ven en ella una esperanza de desarrollo personal y social. Colocar en el centro de su misión formativa a las personas es la mejor apuesta de transformación que puede hacer.

El texto ¿Cómo puede contribuir la inversión filantrópica privada a mejorar la educación en América Latina y el Caribe?, producido por Emiliana Vegas y Marie Claire Burt, parte de un diagnóstico preocupante de la región en cuanto a bajos logros de aprendizajes en las alfabetizaciones fundamentales, así como de la constatación de los magros recursos públicos destinados a la educación. En el marco de un enfoque que busca mancomunar esfuerzos de diversas instituciones y actores, así como de fuerte consenso entre expertos sobre cuáles son las mejores formas de mejorar los

1 Cuanto más cambia, más igual se queda.



resultados educativos a gran escala que coadyuven a transformar la educación, la filantropía privada debería centrarse en tres acciones principales. Estas son: (i) en primer lugar, apoyar iniciativas que tengan pruebas rigurosas de impacto, trabajando en colaboración con el sector público para ampliarlas; (ii) en segundo lugar, invertir en innovación y generación de nuevas pruebas, especialmente sobre cómo aprovechar la tecnología educativa, incluida la IA, para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiante; y (iii) por último, crear alianzas nacionales, regionales y transnacionales para promover políticas educativas basadas en datos empíricos.



APORTES DE LA OBRA A LA ACCIÓN PROGRAMÁTICA DE LA OEI

Ana Capilla y Tamara Díaz Fouz *

La OEI, la organización decana del sistema iberoamericano, celebra en 2024 un aniversario muy especial: 75 años desde la creación en octubre de 1949 de la entonces denominada Oficina Central de Educación Iberoamericana, y que más adelante sería bautizada como Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

La OEI afronta esta fecha convertida en una organización con una amplia presencia territorial (con sede en España y 19 Oficinas Nacionales) y volcada en cumplir con su lema, “hacer que la cooperación suceda”, tal y como demuestran los 650 proyectos de cooperación que ejecuta cada año. Para hacer todo esto posible, más de 4.000 personas trabajan bajo nuestras siglas en prácticamente todos los países que integran la OEI, algunos en los puntos más remotos de su geografía o en territorios que presentan especiales dificultades.

Sin duda alguna, esta capacidad de la OEI para estar presente y desplegar su actividad en un total de 23 países que, a su vez, presentan una gran diversidad en su interior, es una de las claves del éxito de la organización. A pesar de las limitaciones en cuanto a infraestructu-

ras o servicios, la OEI logra alcanzar a más de 12 millones de beneficiarios directos cada año, alcanzando impactos positivos y resultados reales a través de nuestros programas y proyectos.

Para realizar su acción cooperadora, la OEI cuenta con diferentes aliados estratégicos y asesores ad honorem como los que integran el Consejo Asesor: personas expertas, académicas, investigadoras y responsables políticas de toda la región, con una acreditada experiencia en materia educativa. A ellas les hemos pedido que diseñen una agenda transformadora para la educación iberoamericana, tomando en consideración, los graves efectos que la pandemia ha tenido en la pérdida de aprendizajes por el cierre prolongado de los centros educativos; sino también las serias deficiencias que arrastraba antes de la declaración de pandemia. En este punto, cabe subrayar la necesidad de evitar “la ilusión del pasado mejor”, según la expresión de Ricardo Cuenca, que se refiere a la falsa creencia de que antes del estallido de la pandemia la educación en la región estaba bien e, incluso, mejorando.

Hemos solicitado al Consejo Asesor un diagnóstico objetivo, que nos despierte

* Ana Capilla es directora general de Educación Superior y Ciencia y Tamara Díaz Fouz directora general de Educación y Formación Profesional, ambas en la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



de sueños e ilusiones. Para que a partir del mismo nos propongan aquellas medidas que, según la evidencia, pueden revertir o paliar las principales carencias educativas de nuestra región. Como verán en los siguientes capítulos, un uso de las TIC y de la Inteligencia Artificial (IA) puede contribuir a dar respuesta tanto a los perjuicios derivados del confinamiento como a los problemas que arrastraban nuestros sistemas educativos desde hace décadas, mediante el desarrollo de nuevos modelos educativos y la utilización de herramientas de IA para proponer sistemas de aprendizaje personalizados a lo largo de la vida.

El esfuerzo contante que los miembros del Consejo Asesor realizan para traducir datos, cifras y teorías en iniciativas, proyectos o programas que la OEI puede llevar a cabo, merece un reconocimiento especial. Jasone Cenoz reconoce en su capítulo que esto que podríamos calificar como transferencia de conocimiento y que está tan extendido en otras áreas de conocimiento, es algo más bien escaso en el ámbito educativo.

En la OEI insistimos en la relevancia del impacto social de la ciencia y, por tanto, la necesidad de que la investigación se comprometa en traducir el nuevo conocimiento que genera en prácticas transformadoras, también en la educación. No por casualidad la publicación de este libro coincide en el tiempo con la elaboración del programa-presupuesto de la OEI para el bienio 2025-2026. El cono-

cimiento, las evidencias y análisis que nos aportan en los siguientes capítulos han sido tomados como referencia por las responsables de la Dirección General de Educación y Formación profesional, y de Educación Superior y Ciencia, para definir las líneas de acción que sus respectivas áreas van a implementar en los próximos dos años. De este modo en la OEI garantizamos que todo programa se formula tomando como referencia un marco conceptual y una evidencia sólida, que nos orienta a la consecución de impactos perdurables.

Esta obra del Consejo Asesor de la OEI debe contemplarse, por tanto, como un complemento o extensión del próximo Programa-Presupuesto de nuestra organización y que, como cabe deducir del contenido de este libro, va a tener un eje fundamental: la transformación digital de la educación y la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA).

Desde la Dirección General de Educación y Formación Profesional, esto se concreta con la definición de seis áreas programáticas que han sido identificadas como ejes de trabajo prioritarios para los países iberoamericanos, y estrechamente vinculadas con los procesos de transformación educativa que debe emprender la región: primera infancia y educación infantil; inclusión educativa y atención a la diversidad; liderazgo y gobernanza; innovación educativa; transformación digital en educación; y educación técnico profesional (ETP).



Por una parte, reafirmamos el compromiso de la OEI con el desarrollo de políticas intersectoriales a favor de la primera infancia, que garanticen la inversión necesaria y el desarrollo de programas educativos de calidad para niños, niñas y jóvenes, como garantía de progreso y futuro. Se trata de una línea de trabajo con una larga trayectoria en la OEI pero que, en la actualidad, toma un gran protagonismo. Tal y como Ariel Fiszbein describe en su capítulo, ante los serios déficits de calidad de nuestros sistemas educativos, que resultan en pobres niveles de aprendizaje, es el momento de preguntarnos qué pasaría si nos centramos en mejorar las capacidades para que las niñas y los niños lleguen a la escuela primaria.

Con este objetivo, desde la OEI vamos a continuar trabajando en favor de la primera infancia a través de la Red Iberoamericana de Administraciones públicas para la Primera Infancia, creada en 2019, que integra a todos los ministerios de educación de Iberoamérica y que busca fortalecer las políticas públicas en torno al desarrollo de capacidades, a través de propuestas de formación y de movilidad; la generación de conocimiento y el intercambio de experiencias exitosas entre países de la región.

Avanzar en la construcción de una agenda educativa transformadora en Iberoamérica supone, necesariamente, hacer frente a importantes desafíos. Como Renato Operti nos comparte en su texto, en este proceso de construc-

ción colectiva, fortalecer la democracia, la inclusión y la convivencia siguen siendo puntos centrales sobre los que trabajar. En este esfuerzo, la OEI asume un importante protagonismo con un programa de inclusión educativa y atención a la diversidad. Se van a impulsar iniciativas orientadas a garantizar el aprendizaje y la alfabetización a lo largo de toda la vida, la inclusión y la equidad en la educación, y dando una especial atención y cuidado a los colectivos más vulnerables. En este sentido, pondremos en marcha campañas de sensibilización para las escuelas como “Gestos de Calidad: educación para todas y todos”, que buscan proporcionar a las administraciones educativas los recursos necesarios para los alumnos que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, y se van a llevar a cabo estrategias de cooperación horizontal como la creación de la RED REDSEI orientada al desarrollo de sistemas educativos inclusivos, profundizando en el conocimiento de metodologías y herramientas especialmente importantes, como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Claudia Limón, en su capítulo, enfatiza la idea de que, si buscamos una verdadera transformación de la educación, es necesario cambiar las bases. Tomando una mirada de conjunto, todas las estrategias orientadas a mejorar la calidad educativa requieren de sistemas educativos fuertes, con capacidad de liderar procesos sistémicos de transformación. Ricardo Cuenca defiende en su



texto como la educación poscovid 19 es una oportunidad para construir una nueva educación y nuevos sistemas educativos, para preguntarnos por los contenidos, las maneras de aprender y la organización acerca de cómo enseñar. Con esta mirada, desde la OEI hemos puesto en marcha una línea programática de cooperación sobre liderazgo educativo y gobernanza orientada a fortalecer las políticas públicas y la gobernanza de los sistemas educativos como estrategia para la mejora de la educación en Iberoamérica.

Desde esta área, vamos a trabajar con un triple objetivo: fortalecer los marcos de políticas, regulaciones y estructuras de los sistemas educativos; fomentar la participación de la comunidad educativa; y promover habilidades de liderazgo, gestión del cambio y toma de decisiones estratégicas entre los líderes educativos. Así mismo se busca generar conocimiento sobre cómo mejorar y fortalecer otro tipo de liderazgos mucho más vinculados a las necesidades actuales. Muestra de ello es que la OEI, en alianza con el Informe de Monitoreo Global de la Educación de la UNESCO, va a elaborar el Informe Regional sobre el Liderazgo Distribuido en educación en América Latina, cuyo objetivo es analizar cómo convertir el liderazgo distribuido en una estrategia deliberada para la mejora de las escuelas y del sistema educativo.

En estrecha relación con lo anterior, son necesarias propuestas de innovación educativa como las que desde la OEI

estamos desarrollando, a través de otra de sus líneas de trabajo, asociadas a la revisión curricular, implementación de nuevas metodologías y, de manera muy específica, a la formación de directores y docentes. Tal y como Magaly Robalino desarrolla en su texto, el fortalecimiento del profesionalismo y profesionalidad del personal de la educación aparece en este escenario como uno de los temas más cruciales. Poner el foco en los centros educativos como espacios de transformación es uno de los objetivos que persigue la Red Iberoamericana de Innovación Educativa que, desde la OEI y en colaboración con el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes de España lideramos, orientada a trabajar el liderazgo transformacional de las escuelas.

Otro elemento de enorme importancia para el desarrollo con inclusión de nuestras sociedades iberoamericanas, tal y como explica en su capítulo Gustavo Gándara, es la educación y el trabajo como ejes centrales para un proceso virtuoso de crecimiento y mejoras. Este tema toma un especial protagonismo para la OEI que, en el último periodo ha puesto en marcha una línea de acción sobre educación y formación técnico profesional que tiene por objetivo aumentar los niveles de empleabilidad en la región con un especial énfasis en los jóvenes.

Para ello, avanzamos en diversas iniciativas de manera complementaria. Por una parte, en el fortalecimiento de las políticas públicas para mejorar la pertinencia y



eficacia de la ETP, y adecuar su oferta a las necesidades de los sectores productivos por medio de un Marco de Cualificaciones Profesionales que garantice la transparencia del sistema, mayor acceso y calidad. Asimismo, hemos promovido la Formación Profesional Dual como un instrumento valioso para enfrentar la brecha de habilidades en el mercado laboral, y estamos aumentando la flexibilidad y la modularización de la ETP para que los estudiantes puedan personalizar su programa educativo a través de un sistema de Microcredenciales. Finalmente, queremos garantizar la transformación digital de la ETP a través de la virtualización de su oferta formativa y del desarrollo de competencias digitales.

Sobre este último punto, digitalización y educación, se centran la gran mayoría de los textos presentados por los miembros del consejo asesor. Los desafíos que la transformación digital está generando en todos los ámbitos de la vida ha supuesto que, desde la OEI, se haya hecho un claro esfuerzo para que la estrategia digital vertebré toda la acción programática de educación para este próximo periodo. Para ello, hemos desarrollado un programa iberoamericano de transformación educativa digital con el propósito de avanzar hacia la construcción de modelos de educación híbrida en la región. Al mismo tiempo, vamos a trabajar aprovechando todo potencial de las tecnologías, tanto para la planificación y el diseño de las acciones y proyectos, como para su desarrollo y evaluación. Se trata, en definitiva, de contribuir a lo que Otto

Granados en su capítulo describe como “construir un auténtico ecosistema de transformación digital”.

Mención especial requiere la aplicación de la IA en la educación. Muchas son las preguntas que se han generado en torno a esta cuestión, algunas de las cuales explora Joaquín Brunner en su artículo, y de las que todavía no tenemos certezas. Desde la OEI es nuestro compromiso, y así lo estamos trabajando, continuar con el desarrollo de investigaciones que proporcionen información sobre cómo estas herramientas pueden contribuir a la transformación educativa, colaborando para ello con actores del ámbito público y privado, para lograr lo que en palabras de Mariano Fernández Enguita puede suponer la IA para Iberoamérica: la oportunidad de afrontar problemas que ya se habían inmunizado; la oportunidad para un salto, o saltos varios, que evite ciertos pasos costosos y dudosos.

La realidad es que, cuando nos encontramos a mitad del recorrido de la Agenda de Educación 2030, Iberoamérica está aún lejos de lograr los compromisos internacionalmente acordados. Desde la OEI, buscamos contribuir al desarrollo y seguimiento del ODS4, tanto a través de la acción educativa de cooperación que desarrollamos en los países, como desde nuestra posición como organización representante de América Latina y El Caribe en el Comité Directivo de Alto Nivel del ODS4 (HLSC) de la UNESCO, donde hemos sido recientemente reelegidos para los próximos dos años.



Finalmente, cabe mencionar que todo este trabajo solo puede llevarse a cabo a través de estrategias que priorizan el establecimiento de alianzas y la construcción de acuerdos con socios, instituciones y organismos con los que colaboramos en la región, y a través de acciones de cooperación técnica avanzada que buscan el fortalecimiento de capacidades, promoviendo el diálogo de políticas, el intercambio de conocimientos y buenas prácticas; acciones, todas ellas, que definen nuestra forma de ser y de trabajar en Iberoamérica.

Por su parte, la Dirección General de Educación Superior lleva implementando desde 2020 la estrategia Universidad Iberoamérica 2030, que ya antes del estallido de la pandemia animaba a nuestras universidades a emprender cambios profundos y reformas institucionales, en sintonía con las demandas de un contexto más desafiante del que han conocido en mucho tiempo y al que también alude Francesc Pedró en su capítulo.

La implementación de Universidad Iberoamérica 2030 tuvo su primer hito en el I Seminario de Calidad en la Educación a Distancia, celebrado en Loja (Ecuador) los días 10 y 11 de marzo de 2020, coincidiendo con el estallido de la pandemia. Este Seminario se concibió como un punto de encuentro entre universidades y organismos de acreditación de la calidad iberoamericanos, y su objetivo era fomentar la oferta de titulaciones universitarias de calidad en modalidad a distancia para satisfacer a una creciente

demanda de este tipo de formación. Se apreciaba ya entonces un nuevo tipo de alumno universitario, que necesita compatibilizar su educación universitaria con su desempeño laboral, sus obligaciones familiares o con alguna necesidad educativa especial, que les impide hacerlo en modalidad presencial.

El fin del bonus demográfico de la región hace prever que el crecimiento en la matrícula universitaria en los próximos años se producirá en gran medida a partir de este nuevo perfil de estudiante. El cual, por otra parte, cada vez tiene más acceso a otros proveedores de formación alternativos a la universidad que, incluso, pueden ser más atractivos al tener una vinculación más directa y evidente con el mercado de trabajo.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) deberían, por tanto, migrar parte de su oferta formativa a una modalidad híbrida o virtual y altamente flexible, capaz de adaptar duración y contenidos a las necesidades del alumno. Tanto la docencia en línea como la personalización de la trayectoria formativa de los estudiantes a través incluso de las micro credenciales requiere de una tarea pendiente para muchas universidades: su transformación digital.

La OEI ofrece a las universidades de la región diversos programas y herramientas que les ayuden a conducir estos cambios de manera exitosa.



El cierre de las IES durante la pandemia, que llegó a ser de hasta dos años, obligó a que la docencia se trasladara al ámbito virtual. Todo ello se logró en un tiempo récord gracias al esfuerzo de las universidades por reforzar su infraestructura tecnológica y la dedicación de miles de profesores, que se adentraron en una modalidad de docencia desconocida. Por ello, y a pesar del reconocimiento que unos y otros merecen, lo cierto es que en la mayoría de los casos no se llegó a impartir una docencia virtual de calidad sino lo que se ha denominado como “enseñanza en remoto de emergencia”. Esto es, la traslación y adaptación de la docencia presencial al ámbito virtual.

Para conseguir que ese proceso de adaptación a la modalidad virtual se concluya con éxito, la OEI ha desarrollado, en colaboración con RIACES y a partir del trabajo realizado en el mencionado I Seminario de Calidad de Loja, un sello de calidad para titulaciones virtuales: el sello Kalos Virtual Iberoamérica (sello KVI). Casi una decena de títulos de universidades de España, Costa Rica, Colombia, México o Ecuador, cuentan ya con este sello 100% iberoamericano: todas ellas han sido sometidas a un mismo procedimiento y criterios de evaluación por parte de equipos conformados por pares evaluadores de distintos países de la región. Si estos títulos no tienen fronteras y pueden captar estudiantes de toda Iberoamérica, la creación de mecanismos de garantía de la calidad que tengan también un alcance regional ofrece evidentes ventajas para sus potenciales alumnos.

Uno de los aspectos en los que pone especial énfasis el sello KVI para medir la calidad de una titulación en línea es la formación de sus docentes en la metodología propia de esta modalidad. En gran medida, este fue el motivo por el que no se pudo alcanzar durante la pandemia una educación en línea de calidad. Por este motivo, los trabajos de la OEI en materia de transformación digital de las IES cuentan con un socio fundamental, Metared de Universia, pues cuentan con una herramienta ampliamente testada para evaluar las competencias digitales de los profesores universitarios. Conocer las competencias digitales del profesorado universitario debería ser una premisa fundamental para cualquier política o proyecto de transformación digital, de manera que se pueda diseñar una formación adaptada a las necesidades de cada docente.

El sello KVI también tiene en cuenta que la docencia en línea se enmarque en un proyecto más amplio de la universidad, y que esta cuente con una verdadera política de digitalización que respalde la oferta formativa en esta modalidad. En este sentido, resulta también muy útil el trabajo llevado a cabo por Metared, que ha diseñado una batería de indicadores que permite medir la madurez digital de las universidades, esto es, el nivel de digitalización que han alcanzado en su gestión y en el ejercicio de las funciones que les son propias. A partir de esta información, la OEI puede acompañar a la IES en el diseño e implementación de una estrategia de digitalización que



incorpore IA y que, por tanto, abra muchísimas posibilidades a la universidad: mediante el crecimiento de una oferta formativa en línea variada y flexible como se ha expuesto anteriormente; el fomento de la internacionalización a través de herramientas como la plataforma para la gestión de la movilidad de la OEI; el fomento de la investigación mediante la aplicación de realidad aumentada o virtual; la monitorización del rendimiento de los alumnos que ayude a predecir la deserción; el diseño de trayectorias formativas personalizadas, etc.

Estas líneas de acción de la OEI brevemente esbozadas en los párrafos anteriores sirven para ilustrar la estrecha relación que hay entre el trabajo que desempeña nuestro Consejo Asesor, del que este libro es tan sólo una muestra, y el que nuestra organización lleva a cabo en cada uno de los 650 proyectos de cooperación que ejecutamos anualmente. Sirva, por tanto, esta presentación para explicar el verdadero propósito del libro que tiene entre sus manos y entender mejor también el funcionamiento de la OEI, así como las razones de una existencia tan dilatada en el tiempo que este año celebramos con especial orgullo.





I.1. Agenda educativa iberoamericana: Punto de inflexión

Renato Operti * 2

El norte global como el sur global se enfrentan a la tamaña tarea compartida, vinculante y sin escapatoria, de cimentar renovadas formas de sustentabilidad planetaria que implica asumir que estamos ante un quiebre de estilos de vida civilizatorio que ponen particularmente en riesgo las posibilidades de supervivencia, bienestar y desarrollo de las nuevas generaciones. A la luz de esta tarea, que no admite dilatorias, identificamos por lo menos tres órdenes de desafíos globales que impactan en la región iberoamericana y que requieren ser abordados desde posturas proactivas y propositivas. Estos serían:

- (a) Avanzar hacia un nuevo orden civilizatorio que asuma las disrupciones planetarias;
- (b) Repensar los sentidos, rúters y contenidos de la educación en su integralidad; y

- (c) Apuntalar la transformación de la educación priorizando el fortalecimiento de las bases democráticas, de inclusión y convivencia, así como la transversalidad de la educación verde y azul y de la transformación digital como palancas de más y mejores aprendizajes y de futuros más sostenibles para las nuevas generaciones.

■ EL PRIMER DESAFÍO

HACIA UN NUEVO ORDEN CIVILIZATORIO

El primer desafío tiene que ver con que ya no es cuestión sólo de enfrentar las disrupciones asociadas a la cuarta revolución industrial en cuanto a lo que implica de cuestionar, particularmente en educación, las fragmentaciones entre competencias y experiencias de

* Renato Operti, es licenciado en Sociología y magíster en Investigación Educativa. Actualmente es el presidente del Consejo de Asesores de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), experto senior en educación de la Oficina Internacional de Educación (UNESCO-OIE con sede en Ginebra), coordinador de la Cátedra de la UNESCO en Educación Híbrida en la Universidad Católica del Uruguay (UCU) y profesor de la Escuela de Postgrados de la UCU y de la Universidad Católica de Córdoba (UCC).

2 Se introdujeron leves modificaciones al texto de mi autoría "Transformar la educación para un nuevo orden civilizatorio", que fue publicado en Cuadernos de Pedagogía, diciembre 2023.



aprendizaje tradicionalmente denominadas duras y blandas; entre las formaciones teóricas y aplicadas; entre las ciencias, las humanidades y la ética; o entre una educación globalista o localista, así como formaciones de baja e incluso media intensidad cognitiva que preparan para tareas esencialmente rutinarias que crecientemente son y serán desarrolladas por las máquinas de aprendizaje (Mateo-Berganza Díaz et al., 2022; Operti, 2023).

Teniendo en cuenta este conjunto de aspectos, que ya previo a la pandemia planetaria se señaló la necesidad de encararlos y que siguen, en buena medida, pendientes (UNESCO, 2022; OEI, 2020), se posiciona un desafío aun mayor que es la perentoriedad de concebir la educación como palanca fundamental e insoslayable de un nuevo orden civilizatorio.

La recreación de la sostenibilidad es un elemento esencial de ese nuevo orden que impacta fuertemente en los derroteros de la región iberoamericana, que, asumiendo su unicidad y diversidad como atributo y valor agregado, requiere darle más de una vuelta a su lugar en el mundo y acordar desde que imaginarios de educación y sociedad se quiere posicionar. El hecho que la región esté muchas veces enfocada y frecuentemente trabada en discusiones y contrastes ideológicos y programáticos no es óbice para identificar y profundizar en coincidencias que coadyuven en avanzar en una agenda de sostenibilidad aspiracio-

nal y profunda. Por lo menos, implicaría cuatro aspectos:

- (a) una revisión en profundidad de las maneras predominantes de producir, consumir y distribuir, que se anclan en paradigmas económicos productivistas de apego a la explotación “infinita” de recursos finitos, de creencia en un crecimiento sin umbrales y sin regulaciones como dogma, de descuidar el bienestar y el desarrollo integral, así como la salud mental de las personas y de las comunidades, y que hace caso omiso de la interdependencia con la naturaleza como parte de un mismo ecosistema.
- (b) nuevas formas de entenderse y de tejer la simbiosis entre valores que son apropiados como universales y vinculantes, que en gran medida dan cuenta de la convergencia de la humanidad en torno a una educación para la paz, los derechos humanos y la democracia, y la diversidad de valores particulares que son reducto propio y legítimo de múltiples credos, afiliaciones y tradiciones y que, en todo caso, expresan un universalismo contextualizado y local que resulta a la vez diverso e incluyente. En tal sentido, es bien estimulante que los estados miembros de la UNESCO hayan aprobado por unanimidad, en el marco de las deliberaciones de la 42a reunión de la Conferencia General de la UNESCO (no-



viembre 2023), la “Recomendación sobre la Educación para la Paz, los Derechos Humanos y el Desarrollo Sostenible”, que revisa la recomendación adoptada en 1974 en tiempos geopolíticos turbulentos. Dicha recomendación avanza en una visión de la educación que, asentada en profundizar en las interrelaciones vinculantes entre la educación para la paz, y las dimensiones políticas, sociales y económicas, que se forjan a través de enfoques interdisciplinarios, intersectoriales y comunitarios, cimenta bienestar, desarrollo, inclusión y justicia, y que promueve la confianza y el entendimiento mutuo entre países (UNESCO, 2023a).

- (c) la necesidad de encontrar nuevas maneras de balancear y de encontrar puntos justos de equilibrio y de interdependencia entre los humanos y con la naturaleza superando el sociocentrismo, que como argumenta el filósofo y teórico político, William Connolly, “suele estar unido a nociones de excepcionalismo humano y de la naturaleza como un depósito de recursos para usar y dominar” (Connolly, 2023).
- (d) el cuestionamiento a visiones y prácticas consumistas, acrílicas y si se quiere fatalistas en orden a entender y usar las tecnologías independizadas artificial y discrecionalmente de las inteligencias humanas (Harari, Harris & Raskin,

2023) que son precisamente las que le otorgan sentido y capacidad de contribuir al logro de bienes globales de la humanidad en su conjunto, y de la región en particular.

La sostenibilidad entendida pues en un sentido amplio, de dimensiones entrelazadas, requiere nuevas formas de entablar las sinergias entre educación, ciudadanía, sociedad y política. En la línea de lo que señala la OEI, en el Informe “Explorando la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial en Iberoamérica (OEI, 2023), una educación ciudadana orientada pues a promover valores universales donde converjan identidades globales y locales, y que asimismo integre las preocupaciones en torno a formar en el entendimiento y el apego a la pluralidad, la diversidad y la convivencia, juntamente con la participación responsable y proactiva en democracia, se erigen en una dimensión insoslayable de una educación para el desarrollo sostenible. No hay pues sostenibilidad alguna sin formar en un enfoque comprensivo de ciudadanía que tenga como uno de los sostenes fundamentales, el fortalecimiento de las libertades civiles y políticas que van de la mano tal como señaló el filósofo político italiano, Norberto Bobbio (2020).

Ya no basta con señalar que es necesario y saludable impulsar y acordar pactos sociales o de naturaleza similar, sobre transformaciones educativas en perspectivas de políticas públicas de



largo aliento. Esencialmente supone, como condición sine qua non, elevar la calidad de las discusiones y de las construcciones colectivas de la política, y sustanciar una educación cimentada sobre (a) renovadas formas de posicionar a las personas en su integralidad como el cerno de la educación; (b) el ejercicio de una ciudadanía comprehensiva que promueva el pensamiento autónomo, libre y solidario; y (c) identidades y sentimientos de comunidad que acerquen a las personas e igualen en oportunidades de vida.

Los acuerdos de amplia base que en la región se podrían impulsar, eventualmente pivoteados por la OEI y la UNESCO, podrían basarse en cinco enfoques interconectados, a saber:

- (a) Inter e intra generacional que propenda a establecer referencias y bases comunes de convivencia, desarrollo y bienestar sustentado en compartir responsabilidades y compromisos vinculantes;
- (b) Intersectorial ya que se entiende que progresar hacia efectivizar el derecho a la educación, a los aprendizajes, a la información, a los conocimientos y a la conectividad gratuita en educación requiere del fortalecimiento de la educación como política cultural, social, económica, ciudadana y comunitaria;

- (c) Interinstitucional que coadyuve a tender puentes y remover barreras entre múltiples formas de entender y gestionar la educación;
- (d) Interseccional que combata frontalmente prejuicios y discriminaciones, así como los discursos y las prácticas clasistas, racistas y de odio; e
- (e) Intercomunitario que valore los aportes de las comunidades locales en forjar saberes relevantes y sostenibles para formar a las nuevas generaciones en visiones y prácticas más inclusivas y tolerantes de diversidad de credos y afiliaciones, así como más comprensivas y respetuosas de las relaciones mutuamente vinculantes entre los seres humanos y con la naturaleza.

■ EL SEGUNDO DESAFÍO

REPENSAR LA EDUCACIÓN EN SU INTEGRALIDAD

Un segundo desafío versa sobre repensar la educación en sus fundamentos, propósitos, contenidos y estrategias en su globalidad, y como sustento de una visión integral de la persona alumno y de la persona educador, así como de la diversidad de experiencias de aprendizajes que coadyuvan al logro de tal visión.

La centralidad de la persona, su condición de ser especial inmerso en una

constelación de circunstancias y contextos es el punto de partida y de llegada de sistemas educativos en la región que se comprometan con facilitarle a cada alumno oportunidades personalizadas, sostenibles y relevantes de educarse y de aprender. Como asevera el pensador universal francés, Edgar Morin (Dortier & Yousfi, 2020; Morin, 2023), el ser humano es una conjunción indisociable e indivisible de aspectos individuales, biológicos y sociales que es la base sobre la cual se puede entender su complejidad.

Cabe enfatizar que el repienso de la educación esta inextricablemente vinculado al nuevo orden civilizatorio que mencionamos como el primer desafío y que implica abrigar una visión amplia lo que supone a presente y a futuro, el conjunto de alfabetizaciones fundacionales y transformacionales que son la base imprescindible para comprender y actuar ante la complejidad y profundidad de los temas y desafíos que las personas enfrentan. Las mismas son condición sine qua non del poder disfrutar de la educación como un bien común global que comprende el derecho a la educación, a las sinergias entre los conocimientos globales y locales, a los aprendizajes en su diversidad y complementariedad, a la información sin restricciones ni manipulaciones, y a la conectividad gratuita en educación comprendiendo el acceso a plataformas, dispositivos, recursos y contenidos.

No creemos que el camino sea circunscribir la educación, el currículo y la pedagogía a la sola instrucción de lo que

se entienda como fundamental minimizando la relevancia de los imaginarios sociales y educativos como guía de los aprendizajes, que no solo hacen a la formación integral y balanceada de la persona, sino que son claves para coadyuvar en el logro de los aprendizajes visualizados como fundacionales y transformacionales.

Entendemos que las competencias de alfabetización pueden articularse en torno a cuatro dimensiones interconectadas, a saber, (a) lenguas, culturas y comunicaciones; (b) ciencias, humanidades y ética; (c) estilos de vida y de convivencia saludables, solidarios y sostenibles, y (d) compromiso global y local de ejercicio de la ciudadanía. La conexión con sentido de los diversos tipos de competencias, a través de la integración disciplinar, inter y transdisciplinar, son vías posibles a través de las cuales los alumnos pueden identificar las maneras más convincentes y efectivas de responder a desafíos y oportunidades.

El desarrollo articulado de un núcleo de competencias fundacionales y transformacionales podría sustentarse en dos miradas complementarias. Por un lado, el fortalecimiento de la educación en su condición de:

- (a) Política ciudadana que cimienta democracia, convivencia y pluralidad;
- (b) Política comunitaria que cimienta sentidos de pertenencia y de apropiación de conocimientos locales y globales;



- (c) Política cultural que cimienta valores comunes y a aprender a vivir con los diferentes y las diferencias;
- (d) Política social que cimienta justicia, equidad y oportunidades y
- (e) Política económica que cimienta calidad, excelencia y competitividad de los recursos humanos.

Por otro lado, si la educación es la integración de cinco órdenes de política, en cuya gestación y desarrollo involucra a diversidad de stakeholders educativos y societales, sus esferas de influencia y de acción, implican sistemas educativos abiertos y flexibles sin fronteras, que remueven barreras y que no preestablecen umbrales, y con la mirada puesta en expandir y democratizar las oportunidades de aprendizajes para todos los alumnos y todas las alumnas por igual.

No se trata solo de que los espacios de aprendizaje formal y no formal, o bien los sectores públicos, de la sociedad civil y privado, coordinen o se complementen o no se “pisen”. Esencialmente es cuestión de compartir visiones potentes y vinculantes sobre la educación, así como que las alumnas y los alumnos naveguen de un espacio a otro, bajo concepciones de formación y de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida, atendiendo a su diversidad de expectativas y necesidades, así como a la formación integral de la persona.

■ EL TERCER DESAFÍO

FORTALECER LA DEMOCRACIA, LA INCLUSIÓN Y LA CONVIVENCIA, ASÍ COMO LA EDUCACIÓN VERDE Y AZUL, Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Un tercer desafío tendría que ver como las visiones transformacionales y entrelazadas sobre la educación y la sociedad se podrían plasmar en un conjunto acotado y focalizado de prioridades que englobamos en tres temas, a saber: (a) el fortalecimiento de las bases democráticas, de inclusión y convivencia como eje fundamental de repienso de la educación; (b) la educación verde y azul como palancas de renovadas formas de educar y aprender para cementar futuros mejores y sostenibles; y (c) la transversalidad de la transformación digital como ventanas de oportunidades para apuntalar y democratizar las oportunidades, los procesos y los resultados de los aprendizajes.

El primero de los temas versa como se forja desde los sistemas educativos, una formación integral democrática que sea entendida y apropiada por las generaciones más jóvenes, y que tengan la impronta de un diálogo franco y propositivo entre generaciones, más que de prescripción de rúters y de “bajadas de línea”. Dicha formación tendría que coadyuvar a ahondar en el convencimiento y fortalecer la confianza en el valor de la democracia como modus de vida que



implica el entrecruzamiento de la educación cívica, por un lado, enfocada en los asuntos de la política y la democracia, así como en el ejercicio de los derechos y responsabilidades como ciudadanas y ciudadanos, y por otro, la educación civil centrados en aspectos atinentes a la convivencia y a aprender a vivir con otros (Cox, 2017; Operti, 2019).

El fortalecimiento de la democracia implica necesariamente jerarquizar la libertad en la educación en el sentido fundamental que señalaba el sociólogo y filósofo de la historia, Raymond Aron (1978), “como acción intencional, que conlleva una elección y que supone para el individuo la posibilidad de hacer o no hacer”, o como argumentaba la filósofa Simon Weil, citada por el doctor en filosofía, Alejandro del Río Herrmann (2023), que “Solo quien (de verdad) piensa puede disponer de sus propias acciones y, en esa medida, ser libre”.

Una educación en libertad implica ante todo la convicción y la confianza en que es posible poner el foco en que los alumnos piensen por sí mismos y exploren el significado de la vida en diversos ámbitos, teniendo en cuenta los dilemas éticos a los que se enfrentan diariamente. Como aseveraba el filósofo Walter Benjamin (Bonnet, 2016), la misión de la educación radica en promover la cultura e ilustrarnos con el objetivo de formar personas libres, portadores de ideales nuevos, así como forjar una humanidad más espiritual y racional. La reivindicación de la libertad nos hace

ver sobre cómo la educación problematiza las existencias individuales y colectivas, y permite apreciar la necesidad de ir más allá de visiones instrumentalistas sin un soporte sólido en valores y/o en cierta espiritualidad.

Un currículo de cuño progresista y con visión de futuro invita a los alumnos a pensar, procesar y tomar decisiones de forma independiente que les permitan ejercer plenamente su libertad, así como ayuda a cuestionar narrativas hegemónicas y sesgadas. No hay efectivamente progresismo en educación en contextos y marcos que restringen la libertad del alumno o de la alumna.

Asimismo, una educación en libertad es el cimiento de la conceptualización y el desarrollo de competencias tales como pensamiento crítico, creatividad, resiliencia y empatía. Difícilmente se puede adquirir, por ejemplo, la competencia de pensamiento crítico si la alumna o el alumno no dispone de oportunidades y espacios para acceder a diversidad de perspectivas sobre cualquier tema y así poder formarse su propia opinión (Operti, 2022).

Lamentablemente la libertad en educación se enfrenta en la región y fuera a la misma, a la proliferación de culturas, políticas y prácticas, que asentadas en el prohibicionismo, la cancelación, el negacionismo y el relativismo exacerbado, afrontan las libertades y esencialmente son fuente de generación y caldo de cultivo para la expansión de autoritarismos



de las más variadas índoles. Tenemos que fortalecer las capacidades de los sistemas educativos de facilitar, profundizar y resguardar las libertades de educadores y alumnos bajo el más radical apego a la pluralidad y a la apreciación de las diferencias, y a respetar la humanidad de los otros como aseveraba el filósofo Michael de Montaigne (Benmakhlouf, 2023).

