

RESUMEN EJECUTIVO

TRANSFORMANDO LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL USO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA:

Desafíos y oportunidades en América Latina

Grupo de Trabajo sobre Tecnología e Innovación en la Educación

América Latina está enfrentando una crisis educativa. Hay cada vez más niños y jóvenes que asisten a la escuela, pero una cantidad alarmante abandona sus estudios tempranamente o se gradúa con bajos niveles de aprendizaje. Los expertos se muestran cada vez más preocupados que los jóvenes latinoamericanos no están preparados para ser trabajadores productivos y ciudadanos informados en un mundo laboral cambiante. En gran parte esto se debe a la falta de innovación en las escuelas: los docentes siguen utilizando métodos pedagógicos inefectivos y herramientas de enseñanza arcaicas.

La incorporación de tecnología al ámbito escolar ha tenido un impacto limitado ya que se ha centrado excesivamente en equipamiento sin alterar de manera fundamental los procesos de aprendizaje. Resulta urgente explorar cómo se puede innovar de forma más radical y sostenible la manera en que los niños aprenden y los sistemas educativos operan—aprovechando el potencial transformador de las tecnologías de la comunicación y la información.

El **Grupo de Trabajo sobre Tecnología e Innovación en la Educación** tiene la *misión* de contribuir a formar un ecosistema de innovación educativa en el cual actores de los sectores públicos y privados colaboren efectivamente para generar y llevar a escala innovaciones educativas. El grupo se ha focalizado en tres grandes líneas de acción. La primera es transformar las experiencias de aprendizaje

para que motiven a los alumnos a aprender y les permitan desarrollar las habilidades del siglo XXI que necesitan para ser exitosos. La segunda es mejorar la efectividad de los docentes utilizando las oportunidades que ofrecen las tecnologías. La tercera y última es mejorar la eficiencia de la gestión educativa, que tiene una correlación estrecha con las dos anteriores.

El presente informe resume los resultados de la segunda reunión del Grupo de Trabajo que se realizó el 19 de septiembre 2019 en Washington, DC. En sus deliberaciones, el Grupo consideró el primer eje de su *agenda*: el rol de la tecnología en la transformación de la experiencia de aprendizaje, las oportunidades que existen para su implementación a escala y los desafíos de política pública que deben resolverse para que esas oportunidades se materialicen para el conjunto de los estudiantes.

El modelo de enseñanza tradicional de la educación no permite desarrollar muchas de las destrezas del *siglo XXI*. Concebido para otra época, se basa en gran parte en el aprendizaje de memoria, en la instrucción activa por parte del docente, y la recepción pasiva de conocimientos de parte del estudiante. En este modelo los estudiantes son poco proclives a desarrollar iniciativa propia, su creatividad y aprender a colaborar con otros, por sólo mencionar algunas cosas.

El uso de la tecnología educativa es fundamental en esta transformación principalmente por tres razones. La primera, porque la tecnología está cada día más presente en el mundo, y los trabajos de hoy y del futuro están cada vez más ligados a ella. Es a través de la tecnología, y sólo a través de su uso, que las personas pueden desarrollar sus habilidades digitales, considerando que las nuevas generaciones son partícipes de esta revolución tecnológica.

La tecnología democratiza el acceso al contenido y la instrucción al romper barreras como la escasez de maestros o la ubicación geográfica. Utilizada de forma correcta, la tecnología fomenta el aprendizaje personalizado y activo.

En segundo lugar, porque la tecnología democratiza el acceso al contenido y la instrucción al romper barreras como la escasez de maestros, o la ubicación geográfica. Y, en tercer lugar, porque usada de forma correcta la tecnología fomenta el aprendizaje personalizado y activo, da continuidad al aprendizaje fuera de los contextos formales, y facilita el desarrollo de nuevas competencias y habilidades afines a las necesidades del mundo de hoy y del futuro.

Construyendo un ecosistema que facilite el uso transformativo de tecnologías educativas a escala

El *uso de tecnologías educativas*—implementado en el marco de una transformación de los modelos educativos—tiene el potencial de mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del salón de clase. Si bien cada vez observamos más innovaciones educativas con tecnologías digitales exitosas alrededor del mundo, en América Latina no vemos todavía cambios a nivel sistémico sino, principalmente, pilotos y experiencias de pequeña escala.

¿Tenemos las condiciones para permitir una transformación educativa a gran escala? ¿Llegará la tecnología a todos los estudiantes y salones de clase de forma equitativa? ¿Cuáles son los principales retos y oportunidades en este proceso? Estas preguntas nos remiten al desafío de contar con políticas públicas efectivas y lo suficientemente estables y establecidas para hacer posible la transformación educativa.

El desafío es multifacético ya que demanda acciones en dimensiones tan distintas como la existencia de una visión estratégica de largo plazo, las capacidades humanas e institucionales, así como la infraestructura necesaria para su implementación, y los espacios de innovación que le impriman creatividad y dinamismo. En otras palabras, es necesario construir un *ecosistema de EdTech* que haga posible la tan necesaria transformación educativa.

Estrategias de Estado para escalar el uso efectivo de las tecnologías educativas

Un área crítica para llevar a escala las tecnologías educativas para innovar y mejorar la experiencia de aprendizaje es contar con una visión a nivel nacional clara sobre la materia que sirva de norte para el sistema educativo y que comprometa a todos los actores relevantes del sector público y privado, la sociedad civil, fundaciones y universidades, entre otros. Esa visión debe contar con un alto nivel de consenso y expresarse en una estrategia de largo plazo que incluya objetivos específicos y medibles, un plan de acción concreto que contemple responsabilidades y recursos, así como la institucionalidad que lo sustente.

Para lograr implementar una visión nacional coherente, una vez que las condiciones descritas estén presentes, es imperativo contar con una institucionalidad que pueda garantizar la continuidad en la implementación del plan, ofreciendo un 'blindaje' ante los cambios de autoridades. Lograrlo muy probablemente requiera de la existencia de una entidad a cargo que tenga suficiente autonomía administrativa y permanencia en el tiempo, así como los vínculos y mecanismos de coordinación necesarios con los funcionarios claves de todos los ministerios relevantes como del ministerio de educación, TIC, innovación, etc. Los ejemplos del *Plan Ceibal* en Uruguay y el Programa Nacional de Información Educativa operado por la *Fundación Omar Dengo* en Costa Rica sirven de inspiración al respecto.

FIGURA 1: UN ECOSISTEMA PARA EL USO DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS



Capacidad para la incorporación efectiva de tecnologías educativas

Para implementar la visión nacional y un plan de acción que pueda llevar a cabo la transformación de la experiencia del aprendizaje en el sistema educativo, se requiere que exista suficiente capacidad institucional y profesional a varios niveles del sistema educativo. Si la burocracia del ministerio, los docentes y los directores no tienen la capacidad necesaria para tomar decisiones y hacer buen uso de la tecnología, aun los mejores planes no tendrán los frutos esperados. Resulta crítico fortalecer el conocimiento de los responsables de tomar decisiones sobre compras de servicios o los tipos de tecnologías que deben ser implementados en el aula. Un elemento crucial para la implementación exitosa de la visión nacional sobre tecnologías educativas es la capacitación de los profesores. En efecto la introducción de tecnología en el aula no generará mejoras sobre el aprendizaje si no se cambia el enfoque de enseñanza. Es fundamental también implementar un sistema de generación de capacidad que no se basa solo en la formación sino