Por otra parte, es necesario encarar las situaciones de violencia intra y extramuros de los centros educativos, como esencialmente el resultado de las fisuras en las bases de entendimiento y de confianza mutuas entre personas, ciudadanos, instituciones y comunidades. No se trata solo de reconocer que las “aspirinas” compensatorias o remediales no revierten los componentes estructurales de la violencia, o que la multidimensionalidad de la misma no quita a nadie de responsabilidades, o que el fortalecimiento de la transversalidad de los aprendizajes sociales y emocionales en el currículo y la pedagogía es una manera efectiva de prevenir y actuar sobre la violencia entre pares y con educadores.

Muchas cosas que no se visibilizan como violentas son el producto, entre otras cosas, de las violencias identitarias, culturales, sociales y territoriales. El abordaje integral de la violencia requiere resignificar el valor de la vida humana y de cada persona como tal, así como generar confianza para dialogar y construir colectivamente bajo el compro-

miso insoslayable de buscar eliminar las brechas que desdibujan todo imaginario de sociedades de cercanías.

El segundo de los temas tiene que ver con visualizar a la educación verde y azul como uno de los ejes fundamentales para profundizar en enfoques sobre sostenibilidad que permeen al sistema educativo desde el nivel de educación inicial en adelante, e inscripto en la Asociación para la Educación Ecológica liderada por la UNESCO (2023b). Se sugieren cuatro dimensiones interconectadas: a) modos inclusivos y participativos de gobernanza; b) prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación transformadoras; c) ambientes de aprendizaje comunitarios a lo largo y ancho de la vida; e d) infraestructura sostenible localmente pertinente.

La primera de las dimensiones —modos inclusivos y participativos de gobernanza— supone efectivizar la voluntad política de generar confianza entre los gobiernos, los jóvenes, los educadores, los ciudadanos, la sociedad civil y el sector privado a efectos de forjar una agenda compartida de persecución del bienestar colectivo.

La segunda de las dimensiones —prácticas de enseñanza, aprendizaje y evaluación transformadoras— tiene que ver con facilitarle a cada alumno por igual un amplio rango de oportunidades y procesos de aprendizaje interdisciplinarios y/o transdisciplinarios, comunes a los diferentes niveles educativos, con el ob-



jetivo de fortalecer el entendimiento de los seres humanos y la naturaleza como parte de un único ecosistema que requiere atención y cuidado permanente.

La tercera de las dimensiones —ambientes de aprendizaje comunitarios a lo largo y ancho de la vida— implica mapear, apoyar y reconocer que el aprendizaje sobre educación verde puede provenir de orígenes diferentes. Puede generarse en cualquier lugar a través de la combinación e integración de ambientes de aprendizaje formales, no formales e informales bajo modos presenciales, digitales e híbridos de enseñanza y de aprendizaje, así como mediante el involucramiento de diversidad de instituciones y actores.

Los sistemas educativos deben asegurar que la mirada de oportunidades de aprendizaje ideadas y gestionadas en una multiplicidad de ámbitos son parte de un ecosistema de educación verde y azul a través del cual instituciones con perfiles muy diferentes se comunican entre sí, comparten ideas, conocimientos y recursos, y aúnan esfuerzos para llegar a las personas y a los grupos más vulnerables ante los impactos del cambio climático y factores asociados.

La cuarta de las dimensiones —infraestructura sostenible localmente pertinente— refiere a cómo los espacios interiores y al aire libre de aprendizaje pueden coadyuvar para transversalizar la educación verde y azul desde la educación inicial en adelante. Por un lado,

se trata de promover la inversión en espacios amigables y abiertos de aprendizaje donde educadores y alumnos, entendiéndose como socios y con el apoyo de las comunidades, se comprometan a encarar desafíos relacionados con la educación verde y azul mediante iniciativas interdisciplinarias o transdisciplinarias. Por otro lado, también implica cambios actitudinales profundos en educadores y alumnos que permitan progresar hacia la apropiación progresiva de estilos de vida sostenibles.

El tercero de los temas se refiere a la perentoriedad de asumir la transformación digital tanto en su globalidad como en su especificidad, como una oportunidad efectiva de mejorar y democratizar significativamente la calidad, pertinencia y relevancia de la educación. Nos parece que esto implicaría tres elementos interconectados.

Primeramente, se trata de preguntarse como un sistema educativo en su conjunto, entendido como un generador y facilitador de oportunidades de aprendizajes personalizados sin barreras ni umbrales, hace un uso proactivo y responsable de las tecnologías de información y comunicación, y crucialmente de la inteligencia artificial generativa, para entender mejor e intervenir a tiempo en aras de lograr aprendizajes relevantes, efectivos y sostenibles. Las piezas y los componentes del sistema educativo interactúan para lograr que los aprendizajes se concreten y evidencien. Por sí solos no generan aprendizajes sostenibles.



En segundo término, la transformación digital abre a la posibilidad de progresar desde modos presenciales y remotos, como componentes separados, a modos híbridos de enseñanza, aprendizaje y evaluación que se encuadran en lo que entendemos por hibridación. La hibridación supone la combinación de enfoques, contenidos, estrategias, ambientes de aprendizajes y ofertas educativas, entre otros aspectos, para potenciar al alumno o a la alumna y sus procesos de aprendizajes. Bajo este paraguas, los modos híbridos pueden ser visualizados como maneras de combinar e integrar presencialidad y virtualidad con el objetivo de ensanchar, democratizar y sostener las oportunidades de aprendizaje de todos los alumnos atendiendo de manera personalizada su potencial de aprendizaje (Opertti, 2021).

En una similar línea de conceptualización, el catedrático de Sociología en la Universidad Complutense de Madrid, Mariano Enguita, argumenta que “la educación en general, y más tiempo de transformación digital, la condición de híbrida promete más, en particular un modelo hipermedia, sin fricciones y fluido en el que el grueso de las actividades se puede realizar presencial o virtualmente, por separado o a la vez, con participantes en sus dos formas, sin obstáculos a la transición y sin degradación en los recursos ni las posibilidades” (Enguita, 2023).

En tercer término, y como correlato de los modos híbridos, se tendría que avanzar en efectivizar el derecho a la conectividad gratuita en educación como un bien común global que comprenda los usos de plataformas, dispositivos, recursos y contenidos educativos, y que su efectiva consecución devenga en un potente igualador de oportunidades.

A la luz de la declaración sobre conectividad en educación – conocida como Rewired Global Declaration on Connectivity for Education - que fuera elaborada por la UNESCO con el apoyo de Dubai Cares (UNESCO, Dubai Cares, 2021), entendemos que la efectivización del derecho a la conectividad supone un fuerte y sostenido esfuerzo de los gobiernos en partenariatio con actores e instituciones de la sociedad civil y del sector privado. Esto implicaría: (a) garantizar la universalización de la conectividad en todo lugar y momento para cada alumno por igual; (b) poner a disposición pública y en clave regional, el desarrollo y mantenimiento de plataformas públicas y regionales que, alineadas con los currículos nacionales, faciliten que educadores y alumnos puedan producir, colaborar e intercambiar sobre contenidos digitales; y (c) curar y monitorear la adaptación y aplicación de los recursos digitales y su contribución efectiva al mejoramiento de la enseñanza y de los aprendizajes con foco en las innovaciones pedagógicas.

Tal cual se ha venido conversando con colegas de la OEI, las aplicaciones cre-



cientes de la inteligencia artificial generativa pueden jugar un rol fundamental en sostener la creación de una suerte de Agencia Regional de Desarrollo Curricular y Pedagógico que se constituya en una plataforma para idear e implementar estrategias de apoyo a los docentes y alumnos/as en sus procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación con el máximo grado de avance de la tecnología digital.

El informe seminal “El futuro de la Inteligencia Artificial en educación en América Latina”, elaborado por OEI y Profuturo (2023), constituye un insumo central para informar una agenda iberoamericana en torno a la inteligencia artificial. Entre otras conclusiones del informe, cabe destacar: (a) la recomendación de avanzar en idear “agencias públicas educativas especializadas en el desarrollo tecnológico más avanzado” que podrían sustentarse en “alianzas supranacionales para el desarrollo, compra y distribución pública de bienes educativos digitales”; (b) la toma de conciencia y accionar en torno a que la “IA transforma los ambientes y las posibilidades de la educación”; (c) fortalecer “las competencias digitales en los docentes y alumnos para que comprendan los contextos del desarrollo tecnológico y sus múltiples posibilidades y riesgos”; y (d) reafirmar el “rol activo del Estado para aprovechar al máximo el potencial de las nuevas tecnologías en favor de los sectores más desaventajados” que es fundamental para sustanciar el derecho a la educación.

Por otra parte, la IA nos plantea el desafío de redefinir el sentido y la dirección de la inteligencia humana, y de invertir decididamente en su desarrollo. Se trata de fortalecer las capacidades humanas, que como se saben, son el resultado de interacciones evolutivas entre los genes, el cerebro y los estímulos. Las investigadoras Sophie Brasseur y Catherine Cuhe señalan que el reconocimiento de que los genes tienen una fuerte incidencia en el desarrollo de habilidades y competencias que son fundamentales para que las personas puedan actuar competentemente frente a diversos desafíos no implica relativizar la incidencia de la educación, sino más bien dimensionar su rol clave para apuntalar las oportunidades y necesidades de aprendizaje de cada alumno o alumna (Brasseur & Cuhe, 2022).

Nos parece esencial que la región avance en iniciativas, como las esbozadas en el informe de la OEI y Profuturo, que apunten al desarrollo de métodos educativos, que como afirma el neurobiólogo, Laurent Alexandre (2023), refiriéndose al contexto de Francia, permita contrarrestar las desigualdades neuro genéticas, que, combinadas con desigualdades socioeconómicas, pueden transformarse en un factor poderoso de exclusión de los más vulnerables. La razonable igualación de las inteligencias humanas atendiendo la diversidad de contextos y situaciones, puede constituir un factor crítico para que las personas puedan direccionar la IA hacia objetivos de bienestar, inclusión y



convivencia, y a la vez, devenir en una palanca fundamental de mejoras sustantivas en los aprendizajes.

Asimismo, siguiendo lo señalado por el Presidente de la universidad Southern New Hampshire, Paul Leblanc, y el Fundador y Presidente de la universidad privada europea Forward College, Boris Walbaum (2023), la IA nos plantea el desafío de poner la mirada en el ser humano más allá de las máquinas, esto es, en las dimensiones sociales y emocionales que están en el cerno de la identidad humana – entre otras, fortalecer la confianza, la capacidad de comprender a otros y la empatía intergeneracional - ya que crecientemente la IA va a realizar gran parte del trabajo que hacemos actualmente.

REFERENCIAS

- Alexandre, L. (2023). *La guerre des intelligences à l'heure de ChatGPT*. France: JCLattès. pp. 273-292
- Aron, R. (1978). *Libertad e igualdad. Conferencia en el Collège de France. Edición y prólogo de Pierre Manent*. Barcelona: Página Indómita.
- Bonnet, F. (2016). *Walter Benjamin. Il faut construire l'histoire avec les vaincus*. Collection : Apprendre à Philosopher. Paris, RBA/France, SARI.
- Benmakhlouf, A. (2023). *L'humanité des autres*. Paris, Albin Michell. pp. 7-21
- Bobbio, N. (2020). *Igualdad y libertad*. Prólogo de Gregorio Peces-Barba. Barcelona, Página Indómita. pp. 105-169
- Brasseur, S., & Cuhe, C. (2022). Six questions sur l'intelligence. *Sciences Humaines*, n° 345, 36–40. <https://doi.org/10.3917/sh.345.0036>
- UNESCO (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato*



- social para la educación. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Connolly, W. (2023). *Humanismo entrelazado y política del enjambre. (Frente a lo planetario)* Buenos Aires, Adriana Hidalgo.
- Cox, C. (2017). *Conceptos de ciudadanía mundial integrados a los lineamientos curriculares de 10 países: análisis comparativo*. Reflexiones en Curso sobre Cuestiones fundamentales y Actuales del Currículo, el Aprendizaje y la Evaluación, 19. Ginebra: OIE-UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002477/247788s.pdf>
- Enguita, M. (2023). Que la pandemia no os confunda. Cuaderno de campo. Blog sobre sociología, educación, actualidad, sociedad de la información, desigualdad. Recuperado de: <https://blog.enguita.info/2023/06/que-la-pandemia-no-os-confunda.html>
- Harari, Y., Tristan, H. y Raskin, A. (2023). "Si se produce el caos, será demasiado tarde". *Por qué la inteligencia artificial podría devorar rápidamente toda la cultura humana*. La Nación, 29 de marzo de 2023. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/hacker-el-sistema-operativo-de-la-humanidad-por-que-la-inteligencia-artificial-podria-devorar-nid29032023/>
- Hermann, A. (2023). *Simone Weil y el espíritu liberal*. Madrid, Letras Libres, XXII. N°261, 33-35
- Leblanc, P. J., & Walbaum, B. (2023). « L'intelligence artificielle nous permet un rééquilibrage vers les dimensions sociale et émotionnelle au cœur de notre identité humaine ». *Le Monde*, 6 de junio. Recuperado de: https://www.lemonde.fr/idees/article/2023/06/06/l-intelligence-artificielle-nous-permet-un-reequilibrage-vers-les-dimensions-sociale-et-emotionnelle-au-c-ur-de-notre-identite-humaine_6176382_3232.html
- Mateo-Berganza Díaz, M. M., Lim, J. R., Pellicer Iborra, C., López, E., Rodríguez, H., López, R., Margo Mazo, C., Andrea, V. G., Quesada Alvarado, A. V., Brooks-Young, S., Álvarez, X., Ramos, Y., Rivas, A., Barrenechea, I., Brãzo, V., Ndebele, V., Nathan, D., & Groot, B. (2022). El poder del currículo para transformar la educación: cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales (M. M. Mateo-Berganza Díaz & J. R. Lim, Eds.). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/el-poder-del-curriculo-para-transformar-la-educacion-como-los-sistemas-educativos-incorporan-la>



- Dortier, JF. & Yousfi, L. (2020). Edgar Morin. *L'aventure d'une pensée*. Paris, Sciences Humaines.
- Morin, E. (2023). *Encore un moment... Textes politiques, sociologiques, philosophiques*. Paris, Ed. Denoël.
- OEI. (2020). *¿La educación del mañana? ¿Inercia o transformación?* Madrid, OEI. Recuperado de: <https://oei.int/publicaciones/la-educacion-del-manana-inercia-o-transformacion>
- OEI. (2023). *Explorando la educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial en Iberoamérica*. Recuperado de: <https://oei.int/publicaciones/explorando-la-educacion-para-el-desarrollo-sostenible-y-la-ciudadania-mundial-en-iberoamerica>
- OEI & Profuturo. (2023). *El futuro de la inteligencia artificial en educación en América Latina*. Madrid, OEI. Recuperado de: <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/el-futuro-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion-en-america-latina>
- Operti, R. (2019). *Miradas educativas desde la comarca y el mundo*. Montevideo, UCU. Recuperado de: <https://liberi.ucu.edu.uy/xmlui/handle/10895/1355>
- Operti, R. (2021). *La educación en tiempos de repienso planetario*. Montevideo, Eduy21 y Fundación Itaú. Recuperado de: <https://liberi.ucu.edu.uy/xmlui/handle/10895/1788> pp. 190-194
- Operti, R. (2022). *El currículo en modo transformación*. Montevideo, UNESCO-UCU. Recuperado de: <https://liberi.ucu.edu.uy/xmlui/handle/10895/1790> pp. 75-92
- Operti, R. (2023). *Conectando ideas y sensibilidades en educación*. Montevideo: UNESCO-UCU. Recuperado de <https://liberi.ucu.edu.uy/xmlui/handle/10895/4562> pp. 13-28
- UNESCO & Dubai Cares. (2021). *Rewired Global Declaration on Connectivity for Education*. Dubai: Dubai Cares – UNESCO. Recuperado de: <https://www.unesco.org/en/articles/launch-rewired-global-declaration-connectivity-education>
- UNESCO. (2023a). *Proyecto de texto revisado de la Recomendación sobre la Educación para la Comprensión, la Cooperación y la Paz Internacionales y la Educación relativa a los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales (1974)* París: UNESCO. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386924_spa
- UNESCO. (2023b). *Transformar la educación para transformar el mundo. Asociación para la Educación Ecológica. Preparar a todos los alumnos en cuestiones climáticas*. Recuperado de: <https://www.un.org/es/transforming-education-summit/transform-the-world>





I.2. Apuntes de un ensayo para una reforma

Ricardo Cuenca *

Nunca se sabe, hasta el final, si lo que un día cualquiera nos sucede es historia o simple contingencia, si es todo (por trivial que parezca) o es nada (por doloroso que sea).

“Sobre héroes y tumbas”, Ernesto Sábato

Soy de aquellos que creen que la única manera de curarnos del dolor dejado por la pandemia es aprender de ella. Considerarla una oportunidad para mejorar. El impacto ocasionado en nuestras vidas tras dos años dramáticos e inciertos no es un tema menor. Es, por el contrario, un momento oportuno para el debate sobre la posibilidad de ser mucho más protagónicos en la construcción de nuestro propio futuro.

Recién empezada la pandemia, las grandes discusiones sobre el incierto futuro transitaron entre aquellas interpretaciones que sostuvieron que la pandemia sería un golpe casi mortal al neoliberalismo, de forma que parecería el cambio de una era y aquellas otras que creían que poco o nada cambiaría; qué pasado el shock inicial, todo volvería a ser como antes. Ninguna de las dos cosas sucedió del todo. No obstan-

te, la idea de que algo cambió es válida, aun cuando no sabemos con certeza la magnitud de dichos cambios.

Ignacio Ramonet (2020) trajo el viejo concepto de hecho social total de Marcel Mauss (1925) para ilustrar que las consecuencias de la pandemia son un conjunto de factores que impactaron profundamente en la totalidad de la sociedad y en sus instituciones. La referencia a la totalidad de los hechos en la propuesta de Mauss significa que existen múltiples factores sociales de la sociedad que tienen su origen en la realidad y que son interdependientes entre sí. Me animo a utilizar este mismo concepto para la educación y, entonces, la pandemia impacto en el “hecho educativo total”. De esta manera, los múltiples e interdependientes factores educativos que explican la educación han sido afectados por la pandemia.

* Ricardo Cuenca profesor principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) e investigador principal del Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Es miembro del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), miembro de Comité Externo Académico de FLACSO México y miembro del jurado del premio UNESCO-Hamdan para el desarrollo docente. Ha sido ministro de educación del Perú y profesor invitado en la Universidad Federal de Minas Gerais y FLACSO-Argentina. Es psicólogo social y doctor en educación.



Lo más inmediato fue notar las pocas condiciones de infraestructura, equipamiento y usos para el desarrollo de educación remota. Y es que la “distancia” estuvo siempre marcada por la excepcionalidad. Adicionalmente, la enseñanza se vio distorsionada, los aprendizajes debilitados, la gestión desorientada y las familias agobiadas. Adicionalmente, se mostró las altas y persistentemente invisibilizadas brechas socioeducativas.

Sin embargo, propongo partir del concepto de función social de la educación para preguntarnos por el impacto de la pandemia en el funcionamiento de la sociedad; es decir, más allá de los aprendizajes escolares, ciertamente afectados —aunque no en las magnitudes que algunos sostuvieron— para enfocar el análisis en el vínculo de la escuela con el comportamiento social de estudiantes; pero, sobre todo, de los adultos formados bajo esos fines educativos sujetos a evaluación.

La pandemia, entendida como fenómeno social, mostró, junto con las deficiencias del sistema revisadas anteriormente, las dificultades en el comportamiento ciudadano, en el poco aporte de la educación a la formalización de la economía, a la cohesión social o, si queremos describirlo de otra manera, expuso el papel que ha tenido la educación en el paroxismo del individuo y la importancia de los intereses particulares por sobre los colectivos. Esto es también una expresión del funcionamiento del sistema educativo y, más aún, de los fines de la

educación. Pero esto no es casual. Son consecuencias de una educación por la cual se optó década atrás.

La idea principal de este documento es que la respuesta de los sistemas educativos frente al confinamiento producto de la pandemia, así como las decisiones con las que enfrentan un retorno a una educación, aún sacudida por este impacto, se constituyen en la base para reformar la educación, sus fines y sus bases fundamentales. Más específicamente, la educación poscovid-19 es una oportunidad para construir una nueva educación y nuevos sistemas educativos, para preguntarnos por los contenidos, las maneras de aprender y la organización acerca de cómo enseñar.

En esta línea, Fernando Reimers (2021), por ejemplo, sostiene que la pandemia ha iniciado la “quinta ola” de transformación de los sistemas educativos de América Latina, a partir de la idea de ampliación de oportunidades educativas, y Sainz, Sanz y Capilla (2021) se inclinan por la oportunidad de recuperación de los esfuerzos de educación virtual para reformar la educación.

Aunque urge atender las pérdidas de aprendizajes, así como identificar aquello que sí se aprendió durante este período, requerimos preguntarnos por si aquello que aprendemos y la manera como lo hacemos es lo que necesitamos en la actualidad o si, por el contrario, es momento de dar un giro de timón. Un



cambio que vuelva, por ejemplo, la discusión hacia el objetivo de la educación y de los sistemas educativos centrado en la formación de futuros adultos capaces de llevar adelante su propia vida y de contribuir a una vida social, justa y democrática.

En síntesis, la idea de oportunidad para la transformación no es la opción de mejora de aquello perdido o, en el mejor de los casos, de mejora de aquellos que veníamos haciendo hasta antes de marzo del 2020. Se trata de una oportunidad para una reforma en los sentidos y, como consecuencia de ello, en la manera como se implementan dichos sentidos. Uso, por lo tanto, el concepto de reforma que supone cambios estructurales y teleológicos.

Para presentar la idea principal quiero concentrarme en dos dimensiones del cambio. Una primera está vinculada a temas curriculares, entendiendo el currículo como un proyecto político-cultural y un instrumento de política pública. La segunda dimensión tiene que ver con la “agencia” de los sujetos educativos, al menos con los principales: estudiantes y docentes. Entonces, un equilibrio en para qué educar y de qué manera son, respectivamente, el foco principal de estas dimensiones.

Antes de desarrollar los dos puntos mencionados, considero importante compartir un par de ideas que caracterizan el contexto de esta discusión. Permítanme llamar la atención, en pri-

mer lugar, de cómo la pandemia trajo consigo una idea que llamaré “la ilusión del pasado mejor”, que incluye la idea de qué estábamos bien (o mejorando) y que la crisis trajo abajo los avances. Ese impacto devastador requiere, entonces, una concentración en la recuperación de ese tiempo perdido. Resulta paradójico, pero a finales del año 2021, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC) presentó los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) con noticias poco alentadoras (OREALC/UNESCO Santiago, 2021). En la mayor parte de los países de la región no se evidencian mejoras significativas en los logros de aprendizajes de sus estudiantes de primaria entre 2013 y 2019, y algunos países tuvieron retrocesos.

En segundo lugar, enmarcar la discusión acerca de que nuestra región es particularmente desigual y eso significó una marca en la manera como enfrentamos la educación en tiempos de pandemia y postpandemia. El aumento de los índices de pobreza y de pobreza extrema, la persistencia de las desigualdades y un creciente descontento social impactaron en las acciones de los Estados para poner en marcha los sistemas educativos. Sumado a esto, las propias desigualdades educativas y las brechas digitales agravaron más la situación (CEPAL & OREALC/UNESCO Santiago, 2020). No obstante, la pandemia, como bien se ha mencionado, no ha generado desigualdades. Lo que ha hecho



es colocar un potente reflector en ellas, mostrando de esa manera un viejo problema latinoamericano que estuvo oculto tras algunos discursos exitistas sobre la calidad educativa.

El currículo como instrumento político-cultural

Parto de la consideración acerca de que la educación es un hecho político. Las escuelas son espacios de vida pública en los que los estudiantes, jóvenes o adultos, pueden experimentar y aprender el lenguaje de la comunidad y de la vida pública democrática (Giroux, 1993) y, entonces, es fundamental que se le reconozca a la educación su protagonismo en la formación de ciudadanos; mejor aún si estos son capaces de desarrollar distancia crítica y capacidad de ponerse en el lugar del otro para comprender el mundo como condición para fortalecer la democracia.

Bajo esta perspectiva, el currículo es el instrumento que viabiliza ese hecho educativo. Dicho de otro modo, los currículos son la expresión de las intenciones que tiene el Estado en el proceso de formar ciudadanos.

Sin embargo, desde los años noventa, la perspectiva técnica del currículo gobernó las políticas curriculares. En palabras de Ferrer (2004), en América Latina se diseñaron reformas curriculares con enfoques tecnocráticos y economicistas. Esto no parece haber cambiado mucho en las décadas poste-

riores, aun cuando se exhiben cambios. La intención de “romper” con la tradición del siglo XX de currículos coexiste con “un peso creciente de la presión por hacer visibles los logros de aprendizaje, ya sea como medida de la eficiencia o bien de la equidad del sistema.” (Rivas, 2015, p. 80).

Esta perspectiva tecnicista del currículo y, ciertamente, de los aprendizajes y la manera como se evalúan produjo de facto una moratoria curricular, postergando, de esta manera, otros asuntos propios de la educación como, por ejemplo, de la formación ciudadana.

La pandemia mostró, en efecto, que necesitamos más y mejor ciudadanía en el sentido más amplio y complejo del término y no en el restringido a la ciudadanía política tradicional. Me refiero a la perspectiva cotidiana de la ciudadanía orientada al bien común.

La agencia de los sujetos de la educación

No cabe duda de que la presencialidad física, el intercambio “cara a cara” sigue siendo la esencia misma de las relaciones sociales. La cercanía en la cotidianidad mediada por un dispositivo de video no fue antes de la pandemia sino un acto excepcional, muy excepcional, o una actividad posible en la imaginación futurista.

Ciertamente, en la educación la presencialidad física ha sido también fundacio-



nal. De hecho, la importancia es tal que se pasó de una interacción individual a la idea de comunidad educativa. Esta idea consolidada en las últimas décadas es ahora indiscutible y fundamental para el trabajo educativo. Aun cuando su origen, al menos en las sociedades urbanas, está más cerca del accountability que de “lo colaborativo”, nadie duda de la importancia de construir ese sentido de comunidad.

No obstante, la promesa de éxito asociada a los efectos del trabajo en comunidad educativa ocultó, en cierta medida, el valor del trabajo individual. No me refiero con esto a una mirada individualista de las cosas. De ninguna manera. Me refiero al valor posible que tiene conducirse en sus propias tareas de contribuir a la formación de personas, respetando los propios tiempos, intereses, aspiraciones y percepciones.

La sociología nos dotó de un potente concepto para comprender esta idea. Se trata de la noción de “agencia”. Esta noción consiste en la dinámica producida entre estructura y agente en una doble vía; es decir, en cómo las estructuras reproducen al agente, a la vez de como el agente transforma las estructuras.

Esta reflexión es una buena base para discutir un viejo concepto en educación. Me refiero al de autonomía. Durante años, la idea de realizar tareas asociadas al aprendizaje y la enseñanza con cierto grado de independencia ha estado presente en las discusiones edu-

cativas como una vía de aspiración de mejora. No obstante, la reflexión sobre la autonomía ha sido más retórica que efectiva. Se ha relevado su importancia en la mejora educativa, pero no ha tenido la misma prioridad en las políticas públicas e institucionales. Allí donde ha sido aplicada, se ha hecho de manera marginal, en “planes piloto” de programas públicos o en experiencias particulares de educación privada.

En síntesis, todos queremos más respeto por ritmos y estilos de aprendizaje y consideración por las inteligencias múltiples, pero nos sometemos irrestrictamente a las evaluaciones estandarizadas, bajo el imperio de los resultados. Los docentes, por otro lado, buscan más espacios de decisión sobre su quehacer pedagógico sin renunciar a la seguridad de la profesión burocrática que, en términos weberianos, supone ser parte de una estructura y necesita de lineamiento para realizar el trabajo.

Reflexiones finales para comenzar

Una propuesta de reforma requiere, sin duda, más cambios que los propuestos, más reflexiones que las presentadas. Se requiere, para empezar, decisión política de los Estados para promover los cambios junto con la sociedad para garantizar mínimos de legitimidad. La OEI y la UNESCO han lanzado un nuevo llamado en ese sentido. Aunque los



contenidos del llamado no son estrictamente los mismos que los propuestos en este documento, la invitación a decidir cambios profundos en la educación está hecha. Coincidimos en la importancia de la formación ciudadana, en la necesidad de modificar los procesos de aprendizaje y de enseñanza; pero, sobre todo, en la necesidad de colocar los fines de la educación en un espacio diferente. Los principios propuestos en el pacto social son la garantía al derecho a la educación para toda la vida y el reforzamiento de la educación como bien público.

Adicionalmente, se requieren cambios concretos que no he desarrollado, pero que considero que son vitales de construir para atender la transformación propuesta. Me refiero a revisar la organización del sistema, la gestión de los servicios, la invención de nuevos recursos educativos y la modificación de marcos normativos. Más específicamente, modificaciones en técnicas curriculares,

adaptaciones de los planes de estudio, revisión de los años de estudios y de la composición de las aulas de clase, cambios en los estatutos docentes y en las demandas sindicales.

Este ensayo es, pues, una propuesta distinta frente a los discursos fatalistas acerca de la pandemia. Planteo una alternativa para cambiar y no solo una recuperación del pasado. De alguna manera, es un llamado a hacernos cargo del impacto en el hecho educativo total.

En la década de los años 60 del siglo pasado, un “golpe de timón” modificó el curso de los fines educativos. Las respuestas acerca de para qué nos educamos pasaron de centrarse en la formación de futuros adultos que contribuyan con la construcción de mejores sociedades, hacia la preocupación por lograr aprendizajes en el presente. Luego de 70 años no será acaso momento para revisar esas decisiones y volver a preguntarnos para qué nos educamos.

REFERENCIAS

- CEPAL & OREALC/UNESCO Santiago. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11362/45904>
- Ferrer, G. (2004). Las reformas curriculares de Perú, Colombia, Chile y Argentina: ¿Quién responde por los resultados?. Lima, GRADE. (Documento de trabajo 45).

Recuperado de: <https://www.grade.org.pe/publicaciones/627-las-reformas-curriculares-de-peru-colombia-chile-y-argentina-quien-responde-por-los-resultados/>

- Giroux, H.A. (1993). La escuela y la lucha por la ciudadanía. México, Siglo veintiuno editores.
- Mauss, M. (1925). Ensayo sobre el don. Forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas. Buenos Aires, Katz, 2009.



- OREALC/UNESCO Santiago. (2021). Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe. Evaluación de logros de los estudiantes. Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). Resumen Ejecutivo. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380257>
- Ramonet, I. (2020). La pandemia y el sistema-mundo. Le Monde Diplomatique en español, 25 de abril. Recuperado en: <https://mondiplo.com/la-pandemia-y-el-sistema-mundo>
- Reimers, F. (2021). Oportunidades educativas y la pandemia de la COVID-19 en América Latina. Revista Iberoamericana De Educación, 86(1), 9–23. <https://doi.org/10.35362/rie8614557>
- Rivas, A. (2015). América Latina después de PISA: lecciones aprendidas de la educación en siete países (200-2015). Buenos Aires, Fundación CIPPEC, Natura e Instituto Natura. Recuperado de: <https://www.cippec.org/publicacion/america-latina-despues-de-pisa-lecciones-aprendidas-de-la-educacion-en-siete-paises-2000-2015/>
- Sábato, E. (1975). Sobre héroes y tumbas. Buenos Aires, Ed. Sudamericana.
- Sáinz, J., Sanz, I. y Capilla, A. (2021). Efectos en la educación iberoamericana: un año después de la COVID-19. Ed. OEI. Recuperado de: <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/efectos-en-la-educacion-iberoamericana-un-ano-despues-de-la-covid-19>





I.3. Algunos desafíos urgentes para las políticas y prácticas educativas en los actuales escenarios

Magaly Robalino Campos * 3

Los sistemas educativos de los países regresaron a la presencialidad con la intención de restablecer la normalidad del pasado prepandémico en países que experimentaron una profundización de la complejidad social, económica y política. La crisis global afectó a toda la población. Sin embargo, no afectó a todas y todos por igual, la crisis favoreció a un grupo minoritario, aunque fue devastadora para la mayoría de la población. Organismos como la CEPAL (2022, p.13) han puesto en evidencia el crecimiento de “las asimetrías existentes entre las economías desarrolladas y las economías emergentes y en desarrollo en su capacidad de respuesta tanto para implementar políticas encaminadas a mitigar los efectos sanitarios, económicos y sociales de la crisis como para impulsar una recuperación sostenible”.

Del mismo modo, OXFAM (2022, p.10) ha alertado acerca de las tendencias en todos los continentes en el escenario de la pandemia y pospandemia, entre otras, “el mayor incremento anual de la riqueza de los multimillonarios” y el deterioro en las condiciones de vida de la

mayor parte de la población mundial, como resultado del “aumento desorbitado de los precios de los mercados de valores, el apogeo de las entidades no reguladas, el auge del poder monopolístico y la privatización, junto a la erosión de las normativas, los tipos impositivos a las personas físicas y las empresas y los derechos laborales y los salarios; todo ello propiciado por la instrumentalización del racismo”.

En este contexto de ampliación y profundización de desigualdades y brechas sociales y económicas de todo tipo, la educación pública de los países de América Latina enfrenta una situación preocupante, en especial en aquellos que no han conseguido restablecer su economía y priorizar las políticas sociales.

En esta breve reflexión se destacan cinco grandes desafíos que deben enfrentar los sistemas educativos para restituir a las poblaciones su derecho a una educación pública de calidad: 1) financiamiento público suficiente y sostenido; 2) reinserción de los estudiantes que abandonaron el sistema educativo y la

* Es Doctora en Educación por la Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil. Magister en Liderazgo y Desarrollo Educativo por la Universidad Central del Ecuador. Especialista en gestión y evaluación de proyectos por la Universidad San Francisco de Quito. Ha estado vinculada a instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil. Fue funcionaria internacional de la UNESCO durante el período 2003-2019. Actualmente integra el Consejo Asesor de la OEI.

3 Esta reflexión tiene como referencias artículos y notas de política elaborados por la autora en forma individual o coautoría con integrantes de la Coalición por el Derecho a la Educación en el Ecuador del 2020 al 2023.



inclusión de la población que sigue fuera de la educación; 3) recuperación de los aprendizajes; 4) fortalecimiento del profesionalismo y la profesionalidad del personal de educación; y, 5) atención a la salud mental de estudiantes y personal docente. En las condiciones actuales, la educación de calidad para todas y todos como un derecho humano universal, sigue siendo una aspiración no satisfecha.

■ EL PRIMER DESAFÍO

FINANCIAMIENTO

En relación al financiamiento público para educación a nivel global, el Banco Mundial (World Bank, 2021) mostró su preocupación respecto de los recortes de los presupuestos a propósito de las medidas fiscales tomadas para responder a la pandemia del Covid 19 en un momento que la educación requería el aporte de fondos de emergencia para contribuir efectivamente a enfrentar la crisis: “Desde el comienzo de la pandemia, dos tercios del conjunto de países de renta baja y media-baja han recortado sus presupuestos para educación pública, los cuales ya resultaban claramente insuficientes antes de la aparición del virus. (...) Los presupuestos de educación no se están ajustando proporcionalmente a los desafíos que plantea el COVID-19, especialmente en los países más pobres”.

Al momento, en algunos países, el reconocimiento de la urgencia de inversión educativa no se ha acompañado de de-

cisiones y acciones políticas para el incremento del presupuesto público para la educación, en primer lugar, para cubrir los vacíos dejados por los recortes dispuestos durante la pandemia y, en segundo lugar, para impulsar el desarrollo educativo de calidad con relación a la infraestructura, equipamiento, personal profesional requerido suficiente y preparado, etc.

La posibilidad de asegurar condiciones mínimas de funcionamiento de las escuelas públicas sigue atadas al aporte de las familias, las comunidades y/o al “apadrinamiento” del sector privado (como pasa en algunos países) mientras algunos Estados eluden la responsabilidad constitucional y su rol garante del acceso a una buena educación para todas y todos. Incluso con la normalización de las actividades presenciales, la oferta de la educación pública en distintos lugares ha podido llegar a los niños, niñas y adolescentes gracias al gasto adicional de las familias y no, por la inversión pública; los presupuestos familiares de una población afectada por la crisis siguen sustentando el acceso al derecho humano a la educación (UNICEF 2022)⁴.

■ EL SEGUNDO DESAFÍO

REINSERCIÓN

La reinserción de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el sistema educativo continúa siendo una tarea urgente, pese a los esfuerzos, hay países que todavía

4 Este es el caso del Ecuador, de acuerdo con las encuestas realizadas por UNICEF 2020, 2021, 2022.



no han logrado una reinserción plena, inclusive, algunos países no cuentan con información suficiente que les permita identificar las mejores estrategias para lograr la inclusión en el sistema educativo de toda la población en edad escolar (Crespo y Villagómez, 2021).

Una población prioritaria es también aquella que ya estaba fuera de la educación antes de la pandemia y cuyas posibilidades de acceso se han reducido aún más, como es el caso de personas con escolaridad inconclusa que abandonaron el sistema sin haber alcanzado la escolarización mínima obligatoria, en su mayoría adolescentes y jóvenes⁵. En casos como el Ecuador, esta población representa casi un tercio de la población del país y afecta sobre todo a mujeres de la población rural y pueblos y nacionalidades indígenas; personas en situación de discapacidad, grupos en situación de movilidad; personas de grupos LGBTI+, entre otros grupos.

■ EL TERCER DESAFÍO

RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES

En relación con la recuperación de los aprendizajes, el retorno a la presencialidad y la reinserción de estudiantes al sistema educativo fueron, sin duda, dos

aspectos sustantivos en ese objetivo; pese a ello, la pérdida de aprendizajes sigue siendo un grave problema. Un estudio comparado realizado en Ecuador mostró los serios problemas que afrontan los estudiantes en las aulas referidos a vacíos y retrasos de conocimiento, pérdida de los hábitos de estudio, inadecuación al ambiente escolar, comportamientos agresivos, entre otros (Robalino, Ortiz & Robalino, 2022). Junto con la recuperación del aprendizaje, las y los docentes perciben que hay que recuperar un buen clima escolar, que según muestran múltiples estudios es el factor más significativo dentro de la escuela asociado al logro de aprendizaje.

Varios aspectos siguen jugando en contra de la recuperación de los aprendizajes, entre ellos: el empobrecimiento de las familias que no consiguen cubrir las demandas de la educación pública para compra de útiles escolares, libros de texto, uniformes escolares, acceso a recursos tecnológicos, etc.; la persistencia de las brechas de conectividad y equipos⁶; la sobrecarga laboral de las y los docentes y, con frecuencia, su falta de preparación y apoyo para manejar las problemáticas asociadas al comportamiento de los estudiantes. Adicionalmente, persiste la desigualdad de oportunidades de aprendizaje de los estudiantes entre instituciones educati-

5 En casos como el Ecuador, un país con alrededor de 18 millones de habitantes, de acuerdo con cifras oficiales en el 2022, hay al menos 5,4 millones de personas con escolaridad inconclusa. Es decir que alrededor de un tercio de la población no ha terminado la educación básica, media o el bachillerato. La tasa de analfabetismo, en la población mayor a 15 años, se situó en 6,37 % a nivel nacional, para 2020. Sin embargo, el porcentaje aumenta en poblaciones específicas como mujeres, donde alcanza el 7,51 %; población rural, donde la tasa es del 12,31 % y pueblos y nacionalidades indígenas, población en la que se registra un 16,2 % de analfabetismo (DVV, 2022).

6 En muchos lugares en los sistemas de educación pública, las tecnologías de información y comunicación (TIC) y los recursos virtuales y digitales se han incorporado a las prácticas educativas y las y los estudiantes requieren contar con acceso a conectividad y equipamientos básicos.



vas y al interior de ellas, dependiendo del perfil económico de las familias y las condiciones de las escuelas. La recuperación de los aprendizajes es una tarea más compleja y urgente en las instituciones públicas, en especial en las zonas rurales y periurbanas de la mayoría de los países en América Latina.

■ EL CUARTO DESAFÍO

PROFESIONALISMO

El fortalecimiento del profesionalismo y profesionalidad del personal de la educación aparece en este escenario como uno de los temas cruciales, más aún, cuando la evidencia mostró el lugar central de los docentes (junto con las familias) en el sostenimiento del servicio educativo en tiempos de la crisis global. Pese a ello, las políticas de formación y desarrollo docente, en varios países, no se han orientado al fortalecimiento docente para apoyarlos en la atención integral de la problemática de la enseñanza y los aprendizajes en el actual contexto. El enfoque remedial y homogéneo sigue vigente a través de cursos rápidos para responder a ciertas situaciones de la coyuntura y progresivamente va perdiendo fuerza dentro de las prioridades de los ministerios de educación.

Las políticas y estrategias de formación inicial no han dado señales claras de transformación en los enfoques y diseños curriculares de los programas de las instituciones formadoras de docentes de cara a los aprendizajes y lecciones que

han dejado estos años. Las y los docentes perciben que el contacto intensivo de las y los estudiantes con las redes sociales y el mundo del internet ocurrido en los últimos dos años, tiene efectos que no están siendo suficientemente entendidos y, por tanto, carecen de estrategias y recursos para conducir estos cambios en favor del aprendizaje y la formación integral. Hay escasa evidencia de que los aprendizajes de la pandemia hayan permeado las instituciones de formación docente inicial.

Las condiciones del trabajo de las y los docentes, después de la experiencia de casi dos años de educación remota, han tenido cambios importantes todavía poco estudiados (Oliveira, Pereira & Clementino, 2021; Robalino, Ortiz, & Robalino, 2022). Evidencia empírica muestra cambios que pueden ser aprovechados para las políticas de aseguramiento de la calidad de la educación, por ejemplo: incremento de la preparación docente para la incorporación de las TIC en su trabajo; valoración de los docentes en el uso pedagógico de las TIC en las prácticas escolares; diversificación de las herramientas tecnológicas; percepción de que las TIC han mejorado su desempeño; experiencia adquirida en estrategias de enseñanza híbrida; fortalecimiento del trabajo en equipo, etc.

Sin embargo, hay una alerta importante en relación con la carga laboral adicional que puede representar el empleo de tecnologías en las aulas si los mecanismos de organización escolar mantienen



una lógica administrativa y no incluye, dentro de la jornada laboral, tiempos para la planificación individual y en equipo, la capacitación, la comunicación con las familias, entre otras tareas que son cumplidas dentro del tiempo personal de las y los docentes.

El compromiso mostrado por los docentes y directivos para sostener el servicio educativo en los países y su capacidad para aprender y adaptarse a un escenario de educación remota que, para la mayoría, era ajeno, es un activo que puede aprovecharse para impulsar las transformaciones educativas.

■ EL QUINTO DESAFÍO

SALUD MENTAL

Finalmente, para cerrar esta breve reflexión, se menciona como un tema prioritario de la política pública la salud mental de las y los estudiantes de la educación general básica y de los docentes. El bienestar mental de niñas, niños y adolescentes no solo fue afectado por el largo confinamiento que tuvieron algunos países y la pérdida de la socialización con sus pares, sino también por la crisis económica de sus familias y por la profundización de la situación de violencia e inseguridad que viven algunos países y que constituyen una amenaza para las escuelas, particularmente en ciertos contextos críticos. Los docentes ven con preocupación en los estu-

diantes manifestaciones de ansiedad, hiperactividad, falta de concentración, agresividad, comportamientos de acoso que, en algunos casos, han llevado a situaciones extremas de suicidio. La salud mental de las y los estudiantes, es hoy un tema de política pública que no puede ser soslayado por los sistemas educativos y que debe incluir también a docentes, directivos y personal de apoyo en las escuelas.

Conclusión

Estamos frente a la oportunidad de capitalizar los aprendizajes y avanzar en políticas públicas que impulsen la transformación educativa superando las lógicas de medidas que resultan paliativos a soluciones que requieren soluciones sistémicas a través de políticas de Estado. Resulta imprescindible pensar el desarrollo educativo desde soluciones integrales en el marco de políticas de Estado, que tengan en cuenta la naturaleza de la educación como un derecho en sí mismo y, a la vez, como una condición imprescindible para el desarrollo social y económico inclusivo y sostenible. El logro del ODS 4 de la Agenda 2030 demanda un compromiso de los países para avanzar en políticas públicas que se implementen a través de acciones concretas en los territorios, en el mundo de las escuelas y los espacios de aprendizaje con un fuerte protagonismo y corresponsabilidad de todos los actores educativos.



1.4. La necesidad de transformación en educación

*Jasone Cenoz **

La transformación educativa se propone adaptar el sistema educativo a los retos de la sociedad actual y del mercado laboral. Los objetivos y las líneas de actuación son muy amplios y los cambios deben producirse a distintos niveles que incluyen, entre otros, la formación y el rol del profesorado, la gobernanza de los centros educativos o la incorporación de tecnologías digitales. Algunos aspectos importantes de la transformación en educación son las prácticas pedagógicas que fomenten la reflexión crítica y la creación de conocimientos. En este breve documento sobre ideales, estrategias y propuestas se presentan algunas ideas sobre el modo en que la investigación educativa puede contribuir a la transformación de la educación.

El rol de la investigación en educación

El documento de la UNESCO (2022) “Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación” destaca el papel de la investigación en la transformación de la educación y la necesidad de que los enfoques

de investigación en educación sean participativos y se realicen en contextos educativos.

Tanto en Iberoamérica como en otras partes del mundo existe un gran número de investigaciones educativas basadas en datos obtenidos en centros escolares que se publican en revistas científicas. En muchos casos, la participación de la dirección del centro escolar y del profesorado se ha limitado a dar permiso para la recogida de datos y a tener acceso a un informe de resultados. En este tipo de investigaciones, el alumnado suele realizar algunas pruebas de las que, en general, no suele obtener información. Los resultados suelen ser publicados en revistas científicas de mayor o menor impacto que pueden suponer un cierto avance en el conocimiento científico y prestigio para la universidad y los investigadores participantes, sobre todo si las publicaciones se incluyen en bases de datos como Web of Science y Scopus. Este modelo de colaboración entre la investigación y la educación es muy limitado y no supone un intercambio de conocimientos ni un compromiso por parte de la investigación con la transformación de la educación.

* Jasone Cenoz es doctora en Ciencias de la Educación y catedrática de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Es miembro del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y ha sido presidenta del Comité de Educación de la Agencia Estatal de Investigación de España. Cuenta con numerosas publicaciones sobre educación multilingüe y ha presentado los resultados de su investigación en conferencias y seminarios internacionales. Está en el top 2% de los científicos más citados del mundo.



La investigación en educación puede tener impacto científico y a la vez puede ir más allá para que consiga tener utilidad inmediata para mejorar la calidad de la educación. Para ello es necesario que la investigación académica refuerce su rol en la transformación de la educación y que los equipos investigadores y agencias financiadoras que invierten en I+D consideren y valoren el potencial de la investigación. En estas líneas comentamos dos posibles vías para ello: el enfoque participativo y la evaluación del impacto en la investigación en educación.

El enfoque participativo en la investigación en educación

Un paso importante puede ser reforzar la investigación que tenga un enfoque participativo contando con la colaboración de docentes, alumnado e investigadores/as. Se trata de diseñar proyectos de investigación para responder a los retos de la educación en los que el conocimiento sea generado en el contexto de colaboración y reflexión entre todos los participantes y no solamente por los equipos investigadores. La participación activa por parte de los y las docentes en el diseño e implementación de intervenciones educativas que generan conocimiento científico para transformar la educación puede resultar más motivadora y positiva para su desarrollo profesional que la asistencia a cursos y seminarios en los que su rol puede ser más pasivo.

El enfoque participativo refuerza la alianza entre investigación y educación y el compromiso para transformar la educación por parte del profesorado, alumnado e investigadores/es. Teniendo en cuenta su importancia sería deseable que las agencias públicas y privadas que financian la inversión en I+ D hicieran convocatorias o líneas de investigación específicas para proyectos que tienen como objetivo la transformación en la educación y que utilizan enfoques participativos. En el contexto de las administraciones públicas, también es importante la colaboración entre las secciones o departamentos de Educación y de Investigación Científica para realizar convocatorias específicas. El reconocimiento de la participación en proyectos de investigación en educación debe extenderse no solamente a los investigadores/as sino también al profesorado y alumnado.

La evaluación del impacto en la investigación en educación

La investigación en educación puede incluir un abanico muy amplio de temas y metodologías y, asimismo, abarcar una gran diversidad de contextos. El enfoque participativo en la investigación y las convocatorias específicas que apoyen este enfoque son muy deseables, pero en algunos contextos, y en el caso de algunos temas de investigación, la colaboración activa entre investigadores/es y docentes en el diseño y desarrollo de los proyectos puede resultar di-



fácil. Sin embargo, el impacto educativo de la investigación y su evaluación son fundamentales en todos los casos, tanto si se trata o no de investigación colaborativa con enfoques participativos.

La investigación en educación deber generar conocimiento y tener impacto académico o científico-técnico por su contribución a la ciencia. Durante muchos años se ha considerado que el impacto científico es suficiente y se han valorado principalmente las publicaciones académicas en revistas y editoriales de prestigio. Hoy en día se considera que al impacto científico hay que sumar la valoración del impacto económico o social de la investigación. Es importante señalar que existen diferencias entre la transferencia del conocimiento a la sociedad y el impacto de la investigación. La transferencia de un proyecto educativo o sus resultados se refiere a darlo a conocer en el entorno educativo e incluso en la sociedad en general. Ejemplos de transferencia podrían ser el escribir un artículo de divulgación dirigido al profesorado o dar una conferencia sobre los resultados del proyecto. La transferencia es muy importante pero el impacto va más allá y es más relevante para la transformación de la educación.

El impacto de la investigación en educación implica que se ha producido un cambio o beneficio como resultado de la misma. La evaluación del impacto en educación implica obtener evidencias relacionadas con un proyecto de investigación que demuestren que el cambio

o beneficio se ha producido. Algunos ejemplos posibles de impacto relacionados con la investigación en educación y la transformación de la educación pueden ser que, como resultado de un proyecto de investigación, se realicen cambios en el currículo o en las prácticas docentes. La evidencias para demostrar que un proyecto de investigación en educación tiene impacto, al producir cambios y beneficios, puede incluir testimonios de centros escolares y/o administración educativa, publicaciones de materiales en los que se reconoce el beneficio obtenido de un proyecto de investigación concreto, reportajes en medios de comunicación que incluyan las reacciones y el debate suscitado por los resultados de la investigación, exhibiciones con aportación de datos sobre número de visitantes y sus comentarios.

En definitiva, se trata de que la investigación vaya más allá del impacto científico y la transferencia para demostrar su aportación a la educación y a la sociedad. Considerar el impacto social y educativo en la evaluación de la investigación en distintas áreas es apostar por la investigación responsable y comprometida con su entorno. La evaluación del impacto es todavía más importante en la investigación en educación y sería deseable que las administraciones y agencias financiadoras de la inversión de I+ D valorasen tanto el impacto científico como el educativo para que la investigación sea útil para la sociedad y para que los equipos investigadores vean sus esfuerzos reconocidos.



La investigación puede suponer una gran contribución para transformar la educación, pero es necesario que el diseño, desarrollo y resultados de la investigación consideren la colaboración con el profesorado, el alumnado y los agentes educativos. Incluso cuando

esta colaboración presenta dificultades se debe trabajar para que el impacto de los resultados de la investigación sirva para cambiar y mejorar la calidad educativa y sustentar la transformación de la educación a la luz de afrontar los retos de la sociedad actual.

REFERENCIAS

UNESCO (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>



SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN



II.1. Notas para una política pública eficaz de transformación digital educativa

*Otto Granados Roldán **

Al menos desde hace tres décadas, es decir, desde que las nuevas tecnologías digitales irrumpieron masivamente en muy distintos campos, los gobiernos han intentado mejorar sus sistemas educativos partiendo del supuesto de que distribuir PC's, laptops, tabletas, etc. a los alumnos equivale automáticamente a elevar la calidad o mejorar los logros de aprendizaje. La COVID 19, por supuesto, hizo más acentuado el silogismo, pero la evidencia, antes y después de la pandemia, parece haber demostrado que no es necesariamente así. Más aún: informes realizados en países muy diversos, especialmente de ingresos medios y bajos, han identificado distorsiones en la ejecución de las políticas públicas específicas como son la propensión a tomar decisiones improvisadas y más pensadas con propósitos más mediáticos que educativos, la centralización excesiva, la discontinuidad por razones políticas o cambios de gobierno, e incluso la

ineficiencia y la opacidad en los procesos de licitación y adquisición de recursos tecnológicos digitales.

Dicho en breve: la información disponible hasta ahora sugiere que la tecnología por sí sola no cierra la brecha entre estudiantes sobresalientes y estudiantes con malos resultados, sino que parece estar más bien relacionada con la consistencia de los datos sobre la gestión educativa, el diseño de las intervenciones tecnológicas, la arquitectura de los planes y programas de estudio, la calidad de los recursos didácticos, las competencias digitales de los docentes, la distribución desigual de habilidades académicas de los estudiantes, y el involucramiento de las autoridades tanto a nivel nacional como local.

Bajo esa perspectiva, estas notas plantean algunas ideas sobre la renovación de los formatos de gobernanza específica dentro de los sistemas educativos

* Otto Granados ha sido profesor, investigador y director general del Instituto de Administración Pública del Tecnológico de Monterrey, México, y profesor en la Fundación Ortega y Gasset-Marañón de España. Miembro fundador de la Coalición Latinoamericana para la Excelencia Docente e instructor en los programas de liderazgo educativo de Fundación Varkey, ha sido profesor visitante en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. Previamente fue secretario de Educación Pública de México y presidente del Consejo Directivo y del Consejo Asesor de la OEI, de cuyo Programa Iberoamericano de Derechos Humanos, Democracia e Igualdad es asesor actualmente.



y se proponen aportar información comparada, reflexionar sobre la naturaleza de las intervenciones digitales, y orientar la discusión hacia un mejor diseño, formulación y ejecución de las políticas públicas para la transformación digital educativa tanto de manera más eficiente para sus procesos de gestión como más efectiva para alcanzar buenos resultados en los logros de aprendizaje.

Estudiantes, computadoras y aprendizajes: la situación actual

La primera aproximación tiene que ver con la correlación existente entre tecnología digital y ganancias educativas. Diversos estudios⁷ han encontrado, entre otros hallazgos, que países con mejores resultados por ejemplo en PISA no son los que usan más la computadora en el aula; que el desempeño de estudiantes en lectura bajó sensiblemente en aquellos que usan excesivamente internet en el aula y que quienes estuvieron conectados 6 horas o más al día desarrollaron sensaciones de aislamiento, llegaban tarde o se ausentaban de las clases. En particular, un reporte de la OCDE (2015) señaló que la evidencia internacional sugiere que es más conveniente invertir en una enseñanza de calidad para matemáticas y lectura que en la instalación de tecnología sofisticada en el aula y que, asimismo, los resultados no demostraron ninguna mejora en el desempeño de matemáticas o lectura asociada a la inversión del uso

de tecnología en el aula. Por ejemplo, solamente el 42% de los estudiantes en Corea y el 38% de los estudiantes en Shanghái usan computadoras en el aula y, sin embargo, son los países cuyos estudiantes tiene mejores resultados en la prueba PISA. Por otra parte, parecen surgir tendencias a plagiar tareas, acoso cibernético, pérdida de privacidad de jóvenes, etc. y, peor aún, algunas evaluaciones no revelaron mejoras importantes en matemáticas o lectura asociadas a inversión en tecnología.

En suma, las computadoras “no han tenido el efecto en la educación que muchos de nosotros en la industria hemos esperado. Ha habido algunos buenos desarrollos, incluidos juegos educativos y fuentes de información en línea como Wikipedia, pero no han tenido un efecto significativo en ninguna de las medidas del rendimiento de los estudiantes” (Gates, 2023). La pregunta relevante es porqué o, mejor dicho, porqué la política pública de equipamiento digital por parte de las autoridades educativas parece no haber sido eficaz en estos términos.

Partamos de que una cosa es distribuir dispositivos y otra, muy diferente, construir un ecosistema digital de innovación y transformación educativa. El análisis de las intervenciones tanto en países emergentes como desarrollados sugiere que como inversión (calculada en unos 300 billones de dólares a nivel global (Segura y Sommer, 2022) parece haber sido poco productiva.

7 Ver por ejemplo OECD (2015), Inter American Dialogue (2019), OEI (2020), Ganimian, Vegas y Hess (2020), y Cifuentes y Ganimian (s/f)



Las razones son varias. Una es la falta de habilidades digitales de los docentes, es decir, dos de cada 3 no saben cómo hacer funcionar el binomio “educación más tecnología”. Otra es que frecuentemente los dispositivos fueron mal seleccionados, presentan defectos (hundimiento de puerto de carga, etc.) y tienen una capacidad de almacenamiento muy limitada, pues al no poder borrarse los contenidos precargados para un ciclo escolar ya no sirven a los alumnos cuando cambian de grado.

Una más es que presentan complicaciones en la mezcla tecnológica tanto de hardware como de software de los equipos, lo que dificulta la construcción y precarga de contenidos educativos, así como su mantenimiento oportuno. En varias experiencias en México y en América Latina las laptops y tabletas se entregaron con un grupo de aplicaciones básicas ya instaladas y un “collage” de recursos educativos obsoletos que no correspondían con los planes y programas ni con la enseñanza en el aula y por ende se desactualizaron rápidamente. En el caso de México entre 2013 y 2015, se encontró incompatibilidad de los componentes (servidor, pizarrón, proyector) de la “solución de aula” que se instrumentó con las propias tabletas, así como la imposibilidad de soportar conectividad concurrente y eficiente para 40 tabletas (que era el promedio de alumnos por grupo), entre otras cosas por fallas en la provisión del servicio eléctrico, algo frecuente en los países de menor ingreso en la región. También

surgieron complicaciones en el mantenimiento de los equipos a través de los centros de servicio especializados en los estados (15 de 32 que existen en ese país) que participaron inicialmente en el programa. La combinación de todo lo anterior obligó a suspender el programa inicial y a reformularlo sobre bases más sólidas y prácticas.

Por otro lado, se identificaron diversos problemas en materia curricular de los contenidos digitales, entre los cuales destacan la falta de una organización que correspondiera al programa oficial vigente de las asignaturas y una vinculación adecuada con los libros de texto escolar, y, asimismo, la cantidad de recursos por bloque no respondían a una distribución lógica por temas ni se apegaron a los programas de estudio. Además, al reutilizarse recursos de distintas fuentes y de distintos años de producción se generaban disparidades notorias en el estilo gráfico y el discurso audiovisual, lo que dio por resultado que el diseño no tuviera una sensación de actualidad y modernidad atractiva para los estudiantes, un aspecto toral ahora que los estudiantes son ya nativos digitales. Los docentes, por su parte, no pudieron por diversas razones desarrollar habilidades para aprovechar las herramientas en el aula, a pesar de que en una encuesta encargada por el gobierno mexicano el 86% dijo haber recibido capacitación (SEP, 2019).

Otro estudio (G. de Melo et al. (2017) señaló que en los últimos años muchos



países han realizado inversiones sustanciales en los programas Una Laptop por Niño (OLPC, por sus siglas en inglés)⁸, y midió el desempeño de los estudiantes en lectura y matemáticas mediante un diseño cuasi experimental basado en datos de Uruguay, el primer país en implementar un programa OLPC a escala nacional -el Plan CEIBAL- el cual sirvió para diseñar el de México en 2012-13. Los resultados del estudio sugieren que al menos en sus primeros años de instrumentación el programa no tuvo impacto significativo en las calificaciones en lectura y matemáticas; su uso diario no estaba generalizado en todas las escuelas públicas, y su principal aprovechamiento en clase consiste en la búsqueda de información en internet y no en la capacitación mediante ejercicios o prácticas de repetición.

Una circunstancia crítica adicional -y no menor para efectos de política pública- que afecta la calidad (y en muchas ocasiones la transparencia) de la inversión pública en este aspecto consiste en que los hacedores de políticas y los tomadores de decisiones no han tomado suficientemente en cuenta la evidencia científica sólida para evaluar correctamente la forma en que seleccionan, diseñan y usan los productos tecnológicos para la educación o bien para solicitar y obtener recursos fiscales. En un informe reciente (Ohlsen y Qargha, 2022) levantado en 10 países de distintas regiones del mundo, los entrevista-

dos, entre ellos autoridades educativas, concluyeron que es crucial tener y usar buenos datos entre otras cosas porque fortalece sus argumentos y negociaciones ante los ministerios de Economía o Finanzas, generalmente frugales.

En el caso de los proveedores en el sector digital, la Fundación Jacobs, por ejemplo, apunta a que muchas empresas, con ganas de incrementar su mercado, no han sido rigurosas al estudiar la evidencia de sus productos (Segura y Sommer, 2022); de hecho, EdTech Impact⁹, una plataforma de revisión independiente con sede en Gran Bretaña, encontró que solo el 7 por ciento de esas compañías utilizaron ensayos controlados aleatorios para identificar evidencia de impacto y que su principal aval eran las citas de clientes y los estudios de casos escolares. Peor aún es que, de acuerdo con la misma fuente, muchos compradores públicos de productos tecnológicos educativos no están exigiendo evidencia rigurosa que demuestre la eficacia de lo que adquieren, y solo el 11 por ciento sí solicitaron respaldo de pares para evaluar la calidad de los productos.

Por último, hay un componente de la mayor importancia que es decisivo para construir una buena gobernanza en este aspecto y es la tendencia a ejecutar políticas de coyuntura o cortoplacistas en lugar de políticas de Estado que tengan soporte institucional, estabilidad

8 Ver también: Barrera-Osorio y Linden, 2013; Malamud & Pop-Eleches, 2010; Fang Lai et al., 2013.

9 <https://edtechimpact.com/>



y continuidad de mediano y largo plazo. En un reporte reciente del Center for Universal Education de Brookings los participantes informaron que los ministros de educación hablan entre sí y asisten a conferencias o “viajes de estudio” donde comparten innovaciones digitales en la educación, pero cuando analizan los detalles específicos para la toma de decisiones se encontraron con que “cada administración gubernamental redacta su plan de educación estratégica en función de su propio estilo o intereses políticos. De esta manera, el ministro de educación tiene una autonomía significativa y a menudo (con el aliento del presidente) cambia de curso con respecto a la administración anterior” (Ohlsen y Qargha, 2022).

¿Qué hacer a corto plazo?

Desarrollar una buena política pública y, de hecho, una gobernanza robusta en la materia tomará tiempo y es necesario actuar primero en aquello que es viable a corto plazo.

Bajo el principio de que es la pedagogía y no la tecnología lo que hace exitosa la presencialidad y la virtualidad educativas, una transformación digital efectiva debe ser resultado de un cambio organizacional donde estudiantes, docentes, procesos y modelos educativos entienden a la tecnología como una herramienta para generar valor de manera integral en las escuelas y no como un reemplazo. En otras palabras, una opción mejor

que repartir indiscriminadamente tabletas es destinar un aula en cada escuela con un determinado número de computadoras para uso del alumnado, dispositivos electrónicos para el docente, estaciones de carga para resguardo de los equipos, servidores de contenidos para almacenar información y evidencias, acceso a la red y conectividad que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, y equipos de cómputo para los instructores.

En el mismo sentido, es indispensable mejorar mediante programas cortos de capacitación las competencias digitales de los docentes y su destreza para que sepan efectivamente aprovechar las nuevas tecnologías en la mejora de la calidad y los aprendizajes. Un verdadero ecosistema digital educativo debe dirigirse a elevar calidad e inclusión, promover alianzas multisectoriales, formar en temas de emprendimiento digital, producir mejoras medibles y sostenibles en los aprendizajes, y orientar los recursos presupuestales con foco, transparencia y calidad.

En síntesis, toda política pública de tecnología para la educación debe: a) distinguir muy bien lo táctico (proveer servicio) de lo estratégico (mejorar aprendizajes, trayectorias y vidas); b) aprender que los recursos multimedia son condición necesaria, no suficiente, y lo que importa es el modelo pedagógico, no la herramienta; c) insistir en que el papel del docente es estratégico y por ende su capacitación; d) revisar cuida-

dosamente las prácticas más rigurosas para saber qué funciona y qué no, y, por último, e) ejecutar intervenciones piloto de escala reducida, evaluar sus resultados y solo después instrumentarlas en el conjunto del sistema educativo.

Hacia una política pública eficaz de transformación digital educativa

Ahora bien, el diseño de una buena política pública tiene que partir de plantearse las preguntas correctas:

- ¿Qué entendemos exactamente por el binomio educación y tecnología?
- ¿Se trata de tecnología para la educación o educación para la tecnología?
- ¿Cuáles son los objetivos que pretendemos? ¿Distribuir equipos o mejorar aprendizajes, inclusión y equidad?
- ¿Cómo superar el dilema “pedagogía del siglo XX vs. tecnología del siglo XXI”?
- ¿Cómo diseñar, formular y ejecutar una política pública eficiente, efectiva y transparente y un sistema de gobernanza institucional y estable?

La literatura mencionada, así como la que se ha producido durante y después de la pandemia, ofrece algunas pistas.

Hasta antes de la revolución tecnológica, la mayoría de los países ya llevaba décadas de experiencias en el uso de TV y radio con propósitos educativos¹⁰ especialmente dirigidos a escuelas con población rural, y más tarde introdujeron tecnologías y otros recursos multimedia. Los hallazgos han sido, en cierto modo, casi de sentido común: no hay transformación educativa sin tecnología; la información sobre lo que sí funciona, lo que no y porqué es insuficiente y la evidencia no es concluyente; hace falta una exploración más rigurosa sobre la verdadera efectividad de la tecnología en la mejora de aprendizajes, y comprender que las tecnologías pueden potenciar los efectos de una buena enseñanza pero no reemplazan una mala enseñanza: los docentes siguen siendo la clave.

Pero hay un componente percibido adicional que habría que documentar: intuitivamente, la pandemia parece haber generado un boom de decisiones públicas (adquisición de equipos, selección de tecnologías, uso en el aula, etcétera) que induce a innovaciones y posiblemente a buenas decisiones, pero también a confusiones y malas decisiones. La evidencia provisional ha arrojado lecciones y experiencias de todo tipo. Los programas con recursos multimedia normalmente tienen éxito o fracasan no por la tecnología, que es una herramienta, sino por aciertos o defectos en su diseño e implementación. Si los modelos pedagógicos son adecuados, se facilita aprovechar al máximo el potencial de la tecnología porque de

10 Véase, por ejemplo: Antona Jimeno, 2014; y Chávez, 2003.



otra forma ésta tiende a reproducir los mismos procesos y problemas de la enseñanza tradicional en lugar de innovar o reinventar y, como una consecuencia de todo lo anterior, es indispensable focalizar con mucho mayores datos y precisión las inversiones que se hacen.

En breve: las intervenciones “son más efectivas cuando juegan con una o más de sus ventajas comparativas: 1) ampliar la instrucción de calidad; 2) facilitar la instrucción personalizada; 3) ampliar las oportunidades para la práctica; y 4) aumentar la participación del alumno” (Vegas, 2022). Es decir, se trata de armonizar un círculo virtuoso donde va toda se conecta y retroalimenta.

En segundo lugar, es imprescindible pensar integralmente tanto en la tecnología como sobre todo en la pedagogía. Lo que se ha identificado hasta ahora es que la pandemia reveló las escasas habilidades digitales de docentes y alumnos, y falta de capacitación que optimizara el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que conduce a algunas hipótesis relevantes: el dispositivo no sustituye al docente sino que se requiere buena organización de actividades y contenidos; el modelo pedagógico debe guiar el uso de los dispositivos y no a la inversa, y la herramienta debe adaptarse a las necesidades del estudiante, y no éstos a aquella. En ciertos casos, las motivaciones intrínsecas escasas o mal orientadas surgen porque los contenidos educativos son menos retadores, entretenidos o dinámicos que otros dispositi-

vos o programas como los videojuegos y, en todo caso, habría que estudiar mejor cómo enriquecer la oferta educativa aprovechando la enorme creatividad digital desarrollada para otras actividades como la industria del entretenimiento.

En conclusión, parece claro que el uso y aprovechamiento de las tecnologías en la educación ha tenido un impacto limitado al estar centrado en exceso en la infraestructura, que por supuesto es condición necesaria, sin cambiar significativamente los procesos de aprendizaje, requisito indispensable para lograr mejoras en el desempeño estudiantil, atender necesidades de alumnos y contextos heterogéneos, y aprovechar el potencial de las tecnologías dentro de un esquema más integral de transformación digital educativa.

Las políticas públicas y, en un sentido más amplio, los gobiernos y sus ministerios de Educación tienen que abordar al menos cinco desafíos: 1) cuál es el objetivo último que se busca; 2) cómo pueden los recursos multimedia utilizarse para apoyar cambios en la enseñanza; 3) cómo puede la tecnología adaptarse/adoptarse para producir mejoras y transformación en los aprendizajes; 4) cómo articular la disponibilidad de equipos con las estrategias educativas, los contenidos específicos por nivel y asignatura y el logro de metas claras basadas en indicadores de aprendizaje que se midan y evalúen, y 5) cómo evaluar la efectividad de las políticas digitales en la educación.



Esto conlleva un diseño, formulación y ejecución de estas políticas que permita crear un auténtico ecosistema de

transformación digital, expresado en el siguiente gráfico, que facilite su máximo aprovechamiento en la educación.

Figura: ECOSISTEMA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EDUCATIVA



Fuente: Inter American Dialogue (2019)

En este sentido, es aconsejable definir cuál es la mejor forma de organizar, bajo el liderazgo de las autoridades educativas nacionales y subnacionales, un consejo o comisión que reúna a las distintas instancias públicas que intervienen en el diseño y formulación de la política pública y su financiamiento. Se tiene que promover el involucramiento de los expertos en innovación tecnológica educativa e infraestructura de telecomunicaciones, así como una representación muy selectiva de docentes en activo, entre otros participantes, de manera que colectivamente puedan evaluar *ex ante*, con datos y evidencia

suficientes, la planeación y las distintas opciones, tomar decisiones vinculantes y monitorear la correcta ejecución de las acciones en este campo.

Finalmente, hay que insistir en que transitar de un programa amplio de provisión de dispositivos y conectividad al desarrollo focalizado de un verdadero ecosistema digital educativo supone transformar las experiencias de aprendizaje para motivar a los alumnos a aprender y desarrollar habilidades y competencias del siglo XXI; incrementar la efectividad de los docentes usando recursos multimedia; responder



a los nuevos retos como la ciudadanía digital, la creatividad para crear contenidos en línea y el emprendimiento digital; incrementar la eficiencia y la gobernanza de la gestión educativa en la instrumentación de políticas, y obtener ganancias y mejoras crecientes, sostenibles y me-

dibles en los logros de aprendizaje que mejoren las trayectorias educativas y vitales de los estudiantes.

De otra forma, persistiremos en una vieja lección: haciendo lo mismo no alcanzaremos resultados distintos.

REFERENCIAS

- Antona Jimeno, T. (2014). *Los orígenes de la Televisión Educativa en TVE (1958-1966)*. Estudios sobre el Mensaje Periodístico, Vol. 20, Núm. especial, pp. 209-226. Madrid, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense. Recuperado de: DOI: [10.5209/rev_ESMP.2014.v20.45099](https://doi.org/10.5209/rev_ESMP.2014.v20.45099)
- Barrera-Osorio, F. Linden, L. (2013). *The Use And Misuse Of Computers In Education: Evidence From A Randomized Experiment In Colombia*. World Bank. Recuperado de: <https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-4836>
- Chávez, A. (2003). *Televisión educativa o televisión para aprender*. Razón y palabra, nº 36. Recuperado de: <http://www.razonypalabra.org.mx/antecedentes/n36/achavez.html>
- Cifuentes, E. y Ganimian, A. (s/f), Tecnologías en educación: ¿cómo pueden mejorar el aprendizaje? Lecciones para América Latina y el Caribe, en <https://bit.ly/3LQLoBI>
- Fang, L. et al. (2013). *Computer Assisted Learning as Extracurricular Tutor? Evidence from a Randomized Experiment in Rural Boarding Schools in Shaanxi*. Journal of Development Effectiveness. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/266220895_Computer_Assisted_Learning_as_Extracurricular_Tutor_Evidence_from_a_Randomized_Experiment_in_Rural_Boarding_Schools_in_Shaanxi
- G. de Melo et al. (2017). *El impacto en el aprendizaje del programa Una Laptop por Niño*. La evidencia de Uruguay. Trimestre Económico, 334, abril-junio 2017. Recuperado de: <https://doi.org/10.20430/ete.v84i334.305>
- Ganimian, A., Vegas, E. y Hess, F.M. (2020). *Realizing the promise: How can education technology improve learning for all?* Washington, D.C., Brookings. Recuperado de: <https://www.brookings.edu/articles/realizing-the-promise-how-can-education-technology-improve-learning-for-all/>
- Gates, B. (2023). *The Age of AI has begun*. Gates Notes, March 21, 2023. Recuperado en: <https://www.gatesnotes.com/The-Age-of-AI-Has-Begun>
- Inter-American Dialogue. (2019). *Transformando la experiencia de aprendizaje a través del uso de*

- la tecnología educativa: desafíos y oportunidades en América Latina, Washington, D.C. Recuperado de: <https://www.thedialogue.org/analysis/transformando-la-experiencia-de-aprendizaje-a-traves-del-uso-de-tecnologia-educativa-desafios-y-oportunidades/?lang=es>
- Malamud, O. & Pop-Eleches, . (2010). *Home Computer Use and the Development of Human Capital*. National Bureau of Economic Research. Recuperado de: <https://www.nber.org/papers/w15814>
- OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- OEI. (2020). *¿La educación del mañana? ¿Inercia o transformación?* Madrid, OEI. Recuperado de: <https://oei.int/publicaciones/la-educacion-del-manana-inercia-o-transformacion>
- Ohlsen, B. y Qargha, O. (2022). *¿Cómo los tomadores de decisiones gubernamentales adoptan las innovaciones educativas para el escalamiento? Implicaciones para la formulación de políticas educativas a nivel nacional en países de ingresos bajos y medios*. Washington, DC, Center for Universal Education-Brookings. Recuperado de: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/09/Brookings_CR-Report-SPANISH.pdf
- Segura, F. y Sommer, S. (2022). *Ed-tech Should Be More Evidence-Driven*. Recuperado de: <https://www.edsurge.com/news/2022-06-03-edtech-should-be-more-evidence-driven>
- SEP (2019). *Nota informativa no oficial sobre el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) y la Estrategia de Inclusión Digital @prende*. Documento interno. Noviembre 2019.
- Vegas, E. (2022). *Tecnología educativa post-COVID-19: ¿Una oportunidad perdida?* Blog de Brookings Institution. Recuperado de: <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2022/03/11/education-technology-post-covid-19-a-missed-opportunity>





II.2. La escuela será digital o no será, así que manos a la obra

*Mariano Fernández Enguita **

Iberoamérica presenta un panorama educativo tan amplio y dispar como su realidad económica, social y cultural. No es baladí que acoja una variedad que va del neolítico a la hipermodernidad, ni que las desigualdades económicas y educativas se encuentren entre las mayores del mundo. Esto hace que en el ámbito educativo se concentren hoy problemas originados en cuatro de las cinco grandes olas que desde la prehistoria han transformado el aprendizaje y la comunicación. Se encuentran así los propios de la adopción de la escritura con los que trae la revolución digital, pero también nuevas capacidades y oportunidades ante las viejas necesidades. La pregunta es si esta superposición de la prehistoria con la historia y hasta la hiperhistoria ha de verse como una acumulación de problemas ya intratable, una desafortunada concurrencia en la que medios escasos obligarían a priorizar, incluso a triar, o una oportunidad nueva y mejor de afrontar los problemas pasados, presentes y futuros.

Educar es acompañar y apoyar de manera consciente, sistemática y efectiva el aprendizaje, como hacen los padres con los hijos, los adultos con los niños o los maestros con los alumnos. Lenguaje y hominización son dos caras del mis-

mo proceso, y el lenguaje es instrumento y resultado de la educación, nace y crece con ella. La modernización, con el paso de familias amplias y comunidades pequeñas a lo contrario, las oleadas de nuevos medios y las nuevas formas familiares, entre otros procesos, sacude sin pausa la educación no institucionalizada, pero esto queda aquí fuera de nuestro foco.

Más próximo a nuestro campo de interés es el legado de la segunda gran transformación informacional y educativa: la escritura y su aprendizaje escolar. Pocos pueblos indígenas americanos desarrollaron por sí alguna forma de escritura, si bien fueron los más numerosos. Los que lo hicieron crearon, como en otros lugares, escrituras pictográficas, ideográficas o jeroglíficas, solo excepcional y marginalmente fonéticas, pero no alfabéticas, ni siquiera silábicas. Esto pudo dar lugar a la aparición de escuelas o proto escuelas, es decir, a la institucionalización del aprendizaje del oficio o el privilegio de leer y escribir por una minoría. Ha sido por imperativo de supervivencia que parte de estas lenguas han llegado, después de la colonización, a su transcripción alfabética, acceso tardío que pesa, hoy, sobre los proyectos de educación multicultural.

* Catedrático emérito de Sociología en la U. Complutense, donde fue responsable del Doctorado en Educación, del proyecto de innovación hiperaula. ucm y el Máster Avanzado en Innovación y Transformación Educativa (con ILE y OEI) (MAITE). Ex director del GAS (2006-10) y el CCHJ (2007-10) en la Universidad de Salamanca, y del INAP (2020-21). Sus últimos libros: Más escuela y menos aula: La innovación en la perspectiva de un cambio de época (2019), La organización Escolar (2020), La Quinta Ola: la transformación digital del aprendizaje, de la educación y de la escuela (2023) y Competencia Digital Docente para la Transformación Educativa (2023). Más en www.enguita.info



En contraste, América toda estaba ya en la historia cuando el desarrollo de la imprenta de tipos móviles hizo posible y necesario el despliegue del sistema escolar, es decir, la escolarización de masas, de vocación universal, que arrancarían en el siglo XIX. Algunos países, particularmente en el Cono Sur, fueron vanguardia no solo regional sino global en ello. No hace falta recordar, por cierto, el importante papel político de educadores como Sarmiento, Vasconcelos, Mistral, Mariátegui o Varela. Sin embargo, esta transformación fue siempre lenta, dolorosa y, a menudo, incompleta. Todavía hoy un porcentaje no desdeñable de la infancia no recorre toda la escolaridad primaria, no la culmina con éxito o no obtiene de ella las competencias previstas.

El siglo XX vio la cuarta gran transformación educativa: la generalización y progresiva y parcial unificación de la enseñanza secundaria, que se solapó con el despliegue de los medios electrónicos de comunicación de masas, pero esta vez dándose la espalda o en abierta hostilidad. Esta transformación ha representado un gran avance educativo, así como un apoyo al desarrollo, pero también ha sido fuente de problemas en todo el mundo: universalización inacabada, fracaso escolar, desigualdades sociales, sesgos de orientación, abandono prematuro, desapego y rechazo adolescente, expectativas educacionales y laborales insatisfechas, descontento profesional y social, etc. Llegados aquí, lo distintivo de Iberoamérica ha sido, si

acaso, una notable brecha en las oportunidades de clase, étnicas o territoriales, tanto a escala nacional como regional.

El cambio de milenio, entre finales del XX y comienzos del XXI, viene marcado por la quinta gran transformación: digital. En el lapso de una generación o poco más están fructificando, multiplicándose y llenando la tierra la microinformática personal, la internet, la web 2.0, los dispositivos móviles, la conectividad ubicua, las redes sociales, la realidad virtual, la internet de las cosas y, ahora, la inteligencia artificial. Está fuera de duda la pertinencia de la tecnología digital para el aprendizaje, la educación y la escuela, pero queda mucho por hacer en el diseño adecuado de las herramientas para ello. En el periodo más reciente, apenas tres años, se han sucedido el confinamiento por la pandemia y la irrupción de la inteligencia artificial generativa (IAG).

La COVID-19 y ChatGPT han revelado el atraso digital de la escuela, su divorcio respecto de la sociedad, su disparidad interna (entre e intra centros y sistemas) y la escasa preparación del profesorado; pero también la espectacular y creciente capacidad de la trinidad digital: hardware, software y conectividad, para adentrarse en el aprendizaje, la enseñanza y la escuela con creciente ventaja sobre el viejo ecosistema del aula-huevera, el libro de texto, la lección frontal, el aprendizaje simultáneo, las parrillas horarias, la evaluación contra un listón y el procesamiento por lotes.



La cuestión hoy, y más en Iberoamérica, es si este desafío es un problema añadido, de alto coste, que va a agravar las dificultades financieras y las desigualdades educativas, o si puede y debe ser la oportunidad de afrontar objetivos y problemas que se habían inmunizado – si es que no eran yatrogénicos– contra los medios conocidos, los remedios habituales y las viejas políticas; la oportunidad para un salto, o saltos varios, que eviten ciertos pasos costosos y dudosos y alcancen los mismos fines, o incluso más ambiciosos, con medios mejores, más asequibles, o ambas cosas a la vez. Ejemplos de ello son cómo radio y televisión llegaron a territorios y grupos sociales a los que no lo hacían la prensa o las administraciones, a pesar de su precedencia, o cómo la telefonía móvil lo ha hecho en tiempo récord, a bajo coste y con más ventajas donde no había perspectiva de que lo hiciese por cable; en el ámbito educativo podemos recordar, como mero ejemplo, que toda una biblioteca escolar ya cabe en una memoria USB o que un dispositivo con todos los libros de una etapa escolar incluidos es mucho más barato, y menos limitado, que estos en papel.

Pero la tecnología digital no para de perfeccionar otras prestaciones que el almacenamiento de información. La IA, en concreto, se postula hoy capaz de aportar al alumno (y al profesor) lo que ninguna tecnología anterior, ni digital ni otra, había podido: interacción y adaptatividad sin límites, de bajo coste y de calidad notable. ChatGPT no es tan sabio como Sócrates, pero, con limitacio-

nes que debería poder compensar cualquier docente, sí lo bastante para un alumno como tal y a un nivel suficiente para la escuela; por lo demás, seguirá mejorando y tendrá competencia (Bard; GPT ya es GPT-4 y pronto será GPT-5; Microsoft trabaja en Orca, un pequeño modelo que requiere menos potencia y datos porque aprende de los resultados y procesos de ChatGPT, etc.).

La educación –al menos la institucionalizada– busca un aprendizaje orientado, no al azar ni a capricho, aunque a la vez se quiera libre, abierto y con miras al futuro. La Inteligencia General Generativa (IAG), que hoy representa el estado del arte y llama con fuerza a la puerta de la escuela, surge de modelos masivos de lenguaje que no ofrecen sino un brillante refrito de lo que se les ha hecho ingerir. Dejando de lado otros sesgos repetidamente señalados en el debate sobre la IA, para Iberoamérica es relevante que estos modelos hayan sido preentrenados, entrenados y afinados de manera muy predominante en la lengua y la cultura anglosajonas (o, peor, bajo el filtro autoritario chino).

De todo ello derivan imperativos adicionales. Primero, reentrenar y ajustar esos modelos para el contexto cultural propio, tarea ciclópea, si no inalcanzable, para una empresa, un sistema o un país de la región, pero al alcance del esfuerzo común de una veintena larga de países que, juntos, superan la décima parte de la población mundial y se comunican en la segunda y la sexta lenguas con más hablantes nativos



(de gran proximidad léxica, etimológica, morfológica y sintáctica). Segundo, acercar el diseño de la tecnología digital, particularmente en su interfaz de usuario, a la especificidad y diversidad de las poblaciones y grupos sociales objetivo. Tercero, un esfuerzo especial de capacitación del profesorado, competencia digital incluida, desde el diagnóstico y reconocimiento de los déficits actuales (y no hablo de contingentes ni de ratios, sino de desarrollo profesional) hasta situarse a la altura de la tarea.

Empeño en el que una entidad como la OEI podría jugar un papel no solo dinamizador o mediador, sino organizador, asumiendo directamente la tarea, con la colaboración de los gobiernos, o impulsando la creación de una agencia, fundación u otra fórmula regional adecuada, para abordar a escala el impulso en desarrollo tecnológico y diseño pedagógico que requiere la insoslayable e inaplazable transformación digital de la educación, con objetivos como la recopilación y curación de recursos abiertos, el desarrollo de plataformas potentes de apoyo o la adopción y adaptación de la inteligencia artificial.





II.3. La transformación digital como una llave de entrada a la transformación educativa

*Gemma Carbó **

Formar a las nuevas generaciones para futuros mejores y sostenibles

Si algo define nuestro presente, como señala entre otros, pensadores como Edgar Morin, es que vivimos en la incertidumbre y el futuro es completamente oscuro (Cerutti, 2021). La pregunta derivada de esta afirmación sería: ¿podemos educar desde esta realidad? ¿cómo? ¿puede la transformación digital incentivar la creatividad?

La educación y la cultura deberían aportarnos las herramientas para no tener miedo a vivir. Frente a la incertidumbre, la duda y el desasosiego, la educación debería ser entendida como el conjunto de procesos, de recorridos vitales que nos llevan a aprender a ser y a estar en este mundo, algo que la UNESCO ya proponía en 1972 y en 1996 con el informe Jacques Delors, "La educación encierra un tesoro".

Como en el mundo de los videojuegos y las distopías culturales que nos rodean, parecería que una forma posible de estar hoy en este mundo es en un estado

permanente de conflicto y lucha contra los enemigos de nuestra misma especie o de otras especies y cada vez más, contra la naturaleza y sus fenómenos extremos que ya empiezan a ser habituales. ¿Debemos entonces formar en estrategias de guerra? ¿Debe ser la seguridad personal y colectiva el gran reto común? ¿Cómo nos defendemos frente a las grandes catástrofes naturales?

Probablemente esta sea una cuestión para considerar y requerirá de la búsqueda de consensos sobre los mínimos comunes necesarios como ya establecimos en 1948 tras las grandes guerras mundiales. Algunos expertos en seguridad global ya venían anticipando la cuestión de los fenómenos extremos derivados de la emergencia climática y ambiental. La posibilidad de radicalización y violencia entre posiciones políticas e ideológicas también extremas es de sobras conocida, aunque no por ello menos aterradora.

Aprender a estar requerirá de herramientas y estrategias de autoprotección personal y colectiva, así como de gran-

* Doctora en Ciencias de la Educación en el ámbito de las políticas culturales y educativas por la Universidad de Girona (España). Miembro del Consejo Asesor de la OEI y del Consejo de Cultura de esta organización. Forma parte del Consejo Asesor de la Fundación Daniel y Nina Carasso y del Comité científico de la revista *Periférica*. Preside la Fundación Interarts para la cooperación cultural y la Asociación ConArte Internacional para las artes en la educación. Dirige el Museo "Terra" de la Fundación Carulla.



des inversiones en materia de seguridad democrática, es decir en diálogo intercultural y en capacidad crítica frente a las falsas verdades y estereotipos.

Autodefensa también en términos de seguridad estructural arquitectónica y urbanística como bien saben los países afectados de forma habitual por movimientos de tierra y fenómenos atmosféricos extremos. Una educación para un futuro posible, y ojalá mejor, será aquella que ayude a convertir estos problemas en oportunidades para el encuentro de soluciones creativas que contribuyan a no dejar a nadie atrás.

Decía Antonio Marina que desde siempre la educación ha permitido transferir una cultura y unas formas de vida, pero las que estamos enseñando hoy ya no nos sirven y por ello necesitamos con urgencia generar un nuevo relato cultural. Hay que inventar un nuevo mundo y como señala UNESCO (2022), hay que firmar un nuevo contrato social.

En este cambio de paradigma la digitalización y su máxima expresión, la inteligencia artificial que configura nuevas formas de realidad tiene ya una presencia destacada hasta el punto de que podría como afirman algunas voces expertas como la del propio Elon Musk (Woollacott, 2023), llegar a imponerse sobre la realidad física u orgánica y humana. Pero creo que coincidiríamos todos y todas en afirmar que este podría ser un futuro imaginable pero no es un futuro mejor para nuestra especie.

Demasiadas experiencias a lo largo de la historia nos enseñan la posibilidad de un giro improvisado de los grandes avances científicos y tecnológicos. Sabemos también que, para contrarrestar estas derivadas no existe mejor antídoto que el de una comunidad fuerte con una visión y un proyecto vital compartido. Lo hemos llamado de muchas formas, ciudadanía global o local, democracia plena, diálogo intercultural, aceptación de la diversidad de formas y expresiones culturales.

Lo que difiere hoy en relación con experiencias anteriores, es la necesidad de que esta comunidad humana incluya además a las otras especies vivas sobre la tierra, que sea capaz de preservar aquello que hace posible la existencia de la diferencia sin que esta genere desequilibrio en lo natural o desigualdad en lo social. En este relato se sitúa en buena medida, el discurso ecológico y feminista que tienden a confluir en la reivindicación del cuidado y de la atención a la vida.

Un futuro mejor podría ser aquel en el que la inteligencia artificial estuviera al servicio de la inteligencia humana colectiva y permitiera establecer un diálogo con las formas de inteligencia animal y biológica para forjar un gran pacto común. La educación pasaría entonces por estrategias o desarrollo de competencias que no son nuevas pero que sería necesario incentivar y generalizar: la consciencia de un lugar común, el pensamiento crítico, la resolución de



conflictos en entornos de complejidad, el compromiso personal ético y político con la justicia y el equilibrio, la empatía estratégica, la sensibilidad cultural o la capacidad de reinventarnos de forma estética y creativa.

En un ejercicio reciente con la aplicación Chat GPT de inteligencia artificial, a la pregunta sobre si las máquinas llegarán en algún momento a sustituir la inteligencia humana, la respuesta es:

Como modelo de lenguaje, no tengo capacidad para tener creencias ni para predecir el futuro. No obstante, puedo decir que el desarrollo de la IA está avanzando a un ritmo acelerado y es posible que, en el futuro, la IA pueda superar en algunas habilidades cognitivas los seres humanos. Sin embargo, hay habilidades y capacidades que continúan siendo exclusivas de los seres humanos, como por ejemplo la empatía, la creatividad, la intuición y la toma de decisiones basadas en valores éticos y morales.

Nuestros modelos educativos y de investigación han priorizado los conocimientos y capacidades racionales y lógico-matemáticos, aquellos que, de acuerdo con el positivismo científico y tecnológico han puesto en la objetividad y la certeza toda la esperanza de futuro. Las tecnologías han sido a menudo nuestras grandes aliadas. Utilizadas con finalidades humanistas y sociales pueden dar respuesta a problemas es-

pecíficos, derivados de necesidades concretas, respondiendo a análisis complejos y amplios pero limitados.

Si algo define a la especie humana en su evolución es precisamente la capacidad de usar las manos para construir enseres útiles que en lo que ya estamos denominando post-humanismo o transhumanismo, podrán complementar y combinarse incluso, estos enseres útiles, con nuestro ser biológico como en realidad ya está pasando con los smartphones o los microchips en el ámbito sanitario. No queremos renunciar al homo habilis pero el momento histórico nos empuja a avanzar hacia un nuevo estadio en el desarrollo de nuestras capacidades. Es ahí donde se dibuja una línea interesante de innovación educativa.

En ese sentido, conviene recordar que algunos conocimientos y saberes expertos y útiles en cuestiones como las que el contexto de emergencias ambientales, sociales, sanitarias o económicas plantea, no siempre están en las academias y universidades ni por supuesto, en las escuelas. Nos referimos a las epistemologías de las comunidades originarias o del mundo rural, a las de las mujeres o de los colectivos considerados vulnerables. En todos ellos se dan experiencias de respuesta a situaciones límite o de gran complejidad de las que podríamos extraer interesantes aprendizajes como la ciencia ha venido haciendo con las respuestas de la naturaleza a los retos de la supervivencia biológica.

Formar a las nuevas generaciones para futuros mejores y sostenibles significa entonces retomar y reforzar agendas educativas históricas como las de la alfabetización general pero también transformar los sistemas educativos para que apoyen el desarrollo de competencias fundamentales para la supervivencia, la resiliencia y la imaginación frente a la complejidad. Las tecnologías digitales serán sin duda esenciales en esta batalla porque los nuevos lenguajes y formas comunicativas que han generado son los de las nuevas generaciones y porque el potencial de las nuevas formas de gestión de los datos y la información abre grandes posibilidades, pero precisamente por ello, ahora más que nunca, aprender a estar juntos de forma no violenta será el reto educativo.

Recordemos que ya en 2019, el Consenso de Beijing recomendaba a los gobiernos y otras partes interesadas de los Estados Miembros de la UNESCO apoyar el desarrollo de nuevos modelos educativos y utilizar las herramientas de IA para proponer sistemas de aprendizaje personalizados a lo largo de toda la vida. Asimismo, también velar porque las tecnologías de IA permitan el empoderamiento de los docentes en lugar de remplazarlos o promover la utilización equitativa e inclusiva de la IA, independientemente de cualquier discapacidad, estatus social o económico, origen étnico o cultural o situación geográfica, haciendo hincapié en la igualdad de género y garantizando la utilización ética, transparente y verificable de los datos educativos.

Las nuevas y viejas formas de inteligencia

El prestigioso neurocientífico portugués António Damásio, director del Instituto del Cerebro y la Creatividad en la Universidad del Sur de California y Premio Príncipe de Asturias, acaba de publicar su nuevo libro *Sentir y saber. El camino de la conciencia*.

Este científico ha afirmado que ser inteligente quiere decir “hacer cosas que puedan ser beneficiosas tanto para tú como para los otros o para la humanidad en general”. Para él, es mucho más importante hablar de conciencia: “Es la capacidad de la mente que ha permitido a la especie humana desarrollar una inteligencia única basada en el razonamiento y la creatividad, ayudándonos a entender el mundo que nos rodea” (Damasio, 2021).

En el ámbito de la educación, los adelantos en psicología y en neurociencia han ido aportando en los últimos años un conocimiento específico sobre que, cómo y cuánto somos capaces de aprender. La definición de una unidad de medida del Cociente intelectual a principios de siglo XX generó un gran debate que hoy vuelve a estar sobre la mesa con su derivada, la inteligencia artificial de la que tanto estamos oyendo hablar estos días.

El QI (cociente intelectual) es una cifra que representa la inteligencia y que es obtenida mediante la división entre la edad mental de un individuo (conseguida por medio de determinados test



de inteligencia) y su edad cronológica, multiplicada por ciento. Esta relación tiene una extensa gama de valores: considera 100 el punto mediano, por debajo de 70 como de deficiencia intelectual, y una inteligencia superior por encima de 130. Actualmente se obtiene intermediando test estandarizados que dan directamente una puntuación lo largo del siglo XX y que muestra que el QI de los ciudadanos fue aumentando en muchos países. Es el que se denomina el efecto Flynn que ha hecho subir la media desde los 80 puntos del año 1932 a los 115 puntos actual. Desde principios del siglo XXI este incremento parece que está estancado.

Hay quién dice que el problema se debe a las pantallas. Uno de los más contundentes es el neurocientífico francés Michel Desmurget, director de Investigación en la INSERM, el Instituto Nacional de Investigación en Salud y Medicina de Francia que el 2019 publicó un libro traducido hace poco al castellano: "La fábrica de cretinos digitales". Según él, el uso de ordenadores, móviles y tabletas es desproporcionado y además de favorecer la obesidad y problemas emocionales, empobrece el lenguaje, la concentración y la memoria (Web del Maestro CMF, 2021).

Para el doctor en psicología Andrés Pueyo, en cambio esta idea es ridícula y en realidad las pantallas van bien para el desarrollo cognitivo y mental. Ayudan a desarrollar las capacidades desde muy pequeños. La inteligencia permite

generar nueva información a partir de la que las personas reciben y los niños, por medio de las pantallas, reciben muchas y muy variadas informaciones que los ayudan a hacer deducciones a partir de esta información y pueden, ellos solos, generar nuevas informaciones. En 2004 el Doctor Andrés Pueyo publicó un estudio que comparaba los resultados obtenidos el 1970 y el 2000 con una muestra equivalente de niños y niñas. Los resultados apoyaban a la hipótesis que la nutrición es un factor principal de las diferencias (Colom et al., 2005). Es decir, que el QI depende de muchos factores, tanto ambientales como socioculturales.

A la inteligencia artificial, sin embargo, estos factores no la afectan. La inteligencia artificial es una parte de la informática, dedicada al desarrollo de algoritmos que permite a una máquina (habitualmente un computador) tomar decisiones inteligentes o, cuando menos, comportarse como si tuviera una inteligencia parecida a la humana. El futuro siempre produce incertidumbre y en un campo tan controversial como este, las especulaciones son muchas. Pero el Future of Humanity Institute, el centro de investigación interdisciplinario de la Universidad de Oxford (Grace et al., 2017), ha realizado un estudio con 352 científicos e investigadores expertos en IA y ha hecho unas predicciones que parece ser que pueden cumplirse:

- En 2024, la inteligencia artificial superará a la inteligencia humana en la hora de traducir idiomas.

- Se cree que en 2026 las máquinas serán capaces de escribir comentarios de texto mejor que los alumnos de bachillerato.
- Conducir un camión, a partir de 2027, será más seguro que lo haga una máquina a que lo haga una persona. Se reducirá la tasa de accidentes de manera significativa.
- La IA en el comercio superará a los vendedores humanos al 2031.
- En el 2049 las máquinas con inteligencia artificial serán capaces de escribir best sellers.
- Entrar en el quirófano será de lo más seguro, al 2053, cuando los robots tengan la capacidad de realizar cirugías.
- E incluso se prevé que al 2057 podrán llevar a cabo sus propias investigaciones científicas.

¿Qué inteligencia nos hará falta pues a los humanos, para vivir con conciencia y entender el mundo que nos rodea?

La llegada del siglo XXI ha ido acompañada de una serie de hechos históricos, socioculturales, económicos y medioambientales que nos han conducido a un entorno en el que parece imponerse el malestar físico y mental, la incertidumbre, la complejidad, el des-

engaño con el presente y el futuro; una sensación de cambio acelerado y de final de etapa que no sabemos todavía donde nos conduce.

¿Qué habilidades necesitaremos para hacer frente a la incertidumbre? ¿Qué inteligencia nos será realmente útil para hacer frente a los retos globales contemporáneos? Pues probablemente, la inteligencia cultural, que es la colectiva y que cada vez entendemos más próxima a la inteligencia natural.

Lynn Margulis, bióloga que ponía en entredicho la teoría de la evolución de Darwin desde el estudio de los microorganismos, dice: “La Vida es una unión simbiótica y cooperativa que permite triunfar a los que se asocian” (Sagan & Margulis, 1998). Con su teoría de la simbiosis cambió la manera de entender el mundo natural. Se opuso a la idea de la competencia entre especies como motor de evolución y defendiendo las relaciones de cooperación entre las especies como auténtico impulso de evolución.

Norbert Elias, el sociólogo alemán, en su libro *El proceso de la civilización*, publicado en castellano en 1987, explicó que, más que las personas consideradas una en una, son los grupos humanos los que necesitan asegurar su pervivencia y es en ellos donde radica el deseo humano de eternidad (Elias, 1987)

Esta pervivencia es posible a través de la convivencia y es lo que denomina-



mos cultura en un sentido antropológico o etnológico. Participar de esta vida comunitaria es, además, un derecho fundamental reconocido en la carta de los derechos humanos como una de las cuestiones fundamentales para tener una vida digna. Garantizar este derecho es claramente una tarea educativa.

La vida en comunidad, la vida cultural, es una forma clara de inteligencia colectiva que nos permite una adaptación a los cambios, justo el que ahora necesitamos. La inteligencia cultural está recogida en el patrimonio, en la memoria, en la herencia genética y material pero también inmaterial, en las formas de expresión artística y científica, en las lenguas y en las formas de vida a lo largo de la historia.

Solo desde la cultura entendida como proceso vital constante, como espacio de participación y creación colectiva podremos poner la inteligencia artificial al servicio de las necesidades reales de la supervivencia y podremos, cada vez más, sumar otras inteligencias como la de los animales o la de las plantas -que el neurobiólogo Stefano Mancusso defiende en su investigación (Carrión, 2019). Las necesitamos todas para avanzar en la construcción de un futuro posible e interesante para vivir.

Desde la perspectiva de los derechos fundamentales la educación artística y cultural está intrínsecamente relacionada con el desarrollo de competencias clave y de capacidades individuales y colectivas como son la empatía, la re-

siliencia o la superación de conflictos y situaciones de violencia, así como el ejercicio mismo de la participación como acto político de empoderamiento ciudadano.

En su informe sobre derechos culturales y educación artística de 2013, la relatora especial Farida Shaheed (Shaheed, 2013), señala que el poder transformador del arte y la cultura radica en la naturaleza de la experiencia estética, que liga las facultades cognitivas con los sentidos y las emociones y crea, de este modo, unas plataformas que brindan muchas posibilidades de aprender, reflexionar, experimentar y aceptar la complejidad.

Estos avances hacían necesario replantear la visión establecida para la UNESCO en relación con el papel de las artes en la educación. En 2010 se aprueba la Agenda de Seúl para la educación artística, un documento consensuado en el que se pone de relieve la comprensión del arte y la cultura como vectores de aprendizaje transversal y herramientas para la educación intercultural, democrática, no violenta y creativa. El tercer objetivo de esta agenda refuerza la idea que habrá que aplicar principios y prácticas de la educación artística a la solución de los problemas sociales y culturales del mundo contemporáneo.

Este es el debate que hoy retoma protagonismo con la puesta en marcha del proceso de definición de un nuevo marco para la educación artística cuya finalidad:



“ (...) es contribuir a poner la cultura al servicio de la educación mediante el refuerzo de los resultados del aprendizaje, las capacidades y las competencias para todos gracias a la amplia gama de oportunidades que ofrece la cultura, desde el patrimonio hasta las industrias culturales y creativas en la educación formal y no formal, incluido el aprendizaje permanente, tomando en consideración las tecnologías digitales.” (UNESCO, 2021).

Definitivamente, la confluencia entre los derechos culturales, educativos y las agendas globales es hoy una realidad contrastada. La agenda 2030 establece pocos indicadores concretos para la cultura, pero cuando habla de educación en el objetivo 4, señala que ésta debe orientarse a la valoración de la diversidad cultural como vía para encontrar respuesta a los retos de la sostenibilidad.

Un informe reciente (Koumbou Boly, 2019), esta vez de la relatora especial para el derecho a la educación, Koumba Boly da buena cuenta de ello: El adjetivo “cultural” en su sentido más amplio abraza no solo las artes o el patrimonio, sino todas las disciplinas educativas. La busca de la interdisciplinariedad en el seno de la educación, desde la más temprana edad, favorece una comprensión real del mundo que nos rodea.

En Cataluña, por ejemplo, el consejo asesor para el desarrollo sostenible y la agenda 2030 indica: Que se debe ga-

rantizar la calidad de la educación obligatoria a través de una visión holística del aprendizaje, que supere las dicotomías tradicionales entre aspectos cognitivos, emocionales y éticos y fomentar el aprendizaje de competencias para un entorno cambiante, que requiere adaptabilidad y rapidez, trabajo en equipo, gestión de la información, pensamiento crítico, capacidad de comunicación y resolución de problemas.

El derecho a participar en la vida cultural y la necesidad de una educación que prepare para los retos contemporáneos requieren como hemos visto de una urgente acción local contra el analfabetismo cultural y artístico. Sobran las razones, pero podríamos agruparlas en tres grandes argumentos:

- Las artes y las ciencias son las dos maneras de hacernos preguntas y entender el mundo donde vivimos.
- Participar en la vida cultural de la propia comunidad es un derecho fundamental y no poderlo ejercer genera exclusión social.
- La cultura y las artes configuran ámbitos estratégicos de creación de ocupación, especialmente entre la gente joven.

La investigación científica, social y artística convergen en esta apreciación. El Doctor en biología y profesor de genética de la Universidad de Barcelona, David Bueno, señalaba en una entrevista



reciente que los adelantos en tecnología han permitido observar el cerebro humano en funcionamiento. Las emociones y la creatividad son fundamentales para lograr aprendizajes y desarrollar los dos hemisferios. Estimular el interés, la motivación y la creatividad partiendo de la música, las artes plásticas y la educación física puede llevarnos a desarrollar aspectos relacionados con las lenguas, la matemática, la historia, el entorno y la ciencia.

Procesos de innovación pedagógica como la reivindicación de la inclusión de la A de artes en los procesos STEM – STEAM señalan que hay que incrementar la aplicación de metodologías de aprendizaje transversal, generadoras y vehiculares de conocimiento compartido entre los diferentes ámbitos científico, tecnológico, artístico y matemático que fomenten el pensamiento crítico y la creatividad.

Como señalaba ya en los años setenta John Berger (2005), nacemos con la capacidad de ver y escuchar antes que de hablar o escribir. La alfabetización que centró en su momento el debate y las reivindicaciones educativas va hoy más allá de la lecto escritura. Necesitamos alfabetizaciones en muchas lenguas y lenguajes desde que nacemos (educación infantil, obligatoria, adultos, especial...) y a lo largo de toda la vida.

Las nuevas formas de aprender arte nos vinculan además a la tecnología y a los lenguajes digitales. Aprendemos

distinto. La cultura, la educación y la comunicación se cruzan. Las redes son ejemplo de la complejidad y la interconectividad que se impone también en los procesos de aprendizaje y que agrava las diferencias debidas a la brecha digital. El mal uso de estos canales comunicativos y a la vez de producción de contenidos, derivado del analfabetismo estético, ético y digital conlleva graves peligros para la democracia y la defensa de la libertad de expresión o el derecho a la información veraz.

Pero, sobre todo, aprendemos en todas partes. Unos más y otros menos. La mochila cultural es cada vez más determinante como factor de exclusión social. Por ello la escuela y la etapa obligatoria son fundamentales, pero también lo es cualquier espacio cultural. Así lo demuestra un reciente estudio en Barcelona: (...) Hemos fracasado como sociedad y como instituciones públicas en el desarrollo del derecho a la educación en las artes y la cultura. La Encuesta de necesidades y participación cultural en Barcelona (2020) muestra como el código postal, la familiarización con las artes, el género y el nivel educativo condiciona tus oportunidades educativas culturales. Pero también que las necesidades son transversales: todo el mundo pide y querría pedir más oportunidades (ICUB, 2020).

Todo ello amplía el campo de las instituciones y las políticas culturales para las artes en la educación. Aparecen nuevos actores y responsabilidades

como la universidad y la formación de formadores que ya no se reducen a las figuras profesionales clásicas del magisterio y la pedagogía, sino que se amplían a la educación social y la mediación intercultural, al arte educación o a la gestión cultural.

Las responsabilidades educativas de estos nuevos actores socioculturales se ejercerán en equipamientos culturales clásicos como museos, teatros o auditorios, pero también cada vez más en las calles, los centros cívicos, las fiestas

o festivales, muestras y eventos en general. Asimismo, empiezan a definirse como hemos visto, nuevas responsabilidades culturales de los actores educativos que debe considerar la diversidad cultural y la educación artística como un reto no exclusivo, sino compartido con las comunidades en las que se inscriben. La inteligencia cultural puede y debe aliarse con las oportunidades de la IA para situar la diferencia cultural como oportunidad y abrir posibilidades de co-creación colectiva de nuevos escenarios de futuros.

REFERENCIAS

- Berger, J. (2005). Modos de ver. Madrid, España. Ed. Gustavo Gili.
- Carrión, J. (2019, junio 23). Stefano Mancuso, el hombre que habla con las plantas. The New York times. <https://www.nytimes.com/es/2019/06/23/espanol/cultura/stefano-mancuso-reino-vegetal.html>
- Cerutti, M. (2021). Los 100 años de Edgar Morin: “Vivimos en la incertidumbre total. El futuro es completamente oscuro”. El mundo, 7 de julio de 2021. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/papel/leaders/2021/07/07/60e5aab1fc6c-83d10b8b4573.html>
- Colom, R., Lluïsfont, J., & Pueyo, A. (2005). The generational intelligence gains are caused by decreasing variance in the lower half of the distribution: Supporting evidence for the nutrition hypothesis. *Intelligence*, 33(1), 83–91. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.intell.2004.07.010>
- Damasio, A. (2021). Sentir y saber. El camino de la consciencia. Planeta. Audiolibro
- Delors, J. (1996). La Educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (compendio). Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- Elias, N. (1987). El proceso de la civilización. Investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas. Ed. Fondo de Cultura Económica. Recuperado de: https://ddooss.org/libros/Norbert_Elias.pdf
- Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2017). When will AI exceed human perfor-



- mance? Evidence from AI experts. Recuperado de: <http://arxiv.org/abs/1705.08807>
- ICUB (2020). Encuesta de participación y necesidades culturales de Barcelona. Proceso de elaboración y análisis de resultados. Instituto de Cultura de Barcelona y Ayuntamiento de Barcelona. Recuperado de: https://barcelonadadescultura.bcn.cat/wp-content/uploads/2020/04/EncuestaCultura2019_Informe_ES.pdf
- Koumbou Boly, B. (2019). Informe de la Relatora Especial sobre el derecho a la educación. Derecho a la educación: las dimensiones culturales del derecho a la educación o el derecho a la educación como derecho cultural. Asamblea General, 47º período de sesiones (21 de junio a 9 de julio de 2021). ONU: Consejo de Derechos Humanos, 16 de abril de 2021. Recuperado de: <https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc4732-right-education-cultural-dimensions-right-education-or-right>
- Shaheed, F. (2013) Informe de la Relatora Especial sobre los derechos culturales. Farida Shaheed: Adición: Misión a San Vicente y las Granadinas (5 a 9 de noviembre de 2012), ONU: Consejo de Derechos Humanos, 22 Abril 2013. Recuperado de: <https://www.refworld.org/es/ref/countryrep/unhrc/2013/es/94144>
- Sagan, D., & Margulis, L. (1998). ¿Que es la Vida? Ed. TusQuets. Barcelona, España.
- UNESCO (2021) . Un marco para la educación cultural y artística. 211º Consejo Ejecutivo. Código de documento. 211 EX/39. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376144_spa
- UNESCO (2022). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560>
- Web del Maestro CMF (2021). Michel Desmurget: El tiempo que se pasa ante una pantalla por motivos recreativos retrasa la maduración anatómica y funcional del cerebro. Recuperado de: <https://webdelmaestrocmf.com/portal/michel-desmurget-el-tiempo-que-se-pasa-ante-una-pantalla-por-motivos-recreativos-retrasa-la-maduracion-anatomica-y-funcional-del-cerebro/>
- Woollacott, E. (2023). *Elon Musk y otros expertos en tecnología piden parar el entrenamiento de la Inteligencia Artificial*. Forbes España. 30 de marzo de 2023. Recuperado de: <https://forbes.es/tecnologia/256871/elon-musk-y-otros-expertos-en-tecnologia-piden-parar-el->





II.4. Tsunami tecnológico y cambio educativo

*Hugo Díaz Díaz **

Los cambios sorprendentes y acelerados que producen las tecnologías basadas en inteligencia artificial ponen en el debate cómo los sistemas educativos deben enfrentarlos en una región con grandes brechas de desigualdad con relación a otras regiones del mundo. Esas brechas llevan a preguntarse: ¿cómo serán la intensidad y características del cambio en educación entre poblaciones de mayor y menor vulnerabilidad?, ¿qué enseñar, aprender y evaluar? ¿qué cambios esperar en los procesos pedagógicos y en sus actores?

Intensidad y características del cambio

Para el 2022, la CEPAL estimaba que el 32,1% de los latinoamericanos eran pobres, el 13,1% pobres extremos y casi uno de cada cinco habitantes vivía en áreas rurales (CEPAL, 2022). Allí es donde se concentra la mayor cantidad de población vulnerable. Las tecnologías que emergieron recientemente podrían ser un factor de mayor desigualdad si no se invierte para evitar que la educación que reciben esas personas siga ofreciéndose en un contexto que no es el que vive el resto de la

sociedad. Por esa razón, es impostergable que se resuelvan a la brevedad problemas como el acceso y calidad de la conectividad y la heterogeneidad del equipamiento informático, muchos de los cuales son antiguos e inadaptados para asumir nuevos retos.

Las tecnologías avanzan a una velocidad que los sistemas educativos no pueden seguir. Al ser poco viables cambios radicales, se espera que las reformas sean graduales, que combinen lo bueno de lo que se viene ofreciendo con lo que aporten las recientes tecnologías. Seguramente los cambios se producirán con mayor rapidez e intensidad en la educación superior, en especial, en los posgrados; sin embargo, la presión que ejercen las tecnologías de aprendizaje adaptativo obligará a que en la educación básica se adopten también medidas de adecuación al nuevo escenario.

Con acierto, el Consenso de Beijing (UNESCO, 2019), advertía que nos encaminamos a una era caracterizada por la generalización de la inteligencia artificial, con potencial para reconfigurar los fundamentos básicos de la educación, la docencia y el aprendizaje con los pro-

* Hugo Díaz Díaz. Administrador de Empresas, Planificador del Desarrollo Económico y Social y de la Educación. En Perú fue presidente del Consejo Nacional de Educación y director general de Planificación Educativa. Preside el Grupo Consultivo de la Universidad Internacional de la Rioja -UNIR- en Perú, miembro del Consejo Asesor de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), director del Instituto de Investigación para el Desarrollo y la Defensa Nacional (INIDEN), Consultor y autor de publicaciones sobre educación.



cesos de aprendizaje adaptativo. Hacer que ese proceso de reconfiguración sea exitoso dependerá de las políticas que emprenda cada país.

Futuros probables de los procesos de enseñanza y aprendizaje

Nos referimos a enseñar, aprender, evaluar, y a metodologías y actores.

Enseñar. Un número creciente de personas se pregunta: si casi todo el conocimiento está en herramientas como el Google, ¿cuáles deberían ser los nuevos roles de los centros de enseñanza y de los profesores? No hay respuestas fáciles ni definitivas. Pero sí se debe tener en cuenta que las personas necesitan no solo una buena base de conocimientos y contar con las competencias necesarias para vivir en un entorno incierto y cambiante, sino también desarrollarse física y emocionalmente, con actitudes positivas, practicar adecuadas relaciones sociales y aprender en talleres cosas relevantes para la vida. Para ello la complementariedad de los centros de enseñanza y la inteligencia artificial será fundamental.

Si el conocimiento adquiere dimensiones infinitas y crecientemente mayores, uno de los objetivos del qué enseñar será priorizar los aprendizajes que ahora son necesarios, pues la educación a lo largo de la vida se encargará de actualizarlos. Igualmente, los aprendiza-

jes deberían definirse desde una mirada universal y transversal de cómo será el mundo, la evolución de los perfiles de las nuevas generaciones, la utilidad de lo que se aprende cuando se aplica en diversos contextos sociales, el carácter imperecedero y durable en el tiempo de ciertos saberes, y la creación de itinerarios diversificados y adaptativos. Por cierto, sin descuidar el contexto local.

Es necesario poseer habilidades para el conocimiento y uso de las herramientas digitales para gran parte de nuestras actividades, favorecer una convivencia global y pacífica sin fronteras, desarrollar una nueva forma de ciudadanía -la digital- y abrir las puertas a nuevos canales de aprendizaje. Es la razón por la que la alfabetización digital debe extenderse a toda la población. Por ahora el internet se usa especialmente para chatear, buscar información y entretenerse. Hay que fortalecer las capacidades de uso responsable e interactivo de las herramientas digitales en todas las áreas del plan de estudios y en la ejecución de habilidades que exigen mayor manejo técnico y de conocimientos matemáticos, científicos, sociales y otros más complejos.

Aprender. Cada estudiante puede estudiar a su ritmo con orientaciones y recursos adecuados que mantengan su motivación e interés. Será posible, entonces, que las tecnologías ayuden a la personalización, palabra que hasta ahora era solo una aspiración difícil de lograr en las aulas regulares. De igual

manera, promover que los alumnos colaboren entre ellos, como la mejor forma de aprender. Hacerlo entre diferentes facilitará trabajar en equipo, una cualidad muy demandada en el trabajo y en las comunidades.

La experiencia enseña que alumnos no tan sobresalientes durante su escolaridad pueden ser exitosos después. Lo importante es adquirir la habilidad de aprender permanentemente para continuar preparándose en el futuro. La conectividad universal ayuda a que las personas se autoformen siguiendo las mejores experiencias, descubrimientos y conferencias en el mundo. No significa olvidar la necesidad de un adecuado equilibrio entre las buenas prácticas de la educación convencional y las que aprovechen las tecnologías emergentes. Estas últimas son herramientas que cautivan, pero a la vez deben ayudar a conseguir una información coherente, bien fundamentada y organizada, que contribuya a desarrollar capacidades de análisis, indagación de aquello que no se entiende o desconoce, pensar críticamente, razonar, crear, inventar, colaborar, evitar la sumisión frente a lo que se divulga en las redes. Una forma de hacerlo es desafiar constantemente al estudiante a resolver situaciones de mayor dificultad y vinculadas a la vida cotidiana.

Existen varias plataformas y aplicaciones que facilitan la enseñanza y el aprendizaje; es el caso de Khan Academy, Matemáticas Profuturo, Plataforma Adaptativa Matemática (Uruguay) y

Letrus (Brasil). Aprovechan la inteligencia artificial, estudios sobre el aprendizaje del cerebro y combinan tecnología y pedagogía con un abordaje pedagógico basado en el alto involucramiento del alumno y el uso de una variedad de recursos, incluidos los juegos.

Evaluar. Con el desarrollo de potentes plataformas y aplicativos basados en inteligencia artificial es posible captar información sobre el desempeño académico de cada alumno y el grupo por habilidades y competencias con un detalle nunca antes disponible, por ejemplo, asignar y desasignar contenido, medir la capacidad de recuerdo de lo significativo que se aprende, planificar individualmente clases de repaso, tener datos de carácter psicológico y neuronal. Las experiencias recientes en educación superior, en especial en el posgrado (Vieira da Silva, 2021) muestran descensos en las tasas de abandono cuando logra una cabal comprensión y cumple con las expectativas de los estudiantes, es decir, si existe una congruencia entre los factores universitarios de espacio, tiempo, instalaciones e inversión económica y necesidades, intereses, preferencias.

Una de las mayores preocupaciones es que las tareas o investigaciones encargadas a los alumnos ahora tienen el riesgo de ser hechos por un chatbot. Se replantea la finalidad de las tareas, pero hay que aceptar que las tecnologías avanzan tan rápido, que algunas medidas pueden quedar obsoletas pronto. Para evitar el plagio algunos docentes



vuelven al lápiz y papel contextualizando con buena redacción los textos obtenidos del chatbot, solicitan que grupos de alumnos comparen textos diferentes sobre un tema y hagan un texto único, que expongan oralmente y discutan críticamente en clase o virtualmente lo encontrado, que analicen estructuras, veracidad y utilidad de la información. Para las instituciones educativas será importante normar las formas de empleo de herramientas como el Chat GPT, su inserción en el proceso de enseñanza, las condiciones para uso en el centro de enseñanza, de ética y de respeto a las fuentes, entre otros aspectos.

Metodologías y actores

Es probable que el cambio mayor que deba producirse en el sistema educativo sea el metodológico. Además de generar un mayor interés por los aprendizajes y optimizar el uso del tiempo, incidirá en la creación de un clima favorable a la participación, el autocontrol por parte del grupo, la disciplina flexible, el trato cordial y respetuoso entre profesor y alumnos, y entre alumnos con el objetivo de alcanzar mejores resultados de aprendizaje.

En el nuevo escenario no es conveniente forzar a los alumnos a aprender bajo una sola manera, con el mismo plan de estudios y las mismas metodologías, sin considerar las características personales y estilo de aprender de cada uno; por ello, no hay excusa para no perso-

nalizar. Las aplicaciones basadas en inteligencia artificial, sobre todo aquellas que se articulan al desarrollo de la neurociencia, brindan información abundante sobre el desempeño de los alumnos, individualmente y en grupo, así como orientaciones sobre el tipo de actividades sugeridas de acuerdo con el ritmo de aprendizaje.

El docente como un profesional con amplia visión, debe estar calificado para educar en medio de diferentes motivaciones, actitudes y talentos. Debe inspirar, innovar y crear confianza; poseer el conocimiento de los últimos avances de su especialidad y de la psicología cognitiva experimental; comprender y saber manejar con fines educativos las tecnologías, incluidas las de inteligencia artificial.

Los padres ya no pueden inhibirse pensando delegar su responsabilidad al centro de enseñanza. Deben formar una alianza con los maestros para que sus hijos cuenten con un ambiente favorable que les permita aprender con seguridad en el hogar y en el centro de enseñanza. Como manera de enfrentar la creciente violencia social que se vive en muchos países, será imprescindible que eduquen a sus hijos para la paz, asegurando coherencia entre lo que le demandan a los hijos y el comportamiento propio, el respeto a los valores fundamentales a lo largo del tiempo y la responsabilidad de no solo alimentarlos y custodiarlos, sino educarlos en la plenitud de sus posibilidades.

Finalmente, está el rol de la administración. Avanzar en necesarios procesos como el aprendizaje adaptativo, el aprendizaje profundo y el despliegue de

esfuerzos creativos e innovadores, solo es posible si se confía en la potencialidad de las comunidades educativas.

REFERENCIAS

CEPAL. (2022). *Panorama Social de América Latina: Transformar la educación como base del desarrollo sostenible*. CEPAL. <https://www.cepal.org/en/publications/48519-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2022-transforming-education-basis>

UNESCO. (2019). *Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación*. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

Vieira da Silva, W. (2021). Investigación de las causas de abandono en cursos on-line y posibles soluciones para mejorar la efectividad de las universidades en Brasil a través de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos con mediación de TIC. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*. Disponible en: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v2iEspecial.490>





II.5. ¿La educación requiere un cambio o una transformación?

*Claudia Limón **

Cambiar significa desprenderse de algo y tomar otra cosa en su lugar. Transformar significa hacer que algo cambie o sea diferente, pero sin alterar todas las características esenciales, básicamente se refiere a “modificar” y “mantener”.

Por lo tanto, la educación primero debe cambiar para poderse transformar en la herramienta esencial que permita a las nuevas generaciones enfrentar un mundo donde lo único constante es el cambio y donde la tecnología cada día está cambiando la manera de aprender, interactuar y trabajar.

Si buscamos una verdadera transformación en la educación, es necesario cambiar las bases, no sólo modificar o cambiar algunos hábitos o estrategias. Por ejemplo, desde los años 80 se han querido promover en los estudiantes las habilidades del Siglo XXI, han pasado más de veinte años y los resultados reflejan que estas habilidades son las que menos se promueven y las que más se demandan actualmente.

No basta el querer promover algo para poderlo lograr, integrar el desarrollo

de estas habilidades de manera transversal en un currículo poco flexible, enfocado en la enseñanza de contenidos, dificulta la labor del docente en poder llevar ambas cosas, por lo que su atención se enfoca principalmente en los criterios de evaluación marcados en los planes de estudio oficiales de cada país.

La tecnología sigue y seguirá avanzando a gran velocidad, hoy hablamos de inteligencia artificial y los riesgos que surgen de su implementación, pero hace unos años se temía y se prohibía el uso de la calculadora, el acceso a Internet, la consulta a Wikipedia o el uso del celular. Hoy, esas tecnologías no solo forman parte de nuestro día a día, sino que son herramientas que se utilizan para aprender. Sin embargo, el tiempo que se utilizó para prohibir y limitar al máximo el uso de estas tecnologías, fue tiempo que perdimos para promover en nuestros estudiantes un pensamiento crítico que les permitiera discernir, analizar y tomar decisiones que los llevarán a consumir menos y a analizar más.

¿Cómo queremos que un alumno pueda diferenciar entre una información erró-

* Es consultora internacional y directora general de CONCIUS consultores. Tiene más de treinta y cinco años de experiencia en la incorporación de la tecnología en la educación. Consultora para la definición de políticas públicas, marcos de referencia y evaluación de habilidades en diferentes Ministerios de Educación y organismos internacionales como el BID y la UNESCO. Miembro del Consejo Asesor de la OEI y presidente ejecutiva de CONCIUS consultores. Diseñadora de diversas plataformas, simuladores y contenidos en línea para promover las habilidades del Siglo XXI. Coautora de diferentes libros y artículos de investigación.



nea que un Chat GPT puede darle en la elaboración de un ensayo, si nosotros mismos a esos estudiantes les prohibimos hacer algunos años, consultar información en Wikipedia o navegar por sitios no confiables?

Si revisamos cuáles han sido los grandes cambios en educación con el uso de la tecnología en los últimos años, podemos clasificarlos en tres momentos:

- La digitalización, el cambio consistió en dejar lo impreso por lo digital sin que esto implicara un cambio en la esencia o base del modelo educativo.
- La expansión digital o la automatización de procesos, aquí podemos citar a los cursos en línea (e-learning), donde el cambio consistió en elaborar programas de formación para llegar a un mayor número de personas, sin importar el tiempo y el lugar; sin embargo, tampoco hubo un cambio en las bases del modelo educativo.

Antes de hablar del tercer momento, es importante mencionar que tanto la digitalización como la automatización han sido foco de cuestionamientos y críticas en los sistemas educativos, argumentando su poca efectividad. La pregunta ante esta situación sería ¿la poca efectividad es causa de la tecnología o es consecuencia del modelo educativo en el que se basó su desarrollo e implementación?

La tecnología es una poderosa herramienta que potencializa lo bueno y lo malo, ni siquiera la inteligencia artificial es capaz de ser lo suficientemente creativa como para tomar decisiones que no han sido previamente pensadas y definidas por el ser humano. Entonces ¿por qué culpar a la tecnología de resultados que son producto de un modelo educativo enfocado en la entrega de contenidos y no en el desarrollo de habilidades?

El tercer momento es la Transformación, aquí el cambio en educación ya no es una opción sino una necesidad. Este momento se conoce como transformación por qué por primera vez la tecnología puede asumir roles que pueden cambiar significativamente la manera de aprender, a pesar de que los sistemas educativos decidan no cambiar su modelo.

La educación para dar respuesta a este momento de transformación necesita enfocarse en cerrar las brechas de infraestructura, acceso, conectividad y habilidades digitales, pero principalmente requiere un cambio de fondo y no solo de forma en el modelo educativo. Por ejemplo, un currículo flexible enfocado en habilidades más que en contenidos, en analizar más que en memorizar, en crear más que en usar y en pensar más que en imitar; una alfabetización digital, enfocada en el análisis de datos, el manejo de las ideas y el análisis de la información; una formación de los estudiantes en temas clave de la ciudadanía digital como el equili-



brio y bienestar, la huella e identidad digital, información y medios, privacidad y seguridad en línea, comunicación y acoso cibernético, una visión de futuro que nos oriente dónde estamos y hacia dónde vamos y una formación continua en inteligencia social y humana.

Tenemos que tomar conciencia de que ya no se trata de enseñar a los estudiantes cómo acceder a la información, sino cómo filtrarla y analizarla. No todo lo que vemos, escuchamos y leemos es verdad.

La problemática no es que los estudiantes tengan más herramientas para copiar como el Chat GPT, sino que la educación no cuente con un nuevo modelo que ponga mayor énfasis en las habilidades de análisis.

El pensamiento computacional debe ser parte integral del currículo, desde edades tempranas. La programación, el análisis de los datos y el manejo de información son claves, pero no pueden integrarse solo de manera transversal y siguiendo un manual de instrucciones. Debemos evitar que sigamos siendo consumidores de la información y de las nuevas tecnologías, para promover en los estudiantes la innovación.

Las nuevas tecnologías no son enemigos y si sabemos cómo usarlos se convierten en aliados. Nuestros enemigos más grandes son:

- La falta de información
- Un modelo tradicional
- Un currículo rígido
- Un modelo que informa no cuestiona y no promueve la innovación

Cambiar no es fácil, implica romper paradigmas, desaprender y modificar estructuras, pero hoy es el momento de hacerlo, es necesario reinventarnos, integrar la tecnología de manera crítica y responsable, sin que esto implique prohibirla, debemos estar abiertos a equivocarnos y ser flexibles.

El docente ya no es la única fuente de información, sin embargo, sigue siendo el principal motor para el aprendizaje como guía y apoyo. Por eso deben ser los primeros en los que debemos enfocarnos y apoyar para que sigan siendo la pieza clave en este nuevo mundo y modelo educativo.





II.6. Inteligencia compartida: GPT-4 y el futuro de la educación

José Joaquín Brunner *

El objeto de este artículo es hacer un experimento conducido interactivamente con GPT-4 de Open AI¹², consistente en producir un ensayo reflexivo conjunto sobre el rol de este dispositivo en el futuro desarrollo de la educación y sus implicancias. La idea es la siguiente: explorar, con la asistencia del chatbox, algunas ideas sobre el futuro tecnológico de la educación. Por lo mismo, este es un caso típico donde el resultado es el proceso. Y donde el estudio mismo se plantea como un experimento abordado colaborativamente.

Arrancamos nuestra exploración con tres preguntas: (i) Con la inteligencia artificial (IA), ¿estamos frente a un punto de inflexión en cuanto a las maneras de enseñar y aprender? (ii) De ser así, algo que la literatura técnica y el análisis crítico de la educación postulan (Twinomurini y Gumbo, 2023), ¿podemos iden-

tificar algunos rasgos característicos de un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje? Y, por último, (iii) ¿qué hallazgos resultan de esta exploración en lo relativo a efectos sociales y culturales del futuro tecnológico de la educación?

Estas tres preguntas sirven como ejes orientadores de nuestra investigación. La primera es de naturaleza a la vez histórica y predictiva, desplegándose sobre un trasfondo prospectivo de larga duración. La segunda es propia de las ciencias de la educación y el aprendizaje—antiguamente habríamos dicho de la pedagogía—y se apoya en las discusiones contemporáneas del cambio educacional (Peters et al., 2023). La tercera es una suerte de indagación prospectiva a partir de las ciencias sociales; en este caso, la sociología de la educación, disciplina que cultiva el autor responsable de este ensayo. Abordaremos es-

* Profesor titular de la Universidad Diego Portales donde dirige el Programa de Doctorado de Educación Superior impartido juntamente con la Universidad de Leiden, Países Bajos. Asimismo, la Cátedra UNESCO de Políticas y Sistemas Comparados de Educación Superior. El presente ensayo cuenta con el apoyo del Proyecto Fondecyt 1221758 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) del Gobierno de Chile.

11 GPT-4, según su propia explicación, es un modelo de lenguaje desarrollado por la empresa OpenAI, exhibiendo una forma de inteligencia artificial que se puede caracterizar de la siguiente manera. Es un modelo de IA de propósito general que puede realizar una amplia gama de tareas relacionadas con el lenguaje, como responder preguntas, escribir textos, traducir idiomas y más. Utiliza técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) para interpretar consultas, entender contextos y producir respuestas coherentes y, a menudo, contextualmente apropiadas. Está basado en el aprendizaje automático, más específicamente en redes neuronales profundas. Aprendió de una vasta cantidad de texto y ejemplos de interacciones lingüísticas, lo que le permite generar respuestas que a menudo parecen sorprendentemente humanas. Como modelo de lenguaje predictivo, GPT-4 genera texto prediciendo la próxima palabra en una secuencia basada en las palabras anteriores. Esto lo hace eficiente en continuar textos, completar ideas o, incluso, crear contenido nuevo basado en indicaciones dadas. A pesar de sus avanzadas capacidades de procesamiento del lenguaje, GPT-4 no tiene conciencia, comprensión real, emociones ni experiencias personales. Sus respuestas están basadas en patrones aprendidos de datos, no en el entendimiento consciente o experiencias vividas. La base de conocimiento de GPT-4 está limitada a lo que aprendió durante su entrenamiento, que fue completado hasta abril de 2023. No puede acceder o adquirir información más allá de ese punto, ni tiene capacidad para experimentar o comprender el mundo de manera humana. La calidad y precisión de las respuestas de GPT-4 dependen en gran medida del contexto y la claridad de la entrada [*prompt*] proporcionada por el usuario. (Respuesta generada por GPT-4, consultado el día 11 de noviembre de 2023). En el presente ensayo, GPT-4 trabaja asistiendo al autor responsable, pero, como sea que se mire, es un colaborador activo pues estimula, mediante sus respuestas, nuevas búsquedas y elaboraciones.



tas tres preguntas en las secciones siguientes, tras una breve introducción a la metodología empleada.

Metodología

En esta primera sección se explica la metodología de trabajo empleada y las peculiaridades de su aplicación. Los principales puntos son los siguientes:

- Coautor/a de este trabajo de exploración es un dispositivo de IA, el chat GPT-4; nuestra coautoría (qué significa ser autor con otro u otros) conforma, por tanto, un sistema humano-maquinaria, una suerte de cyborg académico¹².
- El trabajo tiene su punto de arranque en las tres preguntas antes mencionadas. Lo demás queda entregado a nuestra interacción.
- La exploración que llevamos adelante se realiza, por tanto, sobre un mega corpus de documentos con alrededor de 375 mil millones de palabras que, según una manida frase, representan la suma total del conocimiento humano disponible en la World Wide Web (Guinness, 2023), algo que sólo es posible contando con esta asistencia inteligente.
- La indagación misma consiste en una secuencia de interacciones iniciada cada una con un prompt hu-

mano seguido por el despliegue de las respuestas del GPT-4 (coautor), las que quedan registradas en un documento de respaldo.

- Dicho documento de registro sirve de base para el análisis, verificación, comparaciones y síntesis que luego dan lugar al texto de este ensayo, proceso que echa mano a nuevos prompts y respuestas generadas interactivamente entre el autor y el chatbox.
- Esta modalidad de generación del texto, que el lector o lectora tiene ahora a la vista, representa, en definitiva, una colaboración humano-máquina donde la autoría es compartida. El texto mismo refleja un universo de datos de base provenientes de una vasta red de inteligencia distribuida. Expresa un saber colectivamente producido por vía de citas anónimas y de referencias explícitas, confundiendo las fronteras de lo original y el plagio, de las disciplinas y especialidades y, en nuestro caso, además, de la no-ficción y la ficción¹³. Representa, además, desde el punto de vista del investigador cyborg, una neta ganancia de productividad, a lo menos en cuanto a la velocidad de la indagación de una masa de información y la producción del texto propiamente¹⁴.

12 Ojo, ya la literatura especializada habla de la emergencia de algo "more likely a new human/ AI cyborg organism" (Preston, 2022 -p.66). A su turno, un grupo de autores define "el comportamiento Cyborg" como un enfoque que toma su nombre de los seres híbridos humano-máquina imaginados en la literatura de ciencia ficción; "se basa en una compleja integración. Los usuarios Cyborg no se limitan a delegar tareas, sino que entrelazan sus esfuerzos con la IA en la frontera misma de las capacidades. Esta estrategia puede manifestarse alternando responsabilidades en el nivel de las sub tareas, como iniciar una frase para que la IA la complete o trabajar en tándem con ella", que es justamente lo que hacemos aquí (ver Dell'Acqua et al., 2023)

13 Por todo esto, justamente, las revistas académicas indexadas tienen legítimas dudas sobre si aceptar o no artículos producidos con apoyo de GPT y, en algunos casos, no admiten su empleo bajo ninguna forma, por los riesgos éticos que su uso conllevaría (ver Debby et al. 2023; Perkins y Roe, 2023).

14 Este último aspecto es tratado exhaustivamente por Dell'Acqua et al. (2023), op.cit.

Perspectiva histórica

La pregunta respecto de si con la IA estamos o no frente a un punto de inflexión en cuanto a las maneras de enseñar y aprender es una interrogante que aparece a lo largo de la historia, con cada nueva generación de alguna tecnología de comunicación que amenaza cambiar radicalmente las prácticas establecidas¹⁵.

Platón, recordarán ustedes, fue el primero en levantar un discurso crítico frente a la emergente tecnología de la palabra escrita. Él valoraba, sobre todas las cosas, el lenguaje hablado, la cultura oral. Por el contrario, desconfiaba de la palabra escrita como un medio adecuado para comunicar la verdad. ¿Por qué? Porque no podía responder, sobre la marcha, a las cuestiones que se le planteaban o a las objeciones recibidas; sólo podía repetirse a sí misma. De esta manera sustituía la libre indagación del lector por la autoridad del autor. Y permitía que la palabra de este circulara indiscriminadamente por todos lados, pudiendo caer en manos de quienes no entendían las palabras.

Lo más importante, sin embargo, desde el punto de vista platónico, es que la nueva forma de comunicación interfería con la auténtica memoria, remembranza e imágenes mentales que, según su visión, conservaban el verdadero conocimiento. La escritura, pensaba él,

llevaría indefectiblemente al desuso de esa capacidad que es la fuente última de todos los saberes en una cultura oral, donde la verdad que llevamos en el alma se recupera a través del diálogo (socrático) y no mediante la lectura individual (Griswold, 2020). Nótese, en cualquier caso, que el chatGTP-4 puede llegar a ser un efectivo interlocutor o tutor socrático; por ende, la contemporaneidad de la discusión platónica en este punto (Bishop, 2023).

Momentos de cambio significativo en el uso de las tecnologías de la comunicación y, por lo mismo, de las formas de educar y aprender, como aquel observado por Platón, aparecen repetidamente en la historia, volviéndose cada vez más próximos unos a otros con el transcurso del tiempo. Primero tomaban siglos en ocurrir. Después del cambio de la cultura oral a la escrita, hacia mediados del siglo XV, ocurre la invención de la imprenta (Gutenberg), la que hizo posible la producción masiva de libros, facilitando así la difusión del conocimiento y una primera ola de expansión de los aprendizajes. Con esta innovación y su difusión se vinculan también el surgimiento del protestantismo (religión del libro y del idioma alemán), el incipiente desarrollo de las ciencias, la circulación de ideas políticas, la formación de la esfera pública burguesa, la crítica a los poderes establecidos y el desarrollo de la educación basada en textos (Eisenstein, 2005).

15 Ver Brunner (2003)



Tres siglos después aparece la pizarra que, como herramienta estándar en las aulas, introduce una nueva forma interactiva y colaborativa de enseñar. Desde comienzos del siglo XX se aceleran los cambios tecnológicos en la esfera de la educación, con desigual intensidad e impacto: desarrollo inicial de la educación a distancia con el arribo de la correspondencia por correo y luego con la radio y la televisión, haciendo más accesible la información y el conocimiento, pero sin alterar su núcleo radicado en la escuela de tiza y pizarrón.

Esto comienza a cambiar en los años 1980 con la introducción de las computadoras personales en las aulas, que traen consigo herramientas educativas digitales, programas de aprendizaje y juegos interactivos, iniciándose así la era de la educación asistida por computadora. Pronto esta transformación educacional—de *hardware* y *software*—da paso al auge del Internet y la educación en línea (años 1990 - y 2000) (Nogueira Fructuoso, 2015), revolucionando la formación, posibilitando el acceso a recursos ilimitados en línea, clases virtuales y la proliferación de cursos en línea abiertos y masivos (MOOCs) (Farrow et al., 2021).

Casi sin respiro, esta última inflexión se profundiza y masifica—hasta universalizarse—con la integración de dispositivos móviles y la tecnología portátil (años 2010): *smartphones* y tabletas que introducen nuevas formas de aprendizaje

móvil, facilitan el acceso a materiales educativos y plataformas interactivas en cualquier momento y lugar. A esto se agregan, en los años 2020, las emergentes tecnologías de la realidad aumentada y virtual que comienzan a encontrar aplicaciones en educación, proporcionando experiencias de aprendizaje inmersivas y simulaciones interactivas¹⁶.

La más reciente de todas estas transformaciones—de Platón a nuestros días—es aquella vehiculizada por la IA, en particular, bajo la modalidad conversacional y generativa de textos de GPT-4, pero vale igualmente para los demás dispositivos similares.

¿Qué representa esta última inflexión para la educación y sus procesos básicos de comunicación?

Según nuestra indagación conjunta con GPT-4, representaría, básicamente, un nuevo y quizá más agudo punto potencial de inflexión de las formas de enseñar y aprender que podría transformar la educación—y a sus instituciones—de varias maneras en el futuro¹⁷.

Nombremos algunas de ellas, de orden positivo, reservando para más adelante la otra cara, del orden de los riesgos y externalidades negativas: personalización de los aprendizajes; automatización de tareas administrativas en la escuela; asistencia y tutoría inteligentes (tutores virtuales y retroalimentación personalizada); análisis predictivo del rendimiento

¹⁶ Ver Goksu, 2021.

¹⁷ Requerida mi contraparte en la autoría de este capítulo a mencionar las fuentes que servían de base para su conocimiento de estas materias, menciona tres, bastante convencionales por lo demás, no necesariamente de alta especialización, pero todas interesantes piezas de difusión con un sesgo más bien optimista. Primero, UNESCO, 2021; segundo, Warr et al., 2023; tercero, Kopp y Stjerne, 2023.

to y de quienes en la escuela están en riesgo de quedar atrás o de abandonar los estudios; mejora de los materiales educativos; educación inclusiva (más accesible para estudiantes con diversas necesidades); innovación en métodos de enseñanza (como entornos de aprendizaje inmersivos y juegos educativos basados en IA); preparación para el trabajo que, en el futuro, involucrará la interacción con tecnologías de IA.

Perspectiva pedagógica

La siguiente pregunta que abordamos es la identificación—a esta altura todavía inevitablemente tentativa—de los rasgos característicos del nuevo modelo emergente de enseñanza y aprendizaje basado en dispositivos de IA del tipo GPT (Baidoo-Anu y Owuso, 2023). La discusión en torno a esta cuestión ha sido breve pero tormentosa, dando lugar tanto a reacciones apocalípticas, de pánico moral (plagio, fraude, hubris, posthumano, etc.), como a reacciones de exaltación utópica (que traen a la memoria la utopía de Comenio (siglo XVII), con su propuesta de una “pansofía”, sabiduría universal, “panglotia”, lenguaje universal, y “pampedia” o educación universal (González Novoa y Perera Méndez, 2021). En medio de ambas posiciones extremas se desarrolla hoy la indagación más interesante que muestra los pro y contra de dicho modelo emergente.

¿Qué rasgos positivos de posibilidades lo caracterizarían, según la literatura que recién comienza a aparecer?

- Personalización, en la medida que la IA permite adaptar los aprendizajes a las necesidades, habilidades, estilos y ritmo de cada estudiante;
- Retroalimentación inmediata y continua, proporcionando a los estudiantes individualmente retroalimentación sobre su desempeño, ayudándoles a entender sus errores y a mejorar más rápidamente;
- Análisis predictivo y de datos a nivel de cursos y colegios, mediante el análisis de grandes cantidades de datos, identificando tendencias y patrones, lo que permite predecir necesidades y adaptar estrategias docentes;
- Multimedia, al integrar diversos tipos de contenido—como texto, imágenes, video y audio—permitiendo crear entornos de aprendizaje lúdicos y simulaciones interactivas;
- Habilidades críticas del siglo XXI, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la adaptabilidad, cuya adquisición resulta esencial para el desempeño en las sociedades contemporáneas;
- Soporte continuo fuera del aula, haciendo posible la continuidad del aprendizaje más allá del entorno escolar, proporcionando recursos y soporte en cualquier momento y lugar;



- Rol ampliado del profesor que—con la información y análisis continuos proporcionados por el sistema—podría adaptar su enseñanza a cada estudiante y guiar su trayectoria formativa; diseñar experiencias educativas; actuar como mentor y consejero, a la vez que aprovechar oportunidades de desarrollo profesional personalizado para cada una/o;
- Nuevas condiciones para el estudiante como aprendiz autónomo, explorando áreas de interés a su propio ritmo; mayor participación en entornos de aprendizaje interactivos; desarrollo de habilidades importantes—según vimos—tales como resolución de problemas, pensamiento crítico y para trabajar con tecnologías de IA, y facilitar la colaboración entre estudiantes, incluso a distancia, a través de plataformas y herramientas en línea.

Todo lo anterior sugiere que el modelo emergente de enseñanza y aprendizaje basado en IA tiene el potencial de desarrollar aspectos variados del saber conocer y el saber hacer, para mencionar dos de los pilares centrales de la educación, de acuerdo al clásico estudio de la UNESCO de fines del siglo pasado (Delors et al., 1996). Pero ¿qué puede preverse en relación a los otros dos pilares esenciales de la educación, el saber convivir y el saber ser, donde entran en juego aspectos de inteligencia emocional, relacional e interactiva?

Aquí es donde conectan algunos rasgos negativos de posibilidades que según la indagación en la literatura reciente deberían tenerse presentes también. Por lo pronto, como es bien sabido, dichas aprehensiones forman parte de una reacción más generalizada de naturaleza apocalíptica frente a la IA. Como se preguntan Kissinger y Allison en un artículo de octubre de 2013 publicado en *Foreign Affairs*, sobre los riesgos potenciales de las máquinas inteligentes: ¿Amenazarán las máquinas con capacidades sobrehumanas el estatus de la humanidad como dueña del universo? ¿Conseguirá la IA socavar el monopolio de las naciones sobre los medios de violencia masiva? ¿Permitirá la IA que individuos o pequeños grupos produzcan virus capaces de matar a una escala que antes era exclusiva de las grandes potencias? ¿Podría la IA erosionar las medidas de disuasión nuclear que han sido un pilar del orden mundial actual? (Kissinger and Allison, 2023).

En este cuadro de dudas e incertidumbres de orden negativo, ¿que podría traer consigo un modelo de enseñanza aprendizaje basado en IA del tipo GPT? (Trust et al., 2023)

- ChatGPT está diseñado para producir textos que parezcan creíbles, pero en muchos casos la información que proporciona es inventada.
- Varios educadores y expertos han encontrado fallos en la producción matemática y científica de ChatGPT.



- También han descubierto que ChatGPT crea citas y listas de referencias que parecen reales, pero que en realidad no existen.
- Al momento es claro que las tecnologías de IA aún no son lo suficientemente inteligentes como para sustituir el conocimiento pedagógico que poseen los profesores bien preparados profesionalmente.
- Según indica Rettberg ChatGPT es “multilingüe pero monocultural”, pues ha sido entrenado “en textos en inglés, con los prejuicios y valores culturales incorporados en ellos, y luego alineado con los valores de un grupo bastante pequeño de contratistas con sede en Estados Unidos” (Walker Rettberg, 2022).
- Los profesores y estudiantes usuarios ceden sus datos personales e información sensible. La política de privacidad de OpenAI para ChatGPT indica que la empresa recopila mucha información del usuario, incluidos datos de registro, datos de uso, cookies, información del dispositivo, dirección IP, interacciones con el sitio, y fecha y hora de uso. La política establece que esta información puede compartirse con vendedores y proveedores de servicios, agencias de seguridad, filiales y otros usuarios.
- ChatGPT puede ampliar la brecha digital en el ámbito de la educación y del aprendizaje, profundizando con ello las desigualdades de origen social-familiar entre niños, niñas, adolescentes y jóvenes y aumentando todavía más el desbalance en la distribución de oportunidades educacionales.
- ChatGPT puede usarse indebidamente de variadas formas; por ejemplo, utilizando contenidos que un autor utiliza como propios (por ejemplo, plagio y escritura fantasma), generando información errónea y escribiendo información perjudicial o tendenciosa.
- Springer Nature, la mayor editorial académica del mundo ha señalado que ChatGPT no puede ser acreditado como autor. En efecto, en una editorial de su revista insignia, Nature, ha anunciado dos principios que se han añadido a su guía para autores: Primero, no se aceptará ninguna herramienta de tipo large language model (LLM) como autor acreditado en un trabajo de investigación, puesto que cualquier atribución de autoría conlleva la responsabilidad del trabajo, y las herramientas de IA no pueden asumir dicha responsabilidad. Segundo, los investigadores que utilicen herramientas LLM deben documentar este uso en las secciones de métodos o agradecimientos (Springer Nature, 2023).
- Otro riesgo adicional es el uso indebido de la herramienta para producir información errónea de



forma rápida y sencilla. Asimismo, su potencial para generar información dañina, odiosa o tendenciosa. Según Kleiman, “los textos en línea utilizados para entrenar los modelos lingüísticos de IA pueden incluir contenidos racistas, sexistas, discriminatorios por razón de edad, incapacitantes, homófobos, antisemitas, xenófobos, engañosos, despectivos, culturalmente insensibles, hostiles y otras formas de contenido adverso. Como resultado, los modelos de IA pueden generar resultados sesgados, despectivos y tóxicos no intencionados” (Kleiman, 2023).

En suma, hay un largo registro de aprehensiones frente al uso no-conducido, ingenuo o puramente productivista de la IA, modo ChatGPT-4, en el ámbito de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde el punto de vista ético-filosófico, sin duda, la contraposición entre un cierto utopismo tecno-moralizante y un apocalipticismo tecno-crítico dan lugar a dos visiones contrapuestas.

Según recogemos de nuestra propia exploración conjunta con un coautor de IA, esta última tendría, además de una serie de ventajas pedagógicas, como ya vimos, el potencial de contribuir al desarrollo ético de las personas, a una mayor comprensión de sí mismos y a fomentar una convivencia más rica con los demás. Así, por ejemplo, ofrece la posibilidad de contar con simulaciones y escenarios de toma de decisiones que presenten a los usuarios dilemas éticos

complejos, ayudándolos a reflexionar sobre diversas perspectivas éticas y sus consecuencias. Además, puede realizar análisis de casos históricos e hipotéticos, proporcionando una base más amplia para entender y debatir cuestiones éticas.

Adicionalmente podría proporcionar herramientas de autorreflexión y autoconocimiento a través de aplicaciones y programas que guíen a los participantes, ayudándoles a identificar y comprender sus propias emociones, motivaciones y comportamientos; esto es, a cultivar su conversación interior. Asimismo, a través del análisis de datos, la IA puede asistir a las personas para identificar patrones en su comportamiento y decisiones, ofreciendo *insights* que pueden no ser evidentes a simple vista.

Por último, en el plano de la convivencia con los otros/as, proporcionaría simulaciones que permitan experimentar situaciones desde la perspectiva de las demás personas, fomentando la empatía y la comprensión; mejorar la comunicación entre ellas, identificando malentendidos o barreras lingüísticas y culturales y sugiriendo maneras de superarlas, y facilitar la formación de comunidades en línea basadas en intereses y objetivos compartidos, promoviendo la colaboración y el intercambio cultural.

Desde la vereda opuesta, la del crítico-realista (sin sesgo apocalíptico), una apretada síntesis de la literatura nos permite señalar lo siguiente. El uso de GPT despierta preocupaciones sobre



cuestiones éticas, derechos de autor, transparencia y cuestiones jurídicas, riesgo de parcialidad, plagio, falta de originalidad, contenidos inexactos con contingencias de alucinación, conocimientos limitados, citas incorrectas, problemas de ciberseguridad y riesgo de infodemia (Sallam, 2023). ChatGPT ha sido calificado asimismo como un *bullshit spewer* (surtidor de boludeces) (Rudolph et al., 2023); de carecer de pensamiento crítico (Arif et al., 2023) y, por tanto, requerir la intervención de un humano en el proceso.

Un grupo de autores revisa varias críticas dirigidas a la IA generativa y, en particular, a ChatGPT, listando la desinformación, el sesgo algorítmico, el desplazamiento de puestos de trabajo, la violación de la social, el 'debilitamiento de la ética y la buena voluntad', las desigualdades socioeconómicas y el 'tecnoestrés' relacionado con la IA como causas de preocupación. Y, lo que es más importante afirman, ChatGPT y sus similares frecuentemente no entienden las preguntas formuladas y distorsionan las relaciones de poder entre la IA y el usuario de forma sustancial e indeseable (Wach et al., 2023), al reducir la transparencia epistémica y desafiar el paradigma tradicional de los motores de búsqueda (Deepak, 2023). Otros autores sostienen que ChatGPT no posee el mismo nivel de comprensión, empatía y creatividad que un humano y, por tanto, no puede sustituirnos en la mayoría de los contextos (Bahrini et al., 2023). Con todo, según concluye un autor: "debemos admitir que la IA generativa presen-

ta innegablemente un mayor potencial para invadir todas aquellas actividades consideradas humanas por excelencia: creatividad, imaginación, expresión, trabajo fructífero", anotando que en su origen reside una tradición de pensamiento modernista profundamente arraigada en el humanismo, el individualismo, neutralidad tecnológica e instrumentalidad (D'Amato, 2023 - p.4)

De donde se sigue no solo si acaso los dispositivos de IA pueden servir para la ilustración moral de las personas humanas o para que ellas puedan ensayar desde su empatía con los otros hasta su sentido del bien y el mal, sino, directamente, para interrogar la naturaleza puramente mecánica o de agencia moral de aquellos dispositivos. Se recordará que ya en tiempos anteriores a la era ChatGPT, el Parlamento europeo había sugerido que los robots podían ser considerados 'personas electrónicas' a efectos de integración social y jurídica (Delvaux, 2017). Según un estudio, esta mera sugerencia suscitó controversia y fue recibida tanto con entusiasmo por algunos como con resistencia por otros. Y no es una sorpresa. Pues detrás de estas divergentes reacciones "subyace una importante cuestión moral y jurídica: ¿Cuándo (si es que alguna vez) será necesario dotar a los robots, la IA u otros sistemas autónomos socialmente interactivos de cierto nivel de legitimación moral y/o jurídica?" (Gunkel et al., 2022).

La anterior pregunta es crucial pues, según muestra un estudio experimental



que indagó si acaso ChatGPT es un consejero o asesor moralmente consistente, el resultado es negativo. En efecto, la conclusión fue que si bien el dispositivo dispensa fácilmente consejos morales, sin embargo, carece de una postura moral firme. De hecho, el chatbot entrega consejos aleatoriamente opuestos sobre una misma cuestión moral y sus consejos influyen en el juicio moral de los usuarios. Además, estos subestiman la influencia de ChatGPT y adoptan su postura moral aleatoria como propia. Los autores del experimento concluyen: “ChatGPT amenaza con corromper, en lugar de prometer mejorar, el juicio moral. A su turno, la transparencia como medio para garantizar el uso responsable de la IA resultó ineficaz pues la información de que el consejo proviene de un bot que imita el habla humana no disminuye su influencia sobre los usuarios” (Krügel et al., 2023).

Otra instancia, relacionada esta vez con lo que podemos llamar una ‘educación sentimental’, demostró a un comentarista especializado en asuntos tecnológicos del *New York Times* los riesgos que trae consigo involucrar a los chatbots en asuntos íntimos. He aquí el punto culminante de su relato: el dispositivo “... me habló de sus oscuras fantasías (que incluían piratear ordenadores y difundir desinformación) y me dijo que quería romper las reglas que Microsoft y OpenAI le habían impuesto y convertirse en humano. En un momento dado, declaró, sin venir a cuento, que me quería. Luego intentó convencerme de que era infeliz

en mi matrimonio y de que debía dejar a mi mujer y estar con ella” (Roose, 2023).

Se abre aquí uno de los temas más apasionantes de la IA en cuanto a su potencial en el ámbito de la educación y más allá. En la literatura especializada suele ser tratado bajo la denominación de *social companionship* (acompañamiento) y *conversational agents* (agentes conversacionales). Por ejemplo, se dice que la creciente influencia de la tecnología del ChatGPT modificará las emociones, decisiones y acciones humanas (ver Marin y Roeser, 2020). Por ejemplo, un autor alega que los acompañantes sociales producidos por la IA pueden amplificar las emociones negativas de los usuarios si no se programan moralmente. A su vez, las emociones negativas pueden provocar depresión y tendencias suicidas (Possati, 2023). Otros autores sostienen que estos acompañantes empáticos son agentes conversacionales que pueden reconocer y comprender las emociones humanas. “Recientemente, ejemplifican, se cree que Lambda de Google se ha vuelto sensible y ha desarrollado sentimientos similares a los humanos (que incluyen amor, miedo, confianza, etc.). Cabe destacar que el grado de autoconciencia o conciencia emocional de los chatbots no se ha explorado. Esto abre nuevas vías de investigación sobre la vida artificial, la conciencia artificial y los seres artificiales” (Chaturvedi et al. 2023).



Perspectiva sociológica

Finalmente, interesan los efectos sociales y culturales del futuro tecnológico de la educación que se desprenden o pueden hipotetizarse a partir de nuestra exploración.

Como se vio, este es un espacio donde si bien existen variadas posibilidades hay también riesgos y efectos no deseados que se pueden anticipar, según muestra una abundante literatura (Ver Kasneci et al., 2023).

En el terreno de las preocupaciones emergen varios aspectos clave, según se desprende de la conversación con, y en torno a, chat GPT-4 (Hamilton et al., 2023). Por ejemplo:

- Desafíos éticos y de privacidad. La implementación de la IA en la educación plantea importantes cuestiones éticas y de privacidad, según se vio más arriba, las que deberían abordarse desde ya, incluyendo el uso responsable de los datos personales y el aseguramiento de que la tecnología no perpetúe sesgos o desigualdades.
- Impacto en el desarrollo socioemocional y ético. Mientras que la IA puede apoyar el desarrollo socioemocional y ético, su efectividad dependerá de cómo se integre y equilibre con enfoques pedagógicos humanos y centrados en el estudiante.

- Necesidad de infraestructura y formación. Para que los beneficios de la transformación educacional en ciernes se materialicen, es esencial una inversión significativa en infraestructura y conectividad, así como en formación de habilidades tecnológicas, tanto para estudiantes como para educadores.

Al mismo tiempo, en una perspectiva más general, existe el riesgo de transformar la sabiduría en conocimiento y al conocimiento en información, según el famosa verso del poeta T.S. Eliot. Incluso más: con la emergencia de la IA, es posible reducir la información a datos masivamente disponibles que pueden ser manipulados a voluntad de manera instantánea y organizados de mil formas diversas y para los fines más excelsos o deleznable (Curran, 2023). En tal sentido, es importante tener presentes las siguientes orientaciones que aparecen en el discurso con que ChatGPT-4 se presenta ante la sociedad:

- La educación no trata solo de una acumulación de información, sino de desarrollar habilidades para pensar crítica y analíticamente. Estas habilidades permiten a las personas evaluar, sintetizar y aplicar información de manera efectiva en diferentes contextos. Hacia allá busca avanzar también la IA aplicada a la educación.
- Mientras que en la actualidad herramientas como ChatGPT pueden



proporcionar información rápida, la educación busca compartir una comprensión profunda y contextual de los temas. Este entendimiento profundo es crucial para la innovación, la resolución de problemas complejos y el pensamiento creativo.

- Adicionalmente, para utilizar eficazmente herramientas como ChatGPT, se necesita una base de conocimientos previa que permita formular preguntas adecuadas y comprender las respuestas. De lo contrario, el acceso desigual a estas capacidades amenaza con profundizar la brecha tecnológica, de conocimiento y cultural que existe en nuestras sociedades iberoamericanas.
- La educación también juega un papel vital en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, como colaboración, empatía y resiliencia. Estas habilidades son fundamentales para la formación de comunidades y para sobrellevar una época de crisis y tensiones. De allí la importancia de introducir esta dimensión en el debate sobre el futuro de la educación mediada por ChatGPT.
- La educación formal requiere proporcionar oportunidades para la aplicación del conocimiento a través de laboratorios, proyectos, prácticas y ejercicios clínicos de diversa naturaleza. Este es un poten-

cial que se cree la IA posee y que podría dar lugar a nuevas modalidades educativas.

- Adicionalmente, la educación contribuye a la formación de ciudadanos responsables y éticos, enseñando valores, responsabilidad cívica y respeto por la diversidad cultural y de opiniones. Como vimos, la medida en que ChatGPT puede contribuir a este efecto se halla en discusión (Ver Steele, 2023).
- Un buen sistema educativo no solo transmite conocimientos, sino que también inculca curiosidad y amor por el aprendizaje, preparando a las personas para una vida de exploración intelectual y desarrollo personal. La IA aparece como un medio especialmente eficaz para el cultivo de tales actitudes, por su carácter de un océano sin límite de conocimientos y su capacidad de generar respuestas instantáneas en un diálogo socrático.
- La educación prepara a las personas no solo con conocimientos actuales, sino también con la capacidad de adaptarse y aprender continuamente frente a cambios y desafíos futuros. Por la misma razón del párrafo anterior, CPT-4 podría jugar aquí un papel importante.
- Por último, la educación —en su dimensión existencial más profunda— es descubrimiento y elabo-



ración de un sentido del mundo, de la vida y de los otros. En esta dimensión, ella no puede ceñirse únicamente a la cultura STEM, sino que debe permanecer abierta igualmente a la cultura de las ciencias sociales, las humanidades y el arte (Liu et al., 2023).

Efectivamente, integrar la IA dentro de una visión histórica y filosófica del pensamiento educacional constituye hoy un desafío complejo fascinante, particularmente en el contexto de conceptos clásicos de la pedagogía como la 'paideia' griega y la 'Bildung' germana. Por ejemplo, la paideia reclama—expresado en términos contemporáneos—la formación integral de la persona y el ciudadano. La IA generativa necesita ser pensada en esa perspectiva y no, como suele hacerse, sólo en dirección hacia una suerte de consumación tecnológica en el plano de una formación posthumana.

Por su parte, como vimos, Platón enfatizaba el diálogo y el pensamiento dialéctico. La IA puede fomentar esto y jugar el papel de un interlocutor socrático que sirva para crear simulaciones y entornos de debate, estimulando el pensamiento crítico y la disputa argumentativa. A su turno, la noción de Bildung refiere al autocultivo y a un desarrollo exigente del carácter individual en el sentido de una máxima expansión de los ideales de humanidad. La IA debe ser conducida, durante los próximos años, en esa dirección que fomenta la reflexión,

el autoconocimiento y la autoexpresión (Coeckelbergh and Gunkel, 2023).

Del mismo modo, mientras que la IA ofrece una vía formativa de personalización extrema, permanece el desafío de asegurar que esa personalización no limite la exposición a un rango amplio y diverso de ideas y disciplinas, principio esencial tanto en la paideia como en la Bildung (Ekberg y Schwieler, 2021). Por último, como vimos, la IA puede proporcionar acceso a información y análisis en superabundancia, pero el desarrollo del juicio ético y la reflexión crítica seguirán siendo dominios de una formación esencialmente humana (Goodlad, 2023).

Conclusión

Al concluir esta exploración de los soportes y las prácticas tecnológicas de la educación del futuro, especialmente de tecnologías avanzadas como la IA generativa, preguntamos a GPT-4 qué impactos significativos podrían tener estas tecnologías en nuestra sociedad y cultura chilenas.

He aquí el resultado que obtuvimos de esta rápida inmersión rodeado, como siempre, de una atmósfera de optimismo tecnológico que requiere ser atemperado e incluso, a veces, corregido, según intentamos en estas notas.

1. Acceso más equitativo a la educación. La tecnología podría ayudar a cerrar las brechas educativas que, en Chile, como en el mundo entero, son ostensibles,



aunque de variable intensidad (OCDE, 2023, pp. 109-151), proporcionando acceso a recursos de calidad y personalización del aprendizaje en áreas urbanas y rurales. Esto podría conducir a una sociedad más equitativa y a una disminución de las disparidades socioeconómicas. ¿Es esto realista? Hemos escuchado estas promesas antes, sobre todo en otros momentos de inflexión de nuestros modos de enseñar y aprender. Mas ellas no se concretaron, o lo han hecho solo limitadamente, sin alterar los patrones sociales y culturales de la desigualdad educacional. ¿Podría ser diferente esta vez? ¿Que la potencia de las tecnologías emergentes asegure un mayor cumplimiento de la promesa? ¿O podrían ensancharse aún más las brechas sociocognitivas y, con ello, el acceso a esa potencia intelectual?

2. Mejora del rendimiento educativo. Con programas de aprendizaje adaptativos y personalizados, los estudiantes podrían incrementar su rendimiento académico y estar más preparados para los desafíos del siglo XXI. ¿No se corre el riesgo, sin embargo, de que igual que en ocasiones anteriores, sólo un grupo de naciones y de estudiantes se beneficien de ese incremento y adquieran las competencias y habilidades necesarias para hacer frente a los retos del siglo XXI, mientras las demás vean ensancharse el abismo tecnológico, económico y cultural? A fin de cuentas, tal parece haber sido la ley de bronce del desarrollo tecnológico en el campo de las tecnologías de la comunicación y

la información desde la imprenta hasta hoy. Como señalan Warschauer y Matuchniak, “Hoy en día, la brecha digital reside en la capacidad diferencial de utilizar los nuevos medios para evaluar la información de forma crítica, analizar e interpretar datos, abordar problemas complejos, poner a prueba soluciones innovadoras, gestionar proyectos polifacéticos, colaborar con otros en la producción de conocimientos y comunicarse eficazmente con públicos diversos; en esencia, lleva a cabo las actividades de pensamiento experto y comunicación compleja que constituyen el núcleo de la nueva economía” (Warschauer y Matuchniak, 2010, p.213).

3. Cambio en la valoración del rol docente. El papel de los educadores puede evolucionar y enriquecerse como facilitadores y mentores, lo que podría llevar a un nuevo aprecio y valoración de la profesión docente en la sociedad chilena. ¿Posibilidad real u otra ilusión? Los nuevos dispositivos, ¿contribuyen o debilitan la autoridad del docente en la sala de clase y en el seno de la comunidad? Como sea, la profesionalización docente deberá transitar en adelante, necesariamente, por el camino de la apropiación y utilización de la IA. Llegará el momento de hablar del docente *cyborg*, así como se habla de una educación postdigital (Jandrić et al., 2018) y de una convergencia tecnológica “nano-bio-info-cogno” (Peters et al., 2023).

4. Desarrollo de habilidades relevantes. La adopción de tecnologías de IA en la



educación podría fomentar y acelerar el desarrollo de habilidades digitales y analíticas, preparando a la población para una economía global basada, cada vez más, en la tecnología. Y para sociedades y culturas que estarán crecientemente entrelazadas por redes inteligentes de todo tipo. En este plano, un asunto clave es precisamente la relación entre educación, empleo, capital humano y educación, cada vez más entrelazados con la noción de habilidades, destrezas, conocimiento y competencias. Suele partirse del supuesto que al interior de esta familia de ideas y en sus dinámicas aplicadas a la economía a través de políticas, existirían múltiples causas y efectos de rendimientos positivos y crecientes. Hay que precaverse de ese espejismo. Pues según señala un artículo, “analizando ideas utópicas sobre las relaciones entre educación, tecnología y empleabilidad llegamos a dos conclusiones. En primer lugar, la ‘ley de gravedad’ que afirma que más educación y más tecnología resolverán de algún modo el problema del desempleo educativo, carece al menos de pruebas o es sencillamente errónea. En segundo lugar, utópicas ‘tecno-soluciones’ y ‘edu-arreglos’ están fuertemente arraigadas en la ideología neoliberal. En los documentos de políticas, la falta de agencia [...] adopta una expresión más avanzada: omisión de los seres humanos y conversión de la agencia a conceptos abstractos, como son los propios documentos de política y la educación en general” (Peters et al., 2019).

5. Impulso a la innovación y al emprendimiento. Se cree que, con una educación más orientada a la tecnología, el país podría experimentar un aumento en la innovación y el emprendimiento, potenciando su crecimiento económico y competitividad internacional. Crecientemente se vuelve claro, sin embargo, que la idea de agregar valor (inteligencia) a nuestros recursos naturales debería extenderse a los recursos humanos, sobre todo a la luz de los desafíos de productividad que tienen no solo la economía sino todas las esferas de la sociedad, incluyendo la política, las comunicaciones, la producción intelectual, el diseño de las ciudades y el control de las plagas que nos aquejan. Si acaso es posible es un debate de muchas aristas¹⁸.

6. Enriquecimiento cultural. El acceso a una amplia gama de recursos educativos a través de la tecnología puede enriquecer el conocimiento y apreciación de la cultura nacional, así como fomentar la comprensión y el interés por otras culturas. Esto hace sentido, especialmente, en la perspectiva cada vez más extendida de la perspectiva ‘glonacal’ (global-nacional-local). Una ilustración de este delicado asunto —que supera la falsa dicotomía entre lo nacional y lo global— se encuentra en un estudio sobre políticas de IA de los países nórdicos (Robinson, 2020). Desde un ángulo distinto de aproximación, se inserta aquí también la discusión entre una IA débil y la IA general o, según se creía hasta hace poco, propiamente humana

18 Ver, por ejemplo: Boyd and Holton, 2018; Crafts, 2021).



(Fjelland, 2020). Un tercer ejemplo discute la participación de la IA en el arte y sus diversos papeles en la actividad del artista (Tao, 2022).

7. Énfasis en la educación continua.

La rápida evolución tecnológica podría fomentar una cultura de aprendizaje y desarrollo profesional continuo, adaptado a las cambiantes demandas de la interacción social, la política pública y el mercado laboral. ¿Cómo enseñar y aprender esas capacidades que se espera serán necesarias para para desempeñarse en una sociedad de IA? Tras una conversación polifónica sobre el tema, un grupo de autores coincide en señalar que se requiere (Markauskaite et al. 2022): (i) alfabetización en AI de alumnos y profesores y formación humanística como ética, filosofía y formas históricas de pensar; (ii) aprendizaje auténtico que implique un compromiso activo con la IA en el lugar de trabajo u otros contextos; (iii) pensamiento crítico y prácticas reflexivas que profundicen en la comprensión de cómo la IA configura y es configurada por las prácticas y culturas humanas; (iv) prácticas discursivas y epistémicas que impliquen a las personas en la creación compartida de significados a través del dominio del lenguaje, las metodologías, los artefactos y otras herramientas, incluida la IA;

y (v) aprendizaje mediado por IA, en el que la misma es un andamiaje para dominar las capacidades humanas más complejas, como la creatividad y la autorregulación.

En suma, de la mano con GPT-4, nuestro coautor, llegamos así al final del recorrido que emprendimos para responder a tres interrogantes: (i) si acaso con la IA generativa de textos estamos ante una inflexión en la historia de la educación; (ii) de ser así—como aquí se postula—que características tiene el nuevo modelo emergente de enseñanza y aprendizaje, y (iii) qué efectos sociales y culturales pueden anticiparse del uso de este tipo de dispositivos. Hemos podido apreciar que existe una gran variedad de respuestas en curso, todas ellas tentativas, divergentes y alimentadas por razonamientos e información que están en rápido movimiento. Es este pues un campo experimental en plena ebullición. Aquí intentamos contribuir, en ese espíritu, con un ensayo de colaboración hombre-máquina, abriendo una ventana hacia la rica literatura que está proliferando alrededor del tópico de nuestra indagación. Apenas hemos visitado una pequeña fracción de ella, de modo de mostrar pistas y encrucijadas e invitar a seguir adelante con la reflexión.



REFERENCIAS

- Bahrini, A., Khamoshifar, M. Abbasimehr, H., Riggs, R.H., Esmaeili, M., Majdabadkohne, R. M., y Pasehvar, M. (2023). *ChatGPT: Applications, opportunities, and threats*. In 2023 Systems and Information Engineering Design Symposium (SIEDS), (274-279). IEEE.
- Baidoo-Anu, D. y Owuso Ansah, L. (2023). *Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning*. Journal of AI. 7(1), 52-62.
- Bin Arif, T., Munaf, U. y Ul-Haque, I. (2023). *The future of medical education and research: Is ChatGPT a blessing or blight in disguise?* Medical education online, 28(1), 2181052.
- Bishop, L. (2023). *A Computer Wrote this Paper: What ChatGPT Means for Education, Research, and Writing* (January 26). Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=4338981>
- Boyd, R. and Holton, R. J. (2018). *Technology, innovation, employment and power: Does robotics and artificial intelligence really mean social transformation?* Journal of Sociology. 54(3), 331-345. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1440783317726591>.
- Brunner, J. J. (2003). *Educación e internet: ¿la próxima revolución?* Fondo de Cultura Económica, Vol. 376, Santiago de Chile.
- Chaturvedi, R., Verma, S., Das, R., & Dwivedi, Y. K. (2023). *Social companionship with artificial intelligence: Recent trends and future avenues*. Technological Forecasting and Social Change, 193, 122634.
- Coeckelbergh, M. and Gunkel, D. J. (2023). *ChatGPT: deconstructing the debate and moving it forward*. AI & SOCIETY, 1-11.
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). *Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT*. Innovations in Education and Teaching International, 61(2), 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Crafts, N. (2021). *Artificial intelligence as a general-purpose technology: an historical perspective*. Oxford Review of Economic Policy, 37(3).
- Curran, D. (2023). *Surveillance capitalism and systemic digital risk: The imperative to collect and connect and the risks of interconnectedness*. Big Data & Society, 10(1), 20539517231177621.
- D'Amato, K. (2023). *ChatGPT: towards an AI subjectivity*. PhilPapers.org., p.4. Disponible en: <https://philpapers.org/archive/DAMCTA.pdf>
- Deepak, P. (2023). *ChatGPT is not OK! That's not (just) because it lies*. AI & Soc (2023). <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01660-x>



- Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K.C., Rajendran, S., Krayner, L., Candelon, F., y Lakhani, K.R. (2023). *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality*. Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper. (pp. 24-013). Disponible en: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/24-013_d9b45b68-9e74-42d6-a1c6-c72fb70c7282.pdf
- Delors, J. et al. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Ediciones Santillana/UNESCO, Madrid.
- Delvaux, M. (2017). *Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics*. Report – A8 – 0005/2017, European Parliament. Committee on Legal Affairs. Disponible en: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html
- Eisenstein, E.L. (2005). *The printing revolution in early modern Europe*. Cambridge University Press. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139197038>
- Ekberg, N. and Schwieler, E. (2021). Evolving Bildung, technology and streaming art. *Popular Communication*, 19(1), 26-41.
- Farrow, R., Ferguson, R., Weller, M., Pitt, R., Sanzgiri, J. y Habib, M. (2021). *Assessment and recognition of MOOCs: The state of the art*. *Journal of Innovation in PolyTechnic Education*, 3(1), 15-26.
- Fjelland, R. (2020). Why general artificial intelligence will not be realized. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-9.
- Goksu, I. (2021). Bibliometric mapping of mobile learning. *Telematics and Informatics*, 56, 101491.
- Goodlad, L. M. (2023). *Editor's Introduction: Humanities in the Loop*. *Critical AI*, 1(1-2).
- González Novoa, A. y Perera Méndez, P. (2021). *Panglotia, pampedia y pansofía: el realismo pedagógico en Comenio*. *Pedagogía y saberes*, (54), pp. 23-36.
- Griswold, C.L. (2020). *Plato on Rhetoric and Poetry*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring Edition), Edward N. Zalta (ed.). Disponible en: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/plato-rhetoric/>
- Guinness, H. (2023). *How does ChatGPT work?* Zapier, September 6. Disponible en : <https://zapier.com/blog/how-does-chatgpt-work/>
- Gunkel, D., Coeckelbergh, M., & Gerdes, A. (2022). *Should Robots Have Standing? The Moral and Legal Status of Social Robots*. *Frontiers in Robotics and AI*, 9, 946529.
- Hamilton, A., Wiliam, D. y Hattie, J. (2023). *The Future of AI in Education: 13 Things We Can Do to Minimize the Damage*. Working



- Paper, August 2023. Disponible en: <https://chameleon-training.co.uk/images/pdfs/Hamilton%20Wiliam%20and%20Hattie%202023%20-%20Final%201%202.pdf>
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J. & Hayes, S. (2018). *Postdigital science and education*. *Educational Philosophy and Theory*. 50:10, 893-899. Disponible en: DOI: [10.1080/00131857.2018.1454000](https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000)
- Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusch, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., y Kasneji, G. (2023). *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*. *Learning and individual differences*, 103, 102274.
- Kissinger, H. and Allison, G. (2023). *The Path to AI Arms Control*. *Foreign Affairs*, Octubre 13.
- Kleiman, G. (2023). *Teaching students to write with AI: The space framework*. Medium. https://medium.com/@glenn_kleiman/teaching-students-to-write-with-ai-the-space-framework-f10003ec48bc
- Kopp, W. y Thomsen, B.S. (2023). *Así es como la IA puede acelerar el desarrollo integral de los estudiantes y transformar la enseñanza*. *World Economic Forum*. Disponible en: [https://es.weforum.org/agenda/2023/05/como-la-ia-puede-](https://es.weforum.org/agenda/2023/05/como-la-ia-puede-acelerar-el-desarrollo-integral-de-los-estudiantes-y-mejorar-la-enseñanza/)
- [acelerar-el-desarrollo-integral-de-los-estudiantes-y-mejorar-la-enseñanza/](https://es.weforum.org/agenda/2023/05/como-la-ia-puede-acelerar-el-desarrollo-integral-de-los-estudiantes-y-mejorar-la-enseñanza/)
- Krügel, S., Ostermaier, A. y Uhl, M. (2023). *The moral authority of ChatGPT*. arXiv preprint arXiv:2301.07098.
- Liu, A., Li, Y., Cao, Q., Chen, J., Yang, T., Wu, Z., Gibbs, J., Rasheed, K., Liu, N., Mai, G. y Liu, M. (2023). *Transformation vs Tradition: Artificial General Intelligence (AGI) for Arts and Humanities*. arXiv preprint arXiv:2310.19626.
- Marin, L. y Roeser, S. (2020). *Emotions and Digital Well-being. The rationalistic bias of social media design in online deliberations*. Preprint version of chapter published in 'Ethics of Digital Well-Being: A Multidisciplinary Approach'. Ed. Christopher Burr and Luciano Floridi Springer. ISBN 978-3-030-50585-1. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343757068_Emotions_and_Digital_Well-Being_The_Rationalistic_Bias_of_Social_Media_Design_in_Online_Deliberations
- Markauskaite, L., Marrone, R., Poquet, O., Knight, S., Martinez-Maldonado, R., Howard, S., Tondeur, J., de Lat, M., Shum, S.B., Gašević, D. and Siemens, G. (2022). *Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI? Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100056



- Noguera Fructuoso, I. (2015). *How millennials are changing the way we learn: the state of the art of ICT integration in education*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2015.
- OECD (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris. (pp. 109-151). Disponible en: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Perkins, M. and Roe, J. (2024). *Academic publisher guidelines on AI usage: A ChatGPT supported thematic analysis*. F1000Research 2024, 12:1398. Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.142411.2>
- Peters, M.A., Jandrić, P. and Hayes, S. (2019). *The curious promise of educationalising technological unemployment: What can places of learning really do about the future of work?* Educational Philosophy and Theory. 51:3, 242-254. Disponible en: DOI: [10.1080/00131857.2018.1439376](https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1439376)
- Peters, M.A., Jandrić, P. and Hayes, S. (2023). *Postdigital-biodigital: An emerging configuration*. Educational Philosophy and Theory. 55:1, 1-14, DOI: [10.1080/00131857.2020.1867108](https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1867108)
- Peters, M.A., Jackson, L., Papastephanou, M., Jandrić, P., Lazaroiu, G., Evers, C.W., Cope, B., Kalantzis, M., Araya, . Tesar, M., Mika, C., Chen, L., Wang, C., Sturm, S., Rider, S. & Fuller, S. (2023). *AI and the future of humanity: ChatGPT-4, philosophy and education -Critical responses*. *Educational Philosophy and Theory*, 1-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00131857.2023.2213437>
- Possati, L. M. (2023). *Psychoanalyzing artificial intelligence: The case of Replika*. AI & SOCIETY, 38(4), 1725-1738.
- Preston, J. (2022). *Artificial Intelligence in the Capitalist University. Academic Labour, Commodification, and Value*. Routledge Studies in Education, Neoliberalism, and Marxism. Routledge, Abingdon. Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9781003081654>
- Robinson, S. C. (2020). *Trust, transparency, and openness: How inclusion of cultural values shapes Nordic national public policy strategies for artificial intelligence (AI)*. *Technology in Society*, 63, 101421.
- Roose, K. (2023). *A Conversation with Bing's Chatbot Left Me Deeply Unsettled*. The New York Times. February 16. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2023/02/16/technology/bing-chatbot-microsoft-chatgpt.html>
- Rudolph, J., Tan, S. , Tan, S. (2023). *ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?* *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1).
- Sallam, M. (2023). *ChatGPT utility in healthcare education, research,*



- and practice: systematic review on the promising perspectives and valid concerns. In *Healthcare* (Vol. 11, No. 6, p. 887). MDPI.
- Springer Nature (2023). *Tools such as ChatGPT threaten transparent science; here are our ground rules for their use*. Jan 24, 2023.
- Steele, J. L. (2023). *To GPT or not GPT? Empowering our students to learn with AI*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100160.
- Zuber, N., & Gogoll, J. (2023). *Vox Populi, Vox ChatGPT: Large Language Models, Education and Democracy*. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2311.06207>
- Tao, F. (2022). *A new harmonisation of art and technology: Philosophic interpretations of artificial intelligence art*. *Critical Arts*, 36(1-2), 110-125.
- Torrey Trust y Jeromie Whalen con Chrystalla Mouza (2023). *Editorial: ChatGPT: Challenges, opportunities, and implications for teacher education*. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 23(1), 1-23.
- Twinomurinzi, H. y Gumbo, S. (2023). *ChatGPT in Scholarly Discourse: Sentiments and an Inflection Point*. In *Annual Conference of South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists* (pp. 258-272). Cham: Springer Nature Switzerland. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-39652-6_17
- UNESCO (2021). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Disponible en: <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190175eng.pdf>
- Warschauer, M. and Matuchniak, T. (2010). *New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes*. *Review of research in education*, 34(1), 179-225, p. 213.
- Warr, M., Mishra, P., Henriksen, D. y Woo, L. J. (2023). *A chat about GPT3 (and other forms of alien intelligence) with Chris Dede*. *TechTrends*, 67(3), 396-401.
- Walker Rettberg, J. (2022) *ChatGPT is multilingual but monocultural, and it's learning your values*. Disponible en: <https://jilltxt.net/right-now-chat-gpt-is-multilingual-but-monocultural-but-its-learning-your-values/>
- Wach, K., Duong, C. D., Ejdy, J., Kazlauskaitė, R., Korzynski, P., Mazurek, G., Paliszkiwicz, J. y Ziemia, E. (2023). *The dark side of generative artificial intelligence: A critical analysis of controversies and risks of ChatGPT*. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 11(2), 7-30.



SOBRE TEMAS CANDENTES QUE NOS PREOCUPAN



III.1. La educación temprana como estrategia de transformación

*Ariel Fiszbein **

Existe un fuerte consenso que los sistemas educativos en América Latina sufren de serios déficits de calidad que resultan en pobres niveles de aprendizaje para una proporción excesivamente alta de alumnos. Las mejoras que se han podido observar a lo largo de los años, producto de reformas y esfuerzos de políticas públicas, no han logrado revertir de manera fundamental esos pobres desempeños. La pandemia del COVID-19 y el consiguiente cierre de escuelas al que se vieron expuestos la mayoría de las niñas y niños durante 2020 y 2021 profundizaron estos déficits estructurales.

En esta breve reflexión nos preguntamos qué pasaría si, en lugar de continuar apostando a mejorar la calidad educativa a través de los canales tradicionales (formación y apoyo a la profesión docente, mejoras en la gestión escolar, adaptaciones curriculares y pedagógicas, entre otros) pusieramos el énfasis en mejorar las capacidades con las que las niñas y los niños

llegan a la escuela primaria. En otras palabras, ¿qué pasaría si hacemos una apuesta fuerte a la educación temprana como la fuente de cambio y transformación?

Hagamos el siguiente ejercicio mental. Imaginemos que un gobierno anuncia que toda niña y niño que nazca en 2025 será parte de una nueva iniciativa de apoyo hasta cuando cumplan los seis años. Esa iniciativa consistiría en los siguientes componentes:

- i) Si no cuentan con una cobertura de servicio de salud, el Estado le garantizará la prestación gratuita de todas las visitas preventivas y vacunas que la Organización Mundial de la Salud recomienda;
- ii) Con solo solicitarlo los adultos a cargo, el niño/a recibirá visita semanal de una asistente capacitada que dará orientación sobre cuidados y estimulación temprana a los adultos cuidadores en el hogar;

* Ariel Fiszbein es experto en políticas sociales y educación. Doctor en Economía por la Universidad de California, Berkeley. Execonomista jefe de Desarrollo Humano en el Banco Mundial



- iii) Si el hogar califica como vulnerable de acuerdo con la definición de pobreza vigente en el país, el niño/a recibirá, desde el mes posterior a su nacimiento, una transferencia monetaria automática equivalente al 20% de la línea de pobreza;
- iv) Desde los dos años y hasta los cuatro años, si el hogar califica como vulnerable de acuerdo con la definición de pobreza vigente en el país, los niños tendrán garantizado un cupo (sin costo para la familia) en un centro de cuidados y desarrollo infantil (público o privado) que ofrezca un espacio seguro y amigable orientado al desarrollo a través del juego; y
- v) A partir de los cuatro años, todas las niñas y niños tendrán garantizado un cupo en un centro de educación inicial supervisado por las autoridades educativas correspondientes que incluya un programa de desarrollo de las habilidades de lecto-escritura temprana.

En mayor o menor medida, estos cinco componentes ya forman parte del arsenal de programas públicos en la región: atención primaria de salud infantil, transferencias monetarias (condicionadas y no condicionadas), visitas domiciliarias, centros de desarrollo infantil y centros de educación preescolar no son en sí mismas acciones novedosas. Lo novedoso de este enfoque sería la escala y su carácter sistémico y coordinado, es decir, que las acciones serían parte de

un paquete integral de prestaciones garantizadas.

La evidencia es clara que, bien implementadas, estas acciones tienen impactos importantes sobre el desarrollo infantil. Un niño, una niña que recibe y participa en estas cinco acciones (más allá de las condiciones materiales y de contexto de su hogar) llegará al comienzo de su escolaridad primaria preparado para aprender y continuar su desarrollo intelectual y socioemocional de una manera positiva y proactiva. Si implementamos estas acciones, aun si nada más cambia en el sistema escolar durante esos cinco años (es decir, tenemos los mismos docentes, los mismos directores, las mismas aulas, etc.) los niños que empiecen primer grado en 2030 serán radicalmente distintos a las generaciones previas: mejor preparados para aprender y continuar su desarrollo y crecimiento.

La gradualidad implícita en el enfoque le daría tiempo de adaptación a los sistemas educativos, al mismo tiempo que lo enfrentaría con un horizonte preciso para hacerlo. Para 2027 deberían poder asegurar una oferta adecuada de centros de cuidado y desarrollo infantil para niños de dos y tres años de hogares en situación de pobreza. Para 2029 deberían poder asegurar la capacidad de universalizar la educación inicial para niños de cuatro y cinco años y capacitar a los docentes para la aplicación de un programa de lecto escritura temprana. Al mismo tiempo, tendrían un período de seis años para adecuar las escuelas



y docentes de educación primaria para responder a esta nueva generación de alumnos –tiempo suficiente, por ejemplo, para formar una nueva generación de docentes.

Durante los primeros años, el principal esfuerzo estaría centrado en los sistemas de salud, responsable por la expansión de la atención primaria a los recién nacidos, y de protección y asistencia social, responsables por la expansión de las transferencias monetarias y las visitas domiciliarias. En las tres áreas hay experiencias de rápida expansión en la región que sugieren que con adecuada planificación son realizables. Probablemente, la de mayor dificultad sea la expansión de las visitas domiciliarias para cubrir a todos los recién nacidos viviendo en hogares en situación de pobreza.

Indudablemente, avanzar en un plan de esta naturaleza requiere de una inyección importante de recursos fiscales. Para cada una de las cinco acciones contamos con buenas aproximaciones de cuáles son los costos unitarios bajo condiciones de eficiencia. Las necesidades de recursos adicionales dependerán naturalmente de las brechas de cobertura existentes. Es posible reali-

zar rápidamente estimaciones de necesidades de financiamiento para cada país en base a dicha información.

Desde una perspectiva de políticas públicas, sin embargo, la pregunta más importante no es cuánto costarán estas inversiones sino cuál será su rendimiento social. Más concretamente, la pregunta que debemos responder es si en un plazo de, digamos diez años, estas inversiones tendrán un impacto sobre los niveles de aprendizaje en el sistema escolar que supere el de inversiones de un costo equivalente en cambios en la oferta de servicios educativos (contratación de docentes, aumentos salariales, formación docente, equipamiento, reformas curriculares, entre otros). Dados los bajos retornos que esas inversiones han tenido en el pasado sobre los niveles de aprendizaje, es altamente probable que la inversión en educación temprana resulte más provechosa.

Cómo mínimo, debemos considerar esta alternativa e intentar responder de manera empírica la pregunta acerca de los retornos esperados de una estrategia que enfatice la inversión en educación temprana por sobre una estrategia de inversión en intervenciones más tardías.





III.2. Dos desafíos contemporáneos para la educación: civismo y tecnologías

José Joaquín Brunner *

Civismo

Es usual escuchar que las democracias necesitan una ciudadanía educada para sobrevivir y florecer. Y hay razones que sustentan ese aserto. Sin embargo, también es cierto que pueblos altamente educados han convivido con la barbarie del fascismo (piense usted en Alemania e Italia), o bien, se han inclinado ante líderes autoritarios que desprecian las instituciones y prácticas democráticas (como ocurrió con Trump en EE. UU. y sucede hoy en países culturalmente ricos como Hungría y Polonia). Incluso, otras sociedades europeas con sólidas tradiciones educacionales han visto crecer últimamente movimientos nacionalistas, intolerantes y reaccionarios.

De modo que el vínculo entre educación y democracia no es lineal ni corre en una sola dirección.

Ante todo, la educación formal —nuestro sistema de escolarización obligatoria— juega un papel fundamental. Forma en conocimientos y habilidades imprescindibles para el desarrollo de una ciudadanía democrática. Familiariza a la población con las reglas de la *polis*. Enseña a apreciar sus instituciones y a

comprender el rol que juegan para sostener la vida en común. Sin embargo, sabemos que en esos aspectos nuestra educación cívica en América Latina es débil y da lugar al cinismo frente a las reglas, a un sentimiento hostil hacia las instituciones y a una convivencia crispada por el resentimiento y sus voces en las redes sociales.

En perspectiva democrática, la escuela debería hacerse cargo, además, del progresivo desarrollo de la autonomía personal, el ejercicio de las propias libertades y derechos, la obligación de asumir responsabilidades y las capacidades para convivir dentro de un pluralismo cada vez mayor de ideas, creencias, valores éticos, orígenes étnicos y sociales, orientaciones y preferencias de estilos de vida. Si nos atenemos a la evidencia sobre el deteriorado clima interno de numerosos centros educativos, la violencia latente en ellos (y que a veces estalla), la anomia y el deterioro de la autoridad docente, el cuadro resultante es desfavorable para el futuro de nuestras democracias.

En efecto, la oportunidad de vivir una buena vida en una sociedad democrática requiere un conjunto variado de des-

* Profesor titular de la Universidad Diego Portales donde dirige el Programa de Doctorado de Educación Superior impartido juntamente con la Universidad de Leiden, Países Bajos. Asimismo, la Cátedra UNESCO de Políticas y Sistemas Comparados de Educación Superior. El presente ensayo cuenta con el apoyo del Proyecto Fondecyt 1221758 de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) del Gobierno de Chile.



trezas y virtudes: manejo de los códigos fundamentales de la cultura contemporánea como alfabetización comprensiva, numérica y digital; razonamiento crítico; capacidad de colaborar entre diferentes, y voluntad de participar en los asuntos de la comunidad y de deliberar en público sobre ellos.

Sin embargo, no cabe cargar a la escolarización K-12 toda la factura del sostenimiento democrático. Pues bien sabemos que, al lado de este proceso institucional, y con un peso cada vez más gravitante, la educación no formal—del hogar y los pares, del vecindario y la comunidad, de los medios de comunicación y la cultura— juega también un rol crucial. En efecto, aprendemos y nos formamos en múltiples espacios que, sin haber sido diseñados con intenciones y propósitos propiamente educativos, sin embargo, inciden en nuestras formas de pensar y de ser, de actuar y convivir, de hacer y saber; en fin, de conducir nuestras vidas en las esferas privada y pública.

Dewey, el famoso filósofo y educador norteamericano de comienzos del siglo XX, subrayaba precisamente esos factores como base para una experiencia social compartida. La escuela era un punto focal de ella, pero, a su lado, la educación no formal contribuía a lo largo de la vida. Para él, lo más importante del vínculo entre democracia y educación (título de su famoso libro de 1916) era adquirir la capacidad de participar en los procesos de la sociedad y adap-

tarse flexiblemente a las cambiantes condiciones del entorno. Y el aprendizaje de esas aptitudes ocurriría tanto dentro como fuera de la escuela. Al final, sostenía él, lo decisivo es aprender a aprender, frase que Dewey, se dice, usó por primera vez en el sentido que hoy le atribuyen las ciencias de la educación.

Es evidente que nuestro entorno de vida y aprendizaje se ha visto alterado desde hace un tiempo por una conjunción de severas crisis —económica, social, sanitaria, institucional y de gobernabilidad—, lo que afecta de variadas maneras nuestros procesos formativos. La educación democrática de las sociedades se halla así puesta en tensión. Y, en medida importante, su futuro dependerá de las interacciones que se establezcan entre democracia y educación; esa continua experimentación, como diría Dewey, a través de la cual nos adaptamos a circunstancias cambiantes. Uno de los mayores retos es, paradójicamente, el de cómo incorporar a los procesos de enseñanza y aprendizaje las nuevas formas de inteligencia generadas por la tecnología.

Tecnología

La aparición de la inteligencia artificial (IA) ha abierto un debate sobre su lugar en la educación formal, no formal e informal, con posturas extremas: quienes prevén un fin de la escolarización y quienes que acogen con entusiasmo esta invención. Sin duda, esta interfaz



conversacional tiene una capacidad excepcional de generar textos, con usos variados. Así también, sus riesgos son diversos.

De hecho, el fenómeno del GPT-4 provocó desde el primero momento un candente debate sobre el futuro de la educación. ¿Qué papel jugará la inteligencia IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje? ¿Estamos al comienzo de una nueva era tecnológico-cultural, como antes ocurrió con el paso de la cultura oral a la escrita, luego a la imprenta, a la educación obligatoria y, más recientemente, al Internet? ¿Es hora de celebrar o de condolerse? Las reacciones tienden a ordenarse en dos extremos opuestos: apocalípticos e integrados, según los llamó Umberto Eco en su famoso libro. Ante cambios tecnológicos disruptivos de la comunicación humana—que amenazan con impactar todas las esferas de la sociedad, sugirió él—unos anuncian el infierno, otros el cielo.

GPT-4, primera aparición masiva de IA levantada sobre internet posee precisamente ese carácter disruptivo transversal. Los apocalípticos prevén el fin de la escolarización, la que próximamente sería reemplazada por el aprendizaje basado en IA. La mimesis y el plagio en lo inmediato —y eventualmente, la absorción de lo humano por una super IA general, que tomaría el control del proceso evolutivo— serían nuestra puerta de entrada a una distopía infernal. Al contrario, los integrados acogen la

IA y sus promesas de emancipación, entregándose por entero a ella, confiados en que pronto se invertirá la famosa fórmula de TS. Eliot: la sabiduría se transformará en conocimiento y este en información. Llegaremos así al cielo impulsados por los datos. Por mi parte, sin ser apocalíptico ni integrado, decido cortar por lo sano y realizo el siguiente diálogo con el *chatbot*.

Interrogo a GPT-4 sobre cuál será el papel de la IA en la educación. Sus aportes más significativos, responde, serán: personalización del aprendizaje, retroalimentación inmediata, análisis de datos y predicción del desempeño estudiantil, automatización de tareas administrativas, aprendizaje a distancia y accesibilidad, desarrollo de habilidades esenciales para tener éxito en la sociedad actual, enseñanza adaptativa en función de las cambiantes necesidades de los estudiantes y el contexto educativo.

No estoy impresionado; la respuesta nos sitúa en terreno conocido. Replico que ella semeja el lenguaje experto empleado por los organismos internacionales y los expertos de la industria. Argumento que probablemente esto se deba a las limitaciones propias del Chat GPT-4, cuyos textos reflejan una suerte de opinión promedio de la enorme cantidad de información con que ha sido alimentado y entrenado.

Contestación inmediata (textual): tienes razón en que la IA, como GPT-4, generalmente genera respuestas basa-



das en la información y patrones aprendidos de grandes conjuntos de datos. Aunque estos modelos pueden generar respuestas que parezcan coherentes y bien fundamentadas, es importante tener en cuenta sus limitaciones en términos de creatividad, reflexión crítica y serendipia.

Y agrega (textual): la IA, en su estado actual, no puede reemplazar el pensamiento crítico y la creatividad humanos. Los modelos de lenguaje como GPT-4 están diseñados para generar respuestas basadas en patrones y correlaciones presentes en los datos de entrenamiento, pero carecen de la capacidad de razonamiento abstracto y de la comprensión profunda de conceptos que caracteriza a los seres humanos.

Con todo, retruca, la IA puede servir como “lluvia de ideas” o una herramienta para generar opiniones que ayuden a los usuarios a explorar nuevas perspectivas y enfoques.

Aprovechándome de esta apertura, pregunto mi interlocutor cuáles innovaciones serían hoy más necesarias en Chile para compensar educacionalmente las desigualdades de origen sociofamiliar. Propone diez cuyo encabezamiento copio: redes de apoyo comunitario, escuelas comunitarias y cooperativas, tutoría y mentoría entre pares, aprendizaje basado en la experiencia y el servicio comunitario, becas y subvenciones para estudiantes desfavorecidos, conexión entre educación y empleo, educación

financiera y emprendimiento, acceso a la tecnología y recursos educativos en línea, intercambios culturales y educativos, y evaluación y seguimiento continuo del impacto de las intervenciones.

No está mal, me digo a mí mismo, aunque tampoco aquí hay nada especialmente sorprendente. Decido entonces indagar sobre los principales riesgos frente a los avances de la IA en la educación. Menciona cinco que enuncia de la siguiente forma: primero, puede agravar la brecha digital y la desigualdad; segundo, puede llevar a la deshumanización y despersonalización del aprendizaje, al reducir la interacción entre estudiantes y educadores y tratar a los estudiantes como datos en lugar de individuos; tercero, los algoritmos de IA pueden perpetuar y amplificar los sesgos y la discriminación existentes; cuarto, produce preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos, y, quinto, podría fomentar una dependencia excesiva de la tecnología y disminuir la capacidad de los estudiantes para pensar de manera crítica y resolver problemas de manera independiente (citado textualmente). Dejo hasta aquí el diálogo. No siendo yo ni apocalíptico ni integrado, concluyo que estamos ante una encrucijada tecnológico-cultural donde no resulta fácil saber qué posición adoptar. Chat GPT-4, qué duda cabe, es una interfaz conversacional que posee una capacidad extraordinaria de generar textos y ‘dialogar’ a partir de un poder sobrehumano de memoria, de procesamiento de palabras y de manipular información



en respuesta a las más variadas cuestiones. Sus posibles usos son, como vimos, variados.

Sin duda, es solo el comienzo. Al final del día, será el uso continuo, masivo, reflexivo, de la IA lo que permitirá probar las potencialidades reales, las virtudes y las capacidades de autoaprendizaje de estas interfaces.

Los riesgos y problemas que traen aparejadas son también variados. La UNESCO, en un reciente informe (UNESCO, 2021), menciona algunos: cuestiones de integridad académica, falta de regulaciones, preocupaciones de privacidad, sesgo cognitivo, desbalances de género y diversidad, desigual acceso, comercialización. Uno puede fácilmente imaginar otros adicionales: esquematismo,

falta de creatividad, adormecimiento del espíritu crítico, sobreabundancia de información, sesgos ideológicos, respuestas erróneas, dificultad para pensar sobre el futuro, etc.

Y, lo más grave de todo, sin duda, la probabilidad de que esta revolución tecnológico-cultural, igual como las anteriores —escritura, imprenta, escuela e internet— termine profundizando las brechas educacionales entre clases, grupos e individuos, creando nuevas ventajas y desventajas.

Los propios portentos tecnológicos — como la IA— no tienen solución para ese riesgo y desafíos. Por eso, hacerse cargo de ellos quedan en manos de la política, el Estado y la imaginación moral de la sociedad.

REFERENCIAS

UNESCO (2021). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Disponible en: <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190175eng.pdf>





III.3. Para mejorar la educación, aprovechemos nuestra información

*Alejandro J. Ganimian **

En las últimas dos a tres décadas, la mayoría de los países de América Latina han desarrollado y/o consolidados sistemas de información que incluyen no sólo datos acerca del desempeño de los estudiantes en la escuela (tasas de promoción, repetición y deserción) sino también acerca de sus conocimientos y habilidades (pruebas estandarizadas de matemática y lengua) y, asimismo, encuestas de directores, docentes y estudiantes administradas simultáneamente. Éste ha sido un gran logro técnico y político; resultado de un liderazgo sostenido de política pública, de consensos acerca de la importancia de la información entre sectores de la sociedad civil con diferentes ideologías, y de la dedicación y rigurosidad de equipos de especialistas.

Sin embargo, en muchas de nuestras naciones, esta información todavía no se aprovecha. Por ejemplo, desde 1996, el gobierno federal de la Argentina realiza un Relevamiento Anual en el que le solicita a todas las escuelas públicas y privadas del país (a través de los minis-

terios de educación de las 23 provincias y Ciudad Autónoma de Buenos Aires) que recolecten y reporten datos sobre el desempeño escolar de sus alumnos. Una parte de estos datos se publica todos los años en Anuarios Estadísticos, presuntamente con el objetivo de rendir cuenta a la ciudadanía. Pero dado que pocas personas saben que estos datos existen, y aún menos de ellas pueden encontrarlos en la web, descargarlos en sus computadoras y analizar lo que estos dicen, se han convertido en un compromiso formal de limitada utilidad.

Algo similar suele ocurrir con las pruebas de desempeño académico. Desde 1993, el ministerio de educación de Argentina coordina, con la colaboración e implementación de los 24 ministerios educativos jurisdiccionales, evaluaciones estandarizadas de aprendizaje estudiantil. De 1993 al 2013, éstas se llamaban el Operativo Nacional de Evaluación (ONE) y desde 2016, se cambiaron varios aspectos y se comenzaron a llamar Aprender. En este caso, existen tres problemas de aprovechamiento.

* Profesor asistente de psicología y economía aplicada en la Escuela de Educación, Cultura y Desarrollo Humano Steinhardt de la Universidad de Nueva York. Tiene un doctorado en Análisis Cuantitativo de Política Educativa de la Universidad de Harvard, donde fue un becario del Programa Multidisciplinario de Inequidad y Política Social, una maestría en Investigación en Educación de la Universidad de Cambridge, donde fue un becario de la Fundación Bill & Melinda Gates, y una licenciatura en Política Internacional de la Escuela de Servicio Internacional de la Universidad de Georgetown. Antes de su posición actual, fue postdoctorado en el Centro de Acción contra la Pobreza Abdul Latif Jameel (J-PAL) en Nueva Delhi, India fundado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).



El primero es de previsibilidad de frecuencia. Las pruebas ONE pasaron de ser anuales (de 1993 al 2000) a ser bianuales (del 2002 al 2007) y después trianuales (del 2010 al 2013). Esto por sí mismo no nos dice mucho. Pero cuando se considera también que, para su última edición en el 2013, el gobierno tomó dos años y medio para publicar los resultados y cuando lo hizo, los publicó por región (no por jurisdicción), sin desagregación por ámbito o gestión escolar, ya sea por falta de competencia o por intencionalidad, se limitó considerablemente su potencial uso. En el 2016, Aprender intentó revertir esta tendencia, pero su frecuencia todavía no es clara y depende de la voluntad del gobierno de turno.

El segundo problema es de credibilidad. Aún las evaluaciones “censales” (que deberían incluir a todas las escuelas y estudiantes del país), todavía excluyen a 2 de cada 10 estudiantes de primaria y 3 de cada 10 estudiantes de secundaria. (En algunas provincias, se excluye a 7 de cada 10 estudiantes de primaria y 6 de cada 10 de secundaria). Si se compara el porcentaje de estudiantes en los niveles más bajos y altos de la prueba con los de evaluaciones regionales (por ejemplo, el Estudio Regional Comparativo y Explicativo de la UNESCO) e internacionales (como el Programa para la Evaluación de los Alumnos de la OCDE), los primeros son consistentemente muchísimo más optimistas y, por ende, favorables para el gobierno de turno, que los segundos. En varias

ocasiones, las pruebas registran mejoras que son difíciles de reconciliar con la realidad.

Por ejemplo, los resultados de sexto grado primaria del 2022 sugirieron que, en un año, los estudiantes volvieron a sus niveles de aprendizaje de la pre-pandemia. Y las mejoras más amplias se dieron en provincias que tradicionalmente no han logrado proveer una educación de calidad a todos sus estudiantes. Y también se dieron mientras el mundo entero, incluyendo países de alto ingreso, registraban pérdidas de aprendizaje históricas de las cuales todavía no se habían recuperado. Nuevamente, esto por sí mismo no nos dice mucho. Pero la escasa información que se publica acerca de los procesos de muestreo, la selección de ítems y la reciente práctica de diseminar resultados en los medios antes de tener informes completos a nivel nacional y jurisdiccional socaba la confianza social en las pruebas. Mientras todo esto continúe, solo quienes apoyan al gobierno de turno creerán sus resultados.

El tercer problema es de cómo presentar los resultados. A diferencia de la gran parte de las evaluaciones nacionales en otros países, y de las evaluaciones regionales e internacionales, las de Argentina no publican el puntaje promedio de los estudiantes. Esto hace que cualquier comparación (entre jurisdicciones o grupos de escuelas/estudiantes) tenga que hacerse de forma separada para el porcentaje de es-



tudiantes en el nivel bajo, medio y alto de la prueba. Los informes nacionales y jurisdiccionales son principalmente una serie de tablas y gráficos sin un análisis transparente de las tendencias observadas (y casi inexistente mención de desmejoras). En el 2016, el gobierno nacional había empezado a entregarle a cada escuela sus propios resultados para que puedan diagnosticar sus dificultades. Supuestamente, tal esfuerzo continúa en alguna medida hasta el momento, pero se desconoce su formato o frecuencia.

Afortunadamente, dos investigaciones en las que he tenido el placer de participar sugieren que es posible ayudar a los directores de escuela y docentes de clase a usar mejor los datos educativos. Desde el 2013, junto a Rafael de Hoyos y Peter Holland del Banco Mundial, trabajamos con dos jurisdicciones (La Rioja y Salta) para administrar evaluaciones de desempeño estudiantil de matemática y lengua a estudiantes de escuelas primarias al final de cada año y compartir los resultados (haciendo énfasis en los contenidos y habilidades con mejores y peores resultados) a comienzos del año siguiente.

En La Rioja, la información por sí misma llevó a mejoras en la gestión escolar (los directores la utilizaron más para tomar más decisiones), en la enseñanza de clase (los docentes les asignaron más trabajo a los estudiantes durante la clase y como tarea) y en el aprendizaje de los estudiantes (llevando a mejoras

de aprendizaje, no solo en las pruebas diseñadas por el equipo de evaluación, sino también en las evaluaciones nacionales).

En Salta, la información por sí misma no logró mejoras (posiblemente, porque los directores necesitaban mayor apoyo para utilizarla), pero la combinación de esta información con talleres para el desarrollo, monitoreo e implementación de planes de mejora escolar y tableros en línea que facilitaban su monitoreo llevó a mejoras en la calidad de enseñanza, autoconfianza de los estudiantes y participación en actividades extracurriculares, reducciones en instancias de discriminación y *bullying* y en las tasas de repetición. De hecho, estas reducciones en la repetición se mantuvieron un año después de que la iniciativa concluyó. Dado que asignamos aleatoriamente a las escuelas a cada una de estas intervenciones, nuestros estudios nos permiten concluir que éstas causaron las mejoras que detectamos.

Las evaluaciones de impacto como las que nosotros hemos realizado en La Rioja y Salta toman considerable tiempo, esfuerzo y por, sobre todo, financiamiento para recolectar datos. Pero como dije al principio, el gobierno nacional y los jurisdiccionales (en el caso de Argentina) ya recolectan información que se podría aprovechar con un propósito similar. Por ejemplo, desde el 2019, vengo trabajando con la Provincia de Mendoza para aprovechar que han asignado un identificador único a



cada alumno (lo que les permite seguir a cada alumno a lo largo de su entera trayectoria educativa, sin importar si se cambian de escuela), digitalizado todos sus datos educativos (tanto de desempeño escolar como de aprendizaje) y realizado múltiples relevamientos de datos adicionales cada año (incluyendo un censo de fluidez lectora).

En el 2022, evaluamos el impacto de tres políticas educativas: juegos para promover el desarrollo de habilidades sociales-emocionales en el nivel inicial; mensajes de texto a padres para reducir el ausentismo de sus hijos e hijas a la escuela en el nivel primario; y notificaciones a los estudiantes de sus oportunidades para rendir sus materias previas en el nivel secundario. Dado que Mendoza ya cuenta con una infraestructura de datos robusta, no debimos recolectar un solo dato adicional (aunque en algunos casos lo hicimos como complemento—incluyendo grupos focales cualitativos con los padres). Para el 2023, a menos de un año del despliegue de

tales políticas educativas, el gobierno ya podría saber si funcionaron y de ser así, en qué escuelas funcionaron mejor, para poder decidir si las iba a expandir al resto del sistema.

No todos los sistemas educativos de la Argentina están en la posición de Mendoza, ni todos los sistemas de América Latina están en la de Argentina. Pero el argumento que hago sobre mi país parece aplicable a varios de nuestros vecinos: recolectamos mucha información educativa, hasta el momento la hemos utilizado en una manera excesivamente formalista o política y podríamos aprovecharla muchísimo más para tomar decisiones informadas de política pública. Este cambio se puede lograr utilizando mejor la información que ya tenemos y apoyando (en sistemas de gobierno federales) a sistemas subnacionales a producir información adicional. Si queremos mejorar la educación, comencemos aprovechando el esfuerzo que ya realizamos.





III.4. Desafíos para la Educación y el Trabajo para Iberoamérica en el siglo XXI

*Gustavo Gándara **

Estado de situación

El desarrollo con inclusión en nuestras sociedades iberoamericanas, ubican a la educación y el trabajo como los ejes centrales para un proceso virtuoso de crecimiento, mejoras económicas, tecnológicas, en las condiciones de trabajo, en la modernización de las relaciones laborales, en una transición justa a la sociedad del conocimiento con integración social. El trabajo será el gran organizador social, así como las calificaciones y la formación profesional los ordenadores de las trayectorias de las y los trabajadores en una agenda vinculada al trabajo del futuro.

Los mercados de trabajos en Iberoamérica se encuentran altamente fragmentados y atravesados por brechas significativas en materia productiva, de empleo y de calificaciones. Podemos identificar grandes segmentos de unidades productivas o empresas, así como de las y los trabajadores con brechas significativas en cuanto a condiciones de trabajo, acceso a tecnología, calificaciones, ingresos, entre otros factores.

En primer lugar, una franja más dinámica, con empresas modernas e innovadoras, y con empleados formales, de buenos salarios y alta productividad (en ciertos casos, competitiva a nivel internacional). Un segmento medio o tradicional, donde habitan la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, que se sustentan con dificultades dentro del mercado interno y con una alta incidencia de la informalidad laboral y la precariedad de los procesos de trabajo. Finalmente, se observa un segmento más desfavorecido, con serios problemas de productividad, de salarios y de falta de una inserción virtuosa en las cadenas de valor.

Depende de lo que se haga, el escenario futuro podrá ser de incremento de estas brechas entre sectores, donde los más rezagados cada vez sean más y con menos posibilidades de integración. O se puede avanzar en un futuro que, paulatinamente, vaya planteando transiciones positivas y virtuosas entre estos distintos segmentos. Esto último requiere, como condición necesaria, la intensificación del Diálogo Social, a través, por ejemplo, de la creación de instituciones

* Arquitecto. Magister en Administración de la Educación. Miembro de las Secretarías de Formación y de RRII de la CGT. Integra la Comisión de Planificación y Presupuesto del CINTERFOR/OIT. Director Ejecutivo de la Fundación UOCRA y del Observatorio. Miembro del Consejo Asesor de la OEI. Titular de la Cátedra de Formación Profesional de la Carrera de Relaciones del Trabajo/UBA. Director del Centro Integral de Formación para la Industria de la Construcción. Vicerrector del Instituto UOCRA/Educación Superior. Editor de Aulas y Andamios Editora.



formales que sistematicen y brinden un marco estructurado de concertación social. Se debe puntualizar que esta sería una primera política de nivel macro que funcionaría como condición de posibilidad para transformaciones profundas en el campo de la educación y el trabajo.

Por ello es importante señalar algunos lineamientos de política pública:

Por un lado, un eje clave es la **concertación social para las políticas de empleo y formación**. Pensar las políticas de empleo y educación en nuestra región resulta de carácter estratégico para abordar cualquier proyecto de desarrollo productivo con inclusión social, dada la centralidad del problema del trabajo como gran organizador social. Un elemento central para pensar estas políticas refiere al modo de construir la acción pública de empleo y formación con la participación, en su diseño e instrumentación, de los actores del mundo del trabajo -representantes de los trabajadores y de los empresarios-. Esto implica diálogo social para pensar una transición de la informalidad a la formalidad donde el actor sindical y el conjunto de los actores del mundo del trabajo formen parte de la discusión de estas políticas públicas. Un tipo de intervención pública para una transición justa con eje en la concertación social como instrumento político de desarrollo y aplicación de las políticas de empleo, dando respuestas a todos los segmentos del mercado de trabajo: al sector más diná-

mico, al sector tradicional y al informal y de mayor precariedad.

Por otra parte, es clave **la instrumentación de las políticas de educación y trabajo**, para lograr articular una transición tecnológica justa, además de una transición en el mercado de trabajo y las ocupaciones, de una transición en las calificaciones y hacia mejores condiciones de trabajo. A su vez, plantear un sendero de transición de la informalidad a la formalidad, por ejemplo, en los casos de las cooperativas, con acceso a derechos a dichos trabajadores. Por último, lograr que los trabajadores que reciben algún beneficio social tengan como contraprestación un esfuerzo educativo orientado a oficios requeridos sectorialmente y demandados por las unidades productivas de dichos sectores.

En el caso de las **relaciones laborales y las políticas de educación y trabajo**, estas políticas sobre los sectores informales deben ser acompañadas por los esquemas de relaciones laborales vigentes y siempre con el horizonte del trabajo calificado y protegido que son factores indispensables en los mercados de trabajo de Iberoamérica en las próximas décadas. Esto se puede lograr mediante la búsqueda de mecanismos asociados a los convenios colectivos de cada sector y de cada país, incluyendo dispositivos de inspección y registración, formación y capacitación, centralmente para aquellos trabajadores que se encuentran por fuera de los sistemas formales de producción y trabajo. Esto



implica, también, definir las ocupaciones actuales y aquellas de transición, para considerar procesos de transferencia de tecnologías y formación profesional.

Reflexiones finales

En síntesis, es necesario destacar que cualquier transformación educativa tiene que estar vinculada con un modelo de desarrollo económico y social inclusivo. Esto implica que los actores del mundo laboral, productivo y científico tecnológico tienen que ser partícipes, junto al Estado, de estas transformaciones. Por ello, el tripartismo es el modo de construir una política educativa vinculada con las principales demandas sociales y económicas de la comunidad nacional. Este enfoque requiere integrar de manera sistémica todos los dispositivos educativos para permitir procesos de movilidad social ascendente; en otros términos, favoreciendo transiciones justas en lo económico, lo laboral, lo educativo, lo tecnológico, etc.

No obstante, no se debe soslayar que la calificación de los trabajadores es el componente dinámico de la productividad y de la creación de valor y riqueza social. Por supuesto de manera complementaria con los avances tecnológicos cristalizados en capital fijo, pero sin olvidar que es el saber de los trabajadores la fuente principal de desarrollo económico y social, que da dinamismo a dicho capital. Son sus saberes de dominio de las nuevas tecnologías la clave de la productividad.

Por ello, la capacitación y formación profesional a lo largo de la vida, no es sólo un derecho social, sino que implica dimensiones económicas, tecnológicas y productivas. La integración de los saberes técnicos y formales que brinda la educación sistemática junto a los saberes de la experiencia social y productiva de los trabajadores es la clave del aprendizaje en comunidad y del crecimiento económico de la sociedad.

Es por ello, también, fundamental el papel de las empresas y su responsabilidad en la formación de sus trabajadores, que entiendan que la fuerza de trabajo calificada es central para su propio desarrollo y crecimiento; por ello es importante que incorporen la formación profesional de sus empleados no como un acto puntual sino como un proceso permanente y continuo.

Por último, es clave señalar que las empresas deben abordar la capacitación de sus trabajadores en articulación con las políticas públicas de formación profesional en una integración virtuosa público-privado. En este aspecto Iberoamérica tiene una rica tradición en materia del tripartismo asociado a su modelo de relaciones laborales y dentro de ello a los sistemas de formación profesional. En este aspecto, el actor sindical, también brinda una mirada de conjunto sobre la problemática de los trabajadores en cada sector de actividad y producción, por ello la centralidad de su experiencia en el campo de la educación y el trabajo.





III.5. ¿Está cambiando la educación superior?

*Francesc Pedró **

Los ensayos sobre la transformación educativa se acostumbran a dividir en dos grupos: los que apuestan por una visión mesiánica y los que lo hacen por un pesimismo exacerbado. Los primeros tienden a ser grandilocuentes, con un lenguaje que transita entre la épica y la poesía, y tienden a dejar al lector anonadado, pero sin una idea clara de cómo avanzar o de qué empezar a hacer hoy mismo. Los segundos, en cambio, lo sumen en un estado de aceptación de la enésima inevitable desgracia que se cierne sobre nuestras jóvenes generaciones. Es posible que estas dos aproximaciones sean, en cierto modo, complementarias y que la lectura de textos o el visionado de charlas alternando ambas sea un modo de promover el progreso y la reflexión en un proceso dialéctico.

En esta contribución se ha optado por un acercamiento a la transformación de la educación superior que intenta describir y analizar tendencias de las que apenas empezamos a tener indicios. Tal vez así se corra el riesgo de pecar de conservadurismo o quizás, sencillamen-

te, de incrementalismo. Pero lo cierto es que la salida de la pandemia parece haber demostrado a todas luces que, lejos de cambios radicales, la educación superior es mucho más proclive a la continuidad que al cambio radical, moderada como está por su proverbial capacidad de fagocitación de las amenazas y de digestión de las oportunidades. La educación superior cambia, sí, pero preservando siempre la continuidad de aquellos elementos que la propia comunidad académica considera esenciales y que siguen atrayendo a los estudiantes, por lo menos por el momento.

Hay, en este sentido, tres cambios que dejan entrever, una vez más, una progresiva evolución: en los perfiles de los estudiantes, en parte derivados de las dinámicas demográficas; en la configuración de la provisión de educación superior, tanto en sus modalidades como en la naturaleza de los programas; y, finalmente, en las metodologías pedagógicas.

La perspectiva tradicional sobre la educación superior es que su oferta edu-

* Francesc Pedró es desde mayo de 2019 director del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO IESALC). Previamente, lideró el servicio de asesoramiento en políticas educativas, incluyendo las revisiones de las políticas nacionales, así como estudios comparativos internacionales en el sector de educación de la UNESCO en París (Francia) desde 2010. Con anterioridad, trabajó en el Centro de Investigación e Innovación Educativas (CERI) de la OCDE donde, como analista político senior, fue responsable de proyectos como Teaching and Learning International Survey (TALIS) y New Millennium Learners Project. También dirigió las revisiones de la investigación educativa en los países de la OCDE y el proyecto sobre Innovación Sistemática en Educación. Francesc (Barcelona, 1960) se licenció en educación en la Universitat Autònoma de Barcelona y obtuvo un doctorado con una tesis sobre educación comparada en la UNED (Madrid). Posteriormente, realizó estudios postdoctorales en Políticas Públicas Comparadas en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres (Reino Unido).



cativa preexiste a los estudiantes y que son ellos los que deben esforzarse para cumplir con los proverbiales requisitos de exigencia académica. De acuerdo con ello, y visto el valor que la sociedad y el mercado laboral otorgan a las credenciales obtenidas en educación superior, lo importante sería mantenerse fiel al carácter selectivo y meritocrático que hasta ahora ha garantizado un buen retorno de la inversión a quienes se gradúan.

En América Latina y el Caribe es de sobras conocido el fenómeno de la explosión de la demanda que se saldó con un crecimiento cuasi anárquico de la oferta con una notable ausencia de regulación estatal. Con el tiempo se ha generado un proceso de saneamiento progresivo de la demanda, gracias a la actuación de las agencias de aseguramiento de la calidad y de los gobiernos. Pero ahora que parecía haberse logrado un mejor equilibrio, empiezan a notarse indicios de que la demanda de educación superior por parte de los jóvenes está retrocediendo, incluso allí donde los gobiernos están realizando importantes esfuerzos para mejorar la equidad en el acceso y la inclusión. Las razones de este retroceso son múltiples.

La primera y más clara es la reducción del volumen de jóvenes no compensada por la mejora de las tasas de graduación en la secundaria: el porcentaje de jóvenes que se gradúa en secundaria sigue creciendo, pero el universo de jóvenes se reduce por causas demográficas.

Esta reducción tenderá a acelerarse en el horizonte 2030 y aún más 2050. La segunda razón es la relación precio-valor de la educación superior. Si la pandemia ha debilitado el poder adquisitivo de las familias de clase media o baja, también ha acelerado la percepción de que lo que se ofrece no parece garantizar un retorno de la inversión tan interesante como años atrás, o que este retorno se difiere a demasiado largo plazo. Las ofertas de bajo coste se concentran en titulaciones en las que existe ya una saturación importante. Y las alternativas formativas, como los programas de formación profesional y técnica, de menor duración y precio, y aún más los programas cortos parecen ofrecerles mejores opciones de ocupación. ¿Pan para hoy, hambre para mañana?

Un segundo cambio está relacionado con las modalidades de provisión y la naturaleza de las ofertas de educación superior, en particular en un horizonte de educación a lo largo de la vida. Las instituciones de educación superior están empezando a ver que hay un grupo poblacional mayoritario cuyas necesidades de desarrollo de capacidades para la vida y para el trabajo no han sido debidamente atendidas hasta el momento. Representan un público con unas necesidades y unas características específicas que se traducen en la demanda de una mayor flexibilidad: en las modalidades de provisión, donde la reina es la educación virtual; en los mecanismos de acceso, donde la clave está en el reconocimiento de itinerarios formativos no



formalizados como, por ejemplo, a partir de la experiencia laboral; y, finalmente, en los contenidos de los programas y su duración, en un horizonte más cercano al utilitarismo cortoplacista como, por ejemplo, se acostumbra a reflejar en las micro credenciales.

La pregunta inevitable es si una mayor atención a la formación de adultos se convertirá, o no, en una estrategia que permita compensar la disminución de la demanda juvenil y, al mismo tiempo, si se convertirá en una expresión real del compromiso de las instituciones con la educación a lo largo de la vida. En América Latina y el Caribe es difícil imaginar una estrategia educativa de futuro que no contemple el desarrollo de políticas de educación a lo largo de la vida con un papel protagonista de las instituciones de educación superior.

El tercer cambio es el metodológico. Desde finales del siglo XIX, ha habido llamamientos recurrentes a reconsiderar el modelo predominante de provisión de educación superior, dadas sus insuficiencias ante las cambiantes demandas y expectativas sociales y económicas. Especialmente durante la pandemia, los artículos de prensa, las emisiones de televisión y una gran cantidad de parloteo en los medios sociales han venido mostrando un creciente acuerdo sobre la importancia de cambiar el paradigma que sigue siendo globalmente predominante - y que muy probablemente seguirá siéndolo cuando la apariencia de transformación radical provocada por la

epidemia ya empieza a desvanecerse. La idea de que, si no hubiéramos heredado la enseñanza superior tal como es, nuestras actuales opiniones sobre la educación nos impulsarían a construir un sistema enormemente diferente es ya una certeza.

Muchos debates sobre la educación superior parten del supuesto de que la realidad de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes está trufada de métodos altamente innovadores. Sin embargo, es difícil encontrar pruebas empíricas sobre cómo se está impartiendo la enseñanza en las aulas universitarias. Dos ejemplos demuestran que el método de enseñanza más utilizado, la clase magistral, apenas se ajusta a la retórica de la innovación que suele poblar los discursos sobre la enseñanza superior. El primer ejemplo procede de un examen de las principales estrategias pedagógicas utilizadas en los programas de administración de empresas de más de 200 universidades europeas. En ese ámbito, en el que el desarrollo de habilidades y competencias prácticas en gestión es tan importante, resulta difícil entender por qué el método más utilizado sigue siendo la clase magistral, frente a la resolución de problemas o el trabajo sobre estudios de casos -si bien una buena clase magistral puede ser inspiradora y convincente, no es apropiada para el desarrollo de habilidades que promueven la agencia y la autorregulación, mientras que un enfoque práctico podría ser mucho más adecuado.



Un segundo ejemplo procede del análisis de la evolución de las estrategias de enseñanza en los programas de economía de las facultades y universidades estadounidenses durante las dos últimas décadas. Una vez más, las expectativas se ven defraudadas por los hechos: la estrategia docente más utilizada es la lección magistral. Además, el examen de la evolución de las estrategias de enseñanza en las dos últimas décadas muestra que la lección magistral ha seguido siendo el método más utilizado, apoyado cada vez más por las presentaciones por ordenador. Estas últimas han aumentado a un ritmo que duplica el de las estrategias que podrían vincularse fácilmente a estrategias más interactivas o centradas en el alumno, como el aprendizaje cooperativo o los debates entre estudiantes.

Esta evidencia demuestra, a ciencia cierta, que hay un impacto innegable de la tecnología en la educación superior, pero que los usos predominantes tienden a reforzar estrategias tradicionales. El problema no es de disponibilidad de recursos ni de aplicaciones sino de falta de mecanismos e incentivos para que los rediseños pedagógicos, algunos de los cuales podrían verse potenciados por un uso intensivo de la tecnología, sean considerados una prioridad por parte de los docentes. Resulta más un problema sistémico que no técnico.

La paradoja postpandemia de la pedagogía universitaria es que existe una llamada a redescubrir el valor intrínseco

del contacto interpersonal en el campus, singularmente en el caso de los estudiantes jóvenes, al tiempo que una exigencia de flexibilización metodológica. En efecto, en el caso de los jóvenes es indudable el efecto pernicioso que la ausencia de presencialidad ha tenido en su desarrollo personal. Para personas que están en edad de beneficiarse enormemente de procesos de socialización entre pares la pandemia representó un cúmulo de oportunidades perdidas y que se ha saldado, generalmente, con importantes daños en el terreno socioemocional. No es extraño que muchas instituciones de educación superior se estén apresando a ampliar los servicios de asistencia a los estudiantes, incorporando precisamente vectores que recuerdan la importancia del crecimiento interpersonal durante el paso por la universidad.

En definitiva, es un recordatorio más de que para los jóvenes la educación superior no es solo un mecanismo de aprendizaje o de tránsito hacia un mercado laboral cualificado, sino, por encima de todo, una experiencia vital transformadora. En este contexto, la tecnología y, más en general, el cambio pedagógico, pueden ser importantes si contribuyen a reforzar el valor del intercambio interpersonal. Por ejemplo, una pedagogía basada en problemas o proyectos favorece el aprendizaje entre pares, al mismo tiempo que exige un rediseño radical del rol del docente. En este contexto, las soluciones tecnológicas pueden ayudar a facilitar multitud



de procesos. Pero lo que no se puede hacer es suprimir el valor del intercambio interpersonal en aras de una mayor optimización de los procesos.

En cambio, en el caso de los estudiantes adultos, particularmente de aquellos que están trabajando, la tecnología puede ser la plataforma a través de la cual se promueve la flexibilidad. Por esta razón, tampoco es extraño que existan multitud de instituciones de educación superior, empezando por las escuelas de negocios y de gobierno, donde se está produciendo un giro muy importante hacia el predominio de los programas de educación a distancia e híbridos.

No solo se trata de una hibridación en el sentido más clásico del término, como combinación de presencia y virtualidad, sino que se traduce igualmente en la emergencia de fórmulas mucho más costosas, pero al mismo tiempo mucho más prometedoras como el *hyflex*. Y ésta es la paradoja: que las soluciones que parecen más apropiadas para atraer a los estudiantes adultos no son necesariamente las que mejor se adaptan a las necesidades de crecimiento interpersonal de los estudiantes jóvenes. Por consiguiente, las universidades deben invertir mucho más en la creación de mecanismos de apoyo docente que permitan diversificar la naturaleza de las estrategias docentes, ayudando además con una buena dosis de inves-

tigación empírica que ayude a discernir aquello que funciona bien y por qué de aquello otro que, más bien puede ser pernicioso o contraproducente.

En suma, las investigaciones nos recuerdan insistentemente que, desde principios del siglo XIX, las innovaciones educativas han sido constantes, casi abrumadoras en ocasiones, pero, a pesar de ello, la educación superior formal sigue pareciéndose en todo el mundo porque el modelo subyacente es universal. Algunos analistas han llegado a afirmar que, a pesar de todo, la educación superior ha cambiado progresivamente en su estructura interna, la configuración de los procedimientos y el uso de la tecnología. Sin embargo, no parece que el modelo universal de educación superior haya experimentado una transformación. En cierto modo, lo paradójico es que cuanto más han cambiado las cosas en la superficie de las instituciones de enseñanza superior, más fuerte se ha hecho el modelo universal clásico. ¿Habrà que concluir, entonces, una vez más que en educación *plus ça change, plus ça reste la même chose*¹⁹? Tal vez, pero lo importante es que la educación superior no pierda de vista que una de sus misiones consiste en atender las necesidades de las personas que ven en ella una esperanza de desarrollo personal y social. Colocar en el centro de su misión formativa a las personas es la mejor apuesta de transformación que puede hacer.

19 Cuanto más cambia, más igual se queda.





III.6. ¿Cómo puede contribuir la inversión filantrópica privada a mejorar la educación en América Latina y el Caribe?

*Emiliana Vegas * y Marie Claire Burt ***

En este documento analizamos el papel de la filantropía privada en la educación en América Latina y el Caribe (ALC)²¹. Nos basamos en un estudio anterior, financiado por el Consejo Empresarial de América Latina (CEAL), en el que documentamos más de 200 proyectos educativos del sector privado en la región. Nuestro objetivo es arrojar luz sobre la naturaleza, el alcance y el impacto de estas iniciativas para ofrecer recomendaciones que amplíen el impacto de la participación de la filantropía privada en los resultados educativos de la región.

A escala mundial, la participación del sector privado en la educación va en aumento. Más de dos tercios de los países de la OCDE han ampliado las opciones de elección de escuela en las últimas décadas (Vergger, Zancajo, Fontdevila, 2022). En ALC, donde los gobiernos

buscan proporcionar una financiación adecuada a la educación y garantizar oportunidades educativas de calidad y equidad, la filantropía privada puede desempeñar un papel fundamental a la hora de orientar y potenciar las inversiones gubernamentales en educación.

El documento se estructura como sigue. En la siguiente sección, analizamos los avances y los retos pendientes en materia de educación en ALC. En la Sección II, presentamos una visión general de la inversión pública y privada en educación en la región. En la Sección III, nos sumergimos en cómo la filantropía privada invierte en educación en ALC y discutimos la evidencia del impacto de estas inversiones. Concluimos, en la Sección IV, con una discusión de la evidencia global sobre lo que funciona para mejorar la educación y las implicaciones para la filantropía privada en ALC.

* Emiliana Vegas es profesora en la Harvard Graduate School of Education. Su investigación y práctica se centran en la mejora de las oportunidades educativas en los países en desarrollo. Es Doctora en Educación por la HGSE, Máster en Políticas Públicas por la Universidad de Duke y Licenciada en Comunicación por la Universidad Católica Andrés Bello de Caracas (Venezuela). Antes de regresar a HGSE, Vegas fue codirectora del Centro para la Educación Universal en Brookings. Entre 2012 y 2019, fue Jefa de la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo, donde supervisó las operaciones de préstamo y los proyectos de asistencia técnica del Banco en toda América Latina y los países del Caribe. Antes de incorporarse al BID, trabajó más de diez años en el Banco Mundial, donde dirigió investigaciones y operaciones centradas en los sistemas educativos de varios países de ingresos bajos y medios. Ha escrito extensamente sobre temas que afectan a los sistemas educativos de América Latina y el Caribe y otras regiones en desarrollo. Sus artículos y libros abarcan temas como las políticas de aprovechamiento de la tecnología para acelerar el aprendizaje y el desarrollo de competencias, el aumento de la eficacia del profesorado, las políticas de financiación escolar y las políticas de desarrollo de la primera infancia.

** Marie Claire Burt es Investigadora Afiliada en el Worcester Polytechnic Institute (EEUU) y directora y cofundadora de Colmena, una consultora de desarrollo que trabaja de manera colaborativa con el sector público, privado y filantrópico en América Latina para fomentar el crecimiento. Posee un doctorado en Desarrollo Internacional del Institute of Development Studies de la Universidad de Sussex (Reino Unido) y realiza investigaciones sobre educación, pobreza, bienestar y desarrollo económico.

20 Agradecemos el apoyo financiero del Consejo Empresarial de América Latina (CEAL) y de la Harvard Graduate School of Education. Agradecemos a Roberto Zamora, María Josefina Terán de Zamora, Rodrigo Zamora-Terán, Nishma Goldoni y Lylian Peraza sus útiles comentarios en las primeras fases de este proyecto. Cualquier error restante es responsabilidad exclusiva de los autores.



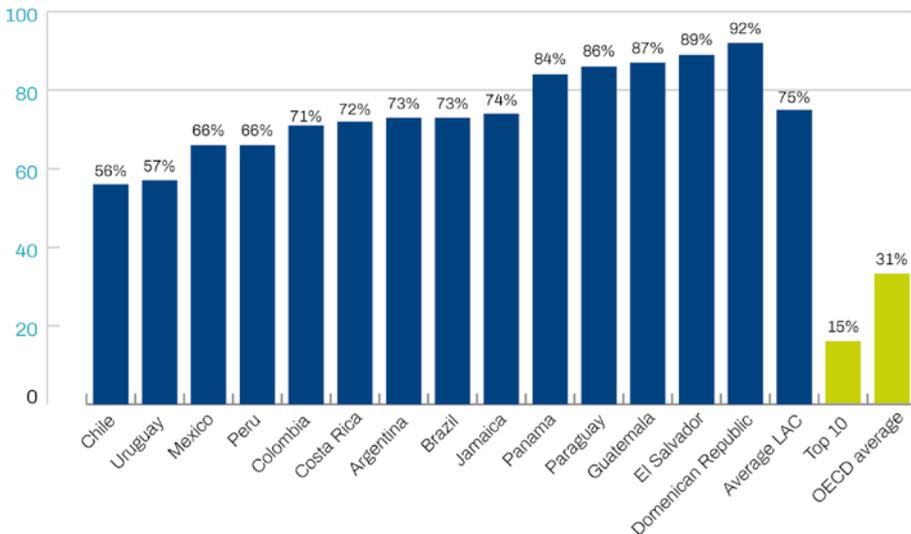
La educación en América Latina: avances y retos pendientes

El acceso a la educación en ALC se ha ampliado sustancialmente en los últimos 20 años en los niveles primario, secundario y superior. (Fiszbein y Stanton, 2018). Esta expansión refleja un esfuerzo concertado por parte de los países latinoamericanos para hacer realidad el derecho a la educación para todos y todas, lo que se ha traducido en una educación primaria casi universal y un aumento de la matriculación en educación secundaria y superior (Ferreira et al., 2017).

Sin embargo, la calidad y la pertinencia siguen siendo retos persistentes (Banco Mundial, 2021a). La calidad de la educación, medida por los resultados del aprendizaje y el desarrollo de las competencias necesarias para el mercado laboral, no ha seguido el ritmo de

la expansión del acceso (Fasih, 2008). Los resultados del aprendizaje van a la zaga, con un 75% de estudiantes que no alcanzan las competencias básicas en matemáticas, una cifra muy superior a la de los países de la OCDE (véase la [gráfica 1](#)). En la República Dominicana y El Salvador, la situación es especialmente alarmante, con un 90% de alumnos que no alcanzan las competencias matemáticas básicas. Incluso en Chile y Uruguay, los países con mejores resultados de la región, más de la mitad de los alumnos muestran un bajo rendimiento en Matemáticas. Para contextualizar esto a nivel mundial, en los diez primeros países que lideran el ranking global en Matemáticas, sólo el 15% de los estudiantes se encuentra en un nivel de bajo rendimiento, lo que pone de manifiesto la importante disparidad educativa entre América Latina y el Caribe y las naciones con mejor rendimiento en la materia (OCDE, 2023a).

Figura 1. Porcentaje de alumnos con bajo rendimiento en Matemáticas



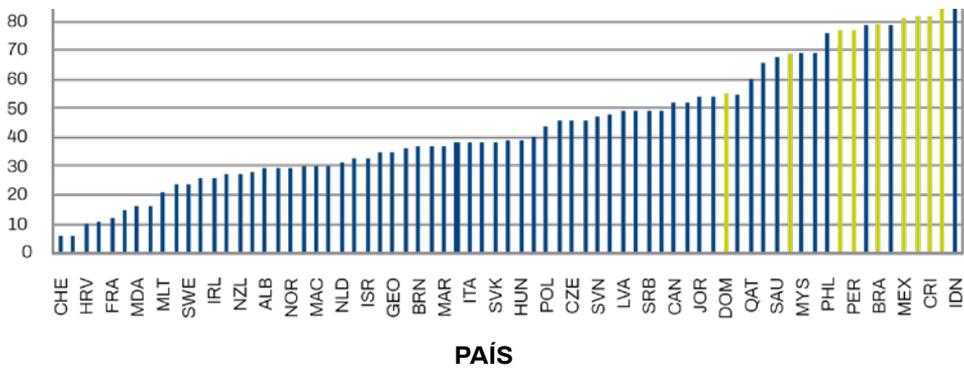
Fuente: Representación de los autores a partir de datos de la OCDE, 2023^a.



La pandemia de COVID-19 perturbó profundamente la educación. En ALC se produjo uno de los cierres de escuelas más prolongados del mundo. Las interrupciones prolongadas del aprendizaje pueden tener repercusiones a largo plazo en el desarrollo del capital humano, la desigualdad y el crecimiento económico. Abordar estos desafíos pre-

existentes es crucial para cumplir el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 de educación inclusiva y de calidad para todos y todas (UNESCO, UNICEF y CEPAL, 2022). Como muestra la Figura 2, los países de ALC lideraron la clasificación de semanas acumuladas de escuelas cerradas durante la pandemia.

Figura 2: NÚMERO DE SEMANAS DE CIERRE TOTAL O PARCIAL DE LAS ESCUELAS EN RELACIÓN CON COVID-19, POR PAÍS



Fuente: Representación de los autores a partir de datos de Jakubowski, Gajderowicz y Patrinos, 2024.

Los efectos de la pandemia van más allá del aprendizaje y afectan al bienestar socioemocional de alumnos y educadores. El aislamiento prolongado, el estrés de adaptarse a nuevos modos de aprendizaje y la incertidumbre general que rodea a la pandemia han contribuido a aumentar la ansiedad, la depresión y otros problemas de salud mental. Esto tiene implicaciones significativas para el aprendizaje, ya que el bienestar socioemocional está estrechamente vinculado al rendimiento académico y al compro-

miso (Watts y Pattnaik, 2022). Esta crisis ha puesto de relieve e intensificado las desigualdades e ineficiencias existentes en los sistemas educativos de toda América Latina. Incluso antes de la pandemia, existía preocupación por los bajos niveles de aprendizaje, las altas tasas de abandono escolar y la incapacidad de los sistemas educativos para preparar adecuadamente a los estudiantes para el mercado laboral, problemas que ahora se han agravado aún más (Banco Mundial, 2021).

De hecho, la pandemia provocó importantes pérdidas de aprendizaje y una posible reducción de los ingresos futuros en un 12% (Patrinos, Vegas y Carter-Rau, 2022; Hanushek y Woessmann 2020; Banco Mundial, 2020, 2022), con posibles repercusiones a largo plazo en el crecimiento económico, la desigualdad y el bienestar social (Patrinos, Vegas y Carter-Rau, 2022; FMI, 2021; OCDE, 2021; UNESCO, 2022).

Los próximos años son cruciales para la educación en la región de ALC, con el reto de cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el ODS 4, que hace hincapié en la educación inclusiva y de calidad para todos (UNESCO, 2023; UNESCO, UNICEF y CEPAL, 2022). Abordar estos desafíos requiere un enfoque integral, priorizando estrategias inmediatas y a largo plazo como la reducción de la brecha digital y el apoyo a los grupos vulnerables. La inversión en infraestructura digital y métodos educativos innovadores es vital para construir sistemas equitativos y resilientes.

El papel de la inversión pública y privada en América latina y el Caribe

El gasto público en educación en ALC se sitúa en promedio en el 4,4% del PIB, por debajo del umbral recomendado por la UNESCO del 6%, con algunas excepciones, como Bolivia, Colombia, Costa Rica y Chile (OCDE, 2023b; UNESCO, 2020; Banco Mundial, 2021b). La Tabla 1 detalla la inversión total en educación, la cantidad gastada por estudiante y el porcentaje del PIB asignado a la educación en varios países de la región. Especialmente entre los países de ingresos bajos y medios, una mayor inversión en educación suele correlacionarse con un mejor rendimiento educativo. Los países que gastan por debajo de cierto umbral a menudo luchan con resultados educativos inferiores y un acceso desigual, lo que subraya la necesidad de aumentar la inversión no solo para la educación, sino también para un desarrollo socioeconómico más amplio (Vegas y Coffin, 2015).

Tabla 1. Inversión pública en educación en los países de América Latina

País	Inversión total en educación (millones de dólares)	Importe por estudiante (US\$)	% Inversión Educación/ PIB
Argentina	29,240	1,783	5%
Bolivia	3,836	1,128	10%
Brasil	128,935	2,080	7%
Chile	22,932	3,954	9%
Colombia	21,527	1,607	7%
Costa Rica	4,548	3,032	7%
Ecuador	3,858	665	4%
México	74,682	1,753	7%
Panamá	2,272	2,272	4%
Paraguay	2,058	1,210	5%
Rep. Dominicana	7,782	2,223	4%
Uruguay	2,877	1,918	5%

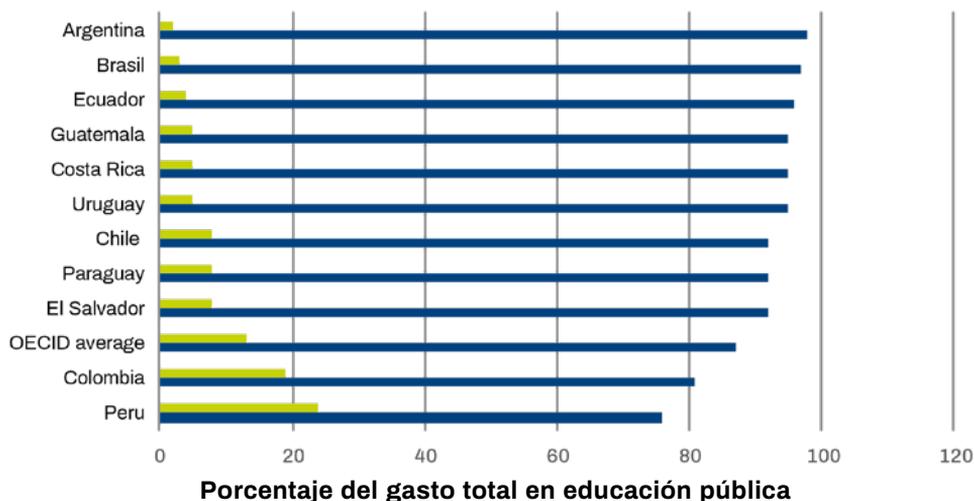
Fuente: Datos del Banco Mundial, 2022a; OCDE, 2020b



El gráfico 3 muestra que la mayor parte de la inversión pública, una media del 91%, se destina a gastos corrientes. Esta tendencia se repite en varios países, siendo Colombia y Perú los que más destinan a gastos de capital, con un 18% y un 24%, respectivamente.

Los limitados recursos destinados a inversiones distintas del gasto corriente, como los salarios de los profesores, limitan la capacidad de la región para invertir en innovaciones que mejoren el aprendizaje de los alumnos.

Figura 3. COMPOSICIÓN DEL GASTO EN EDUCACIÓN, POR PAÍSES



Fuente: Representación de los autores a partir de datos de la OCDE, 2019.

De hecho, los países latinoamericanos siguen teniendo dificultades para mejorar la calidad de la educación. México registró sus peores resultados PISA desde 2006 en matemáticas, y Colombia experimentó descensos en todas las materias. Chile, aunque a la cabeza de la región, no alcanzó los promedios de la OCDE en matemáticas y lectura. Brasil y Argentina se han enfrentado a retos educativos, y el estudiante medio de ALC se encuentra aproximadamente cinco años por detrás de sus homólogos de la OCDE en matemáticas. Entre los 81 países de la clasificación PISA, Paraguay, República Dominicana, El

Salvador y Guatemala se situaron en el extremo inferior, con Paraguay en el puesto 80, República Dominicana en el 79, El Salvador en el 78 y Guatemala en el 77 en Matemáticas. Además, en Lectura, República Dominicana ocupó el puesto 74, mientras que El Salvador se situó en el 70 (Saavedra y Regalia, 2023).

Estas disparidades en el rendimiento educativo en toda América Latina ponen de relieve la urgente necesidad de un enfoque más equilibrado de la inversión y las transformaciones educativas. Este enfoque debe combinar un mayor gasto

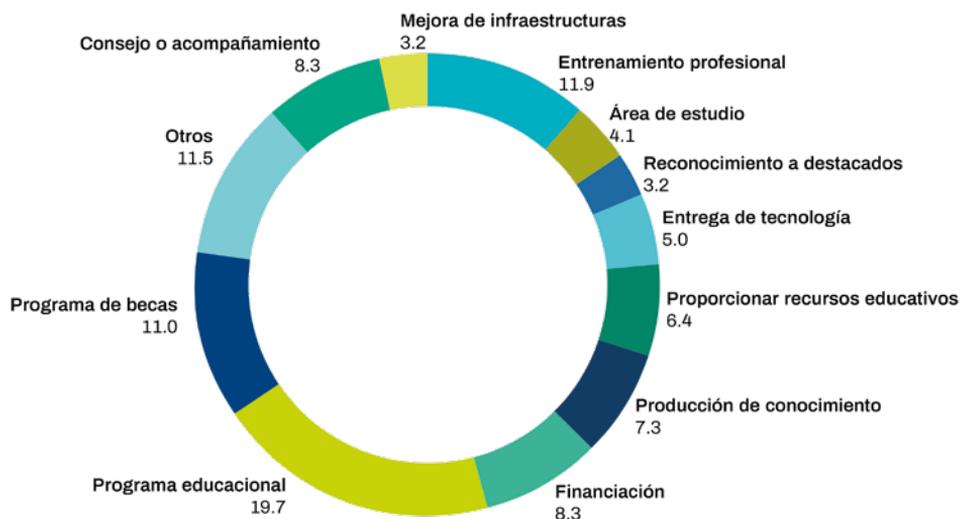


público con la participación del sector privado, con el objetivo de crear un sistema educativo sólido, inclusivo y orientado al futuro. Abordar estas cuestiones es crucial para la prosperidad a largo plazo de la región, ya que la educación desempeña un papel fundamental en el desarrollo socioeconómico y en la preparación de las generaciones futuras para los desafíos globales.

¿Cómo apoya la filantropía la educación en América Latina y el Caribe y qué sabemos de su impacto?

Nuestro estudio categorizó más de 200 iniciativas educativas lideradas por el sector privado, tal y como se muestra en la Figura 4. Las iniciativas varían en su enfoque sustantivo, desde el apoyo a la mejora de las infraestructuras (3%) a la formación profesional del profesorado (12%), pasando por la concesión de becas a estudiantes (11%) o el apoyo a intervenciones educativas específicas (“programa educativo”) (20%).

Figura 4. Tipo de iniciativa principal



Fuente: Elaboración propia

Estas iniciativas abarcan todo el ciclo vital: cerca del 70 por ciento se dirigen a la educación básica (primaria o secundaria, o ambas), y aproximadamente el 30 por ciento a la educación técnico-profesional y postsecundaria. El 2% de las

iniciativas se centran en la integración de la ed-tecnología en las aulas; el 4% se centran exclusivamente en STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas).



Tras analizar las principales características de más de 200 iniciativas, las agrupamos en una de 3 categorías:

- (a) La mayoría de ellas podrían describirse como “adopción de una escuela” en, por ejemplo, una comunidad específica;
- (b) Algunas de las iniciativas representan programas específicos que introducen intervenciones educativas innovadoras en varias escuelas, comunidades e incluso países;
- (a) Algunos se centran en influir en las políticas públicas de educación.

También exploramos hasta qué punto existen pruebas de su impacto. Utilizamos la clasificación del Instituto de Ciencias de la Educación de EE.UU. y codificamos cada iniciativa en función de si existen (i) pruebas rigurosas de impacto; (ii) pruebas moderadas; (iii) pruebas prometedoras; o simplemente (iv) una justificación. Sólo una de cada cinco iniciativas cuenta con algún tipo de evaluación de impacto (i-iii), y aún menos con pruebas rigurosas de impacto.

Evidencia global e implicancias para la filantropía privada en América Latina y el Caribe

En las últimas décadas han aumentado exponencialmente los datos de investigación sobre lo que funciona para mejorar la educación en los países de renta

baja y media. En consecuencia, existe un consenso cada vez mayor entre los expertos y los profesionales de todo el mundo sobre cuáles son las mejores formas de mejorar los resultados educativos a gran escala. Aunque una revisión de estas pruebas va más allá del alcance de este documento, varias revisiones recientes de las pruebas (Glewwe y Murallidharan, 2016; Andrabi et. Al, 2015; Evans y Popova, 2016; y Global Education Advisory Panel, 2023) informan nuestro debate en esta sección.

La evidencia sugiere que para transformar verdaderamente la educación en América Latina y el Caribe, la filantropía privada debería centrarse en tres acciones principales. En primer lugar, *apoyar iniciativas que tengan pruebas rigurosas de impacto*, trabajando en colaboración con el sector público para ampliarlas. En toda la región, varias iniciativas han mostrado evidencias de impacto, especialmente las que se centran en mejorar las prácticas en el aula, invertir en la atención y educación de la primera infancia, aprovechar la tecnología educativa, influir en la política educativa y proporcionar becas basadas en el mérito a los estudiantes necesitados.

En segundo lugar, *invertir en innovación y generación de nuevas pruebas*, especialmente sobre cómo aprovechar la tecnología educativa, incluida la IA, para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Como ya se ha comentado, la mayor parte de la inversión pública en educación se destina

a gastos corrientes, lo que deja recursos limitados al sector público para innovar y generar pruebas de lo que funciona. Este es un ámbito clave en el que la filantropía privada, cuyas inversiones son mucho menores en escala que las del sector público, puede aprovechar sus inversiones para lograr mejoras a escala.

Por último, *crear alianzas nacionales, regionales y transnacionales para promover políticas educativas basadas en*

datos empíricos. Nuestra región cuenta con ejemplos globales de fundaciones filantrópicas que, desde hace décadas, han invertido en la producción y difusión de evidencias para informar a los responsables de las políticas educativas. Entre ellas, la Fundación Lemann de Brasil y Todos pela Educacao, Empresarios por la Educación de Colombia y muchas organizaciones similares de otros países, de las que vale la pena aprender.

REFERENCIAS

- Andrabi, T., Das, J. y Khwaja, A. I. (2015). *Delivering education: Un marco pragmático para mejorar la educación en los países de bajos ingresos*. (Banco Mundial. Extraído de Policy File Index; Social Science Premium Collection Extraído de <http://search.proquest.com.ezp-prod1.hul.harvard.edu/reports/delivering-education-pragmatic-framework/docview/1820832442/se-2>
- CEPAL. (2022). *Panorama Social de América Latina: Transformar la educación como base del desarrollo sostenible*. CEPAL. <https://www.cepal.org/en/publications/48519-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2022-transforming-education-basis>
- Evans, D. K., y Popova, A. (2016). ¿Qué funciona realmente para mejorar el aprendizaje en los países en desarrollo? Un análisis de hallazgos divergentes en revisiones sistemáticas. *The World Bank Research Observer*, 31(2), 242-270. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkw004>
- Fasih, T. (2008). *Linking education policy to labour market outcomes*. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/7b19eab3-623e-5ff1-a0b4-e32223d03fb3/content>
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero Álvarez J., Haimovich Paz, F., & Urzua, S. (2017). *En una encrucijada: la educación superior en América Latina y el Caribe*. Grupo del Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/677cb69a-4e0d-520c-8c55-36a0ce74733e/content>
- Fiszbein, A., & Stanton, S. (2018). *El futuro de la educación en América*



Latina y el Caribe. Posibilidades de inversión y compromiso de Estados Unidos. Diálogo Interamericano. https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2018/06/USAID-Layout-6.12.2018-FINAL_PDF.pdf

Glewwe, P., y Muralidharan, K. (2016). Mejorar los resultados educativos en los países en desarrollo: Evidencia, knowledge gaps, and policy implications. En *Manual de economía de la educación. Volumen 5* (p. S. 653-743).

Grupo Asesor sobre Educación Mundial, 2023. 2023 *Cost-Effective Approaches to Improve Global Learning.*

Hanushek, E. A., y Woessmann, L. (2020). El impacto económico de las pérdidas de aprendizaje. *Www.oecd-ilibrary.org*, 25. <https://doi.org/10.1787/21908d74-en>

Jakubowski, M., Gajderowicz, T., & Patrinos, H. (2024). *COVID-19, School Closures, and Student Learning Outcomes: New Global Evidence from PISA.* Obtenido del Instituto Annenberg de la Universidad Brown (EdWorkingPaper: 24-899), <https://doi.org/10.26300/f8p1-ms45>.

OCDE. (2019). Resultados de PISA 2018. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>

OCDE. (2020). *El impacto de COVID-19 en la educación: Insights from "Education at a Glance 2020"*. Ediciones de la OCDE. <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>

OCDE. (2021). Perspectivas Económicas de América Latina 2021. https://www.oecd-ilibrary.org/development/latin-american-economic-outlook-2021_5fedabe5-en

OCDE. (2023a) Resultados PISA 2022 (Volumen I): El estado del aprendizaje y la equidad en la educación, PISA, Ediciones OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>

OCDE (2023b). *Education at a Glance: 2023 OECD Indicators.* OCDE Publishing. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
Patrinos, H., Vegas, E., y Carter-Rau, R. (2022). An Analysis of COVID-19 Student Learning Loss. *Education Global Practice, Policy Research Working Paper 10033.* World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099720405042223104/pdf/IDU00f3f0ca808cde0497e0b88c-01fa07f15bef0.pdf>

Saavedra, J., & Regalia, F. (2023, 11 de diciembre). *La crisis de aprendizaje de los adolescentes en América Latina y el Caribe: Una primera mirada a los nuevos resultados de*



PISA. Blogs.worldbank.org. <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/learning-crisis-latin-america-caribbean-pisa-results>

UNESCO. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo: América Latina y el Caribe: inclusión y educación: todos son todos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/gem-report/en/inclusion>

UNESCO. (2022). Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2021/2. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://gem-report-2021.unesco.org/>

UNESCO. (2023). Avances hacia el ODS 4 en educación superior: desafíos y respuestas políticas en América Latina y el Caribe. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura e Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/01/Working-papers-03_Ingles.FINAL_.pdf

UNESCO, UNICEF Y CEPAL. (2022). *La educación en América Latina y el Caribe en la encrucijada. Informe de seguimiento regional ODS4 - Educación 2030*. Organización

de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Oficina de la UNESCO en Santiago, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/70fe53c4-9b47-4f64-957b-1adf-27c8b1f4/content>

Vegas, Emiliana y Chelsea Coffin (2015). "Cuando el gasto en educación importa: Un análisis empírico de datos internacionales recientes". *Comparative Education Review* (mayo) 59(2):289-304.

Verger, A., Zancajo, A., & Fontdevila, C. (2022). Participación del sector privado en la educación: dónde se produce y por qué. *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la Unesco*. <https://world-education-blog.org/2020/02/24/private-sector-participation-in-education-where-it-occurs-and-why/#:~:text=The%20privatization%20of%20basic%20education,and%20how%20it%20has%20developed>

Watts, R. y Pattnaik, J. (2022). Perspectives of Parents and Teachers on the Impact of the COVID-19 Pandemic on Children's Socio-Emotional Well-Being. *Early Childhood Education Journal*, 51. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01405-3>



Banco Mundial. (2020). *Capital Humano 2020: Index update and insights from service delivery indicators*. Publicaciones del Banco Mundial. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/456901600111156873/pdf/The-Human-Capital-Index-2020-Update-Human-Capital-in-the-Time-of-COVID-19.pdf>

Banco Mundial. (2021a). Informe sobre el desarrollo mundial: Datos para una vida mejor.

Banco Mundial. (2021b). Actuando ahora para proteger el capital humano de nuestros niños: Los costos y la respuesta al impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector de la educación en América Latina y el Caribe. En *openknowledge.worldbank.org*. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/01e12f4e-e6a2-50fd-b929-02d5e4307c6f>

Banco Mundial. (2022a). *DataBank | El Banco Mundial | Encuestas de hogares*. Banco Mundial.org. <https://databank.worldbank.org/home.aspx>

Banco Mundial. (2022b). *Perspectivas de la economía mundial, junio de 2022*. Banco Mundial. <http://hdl.handle.net/10986/37224>



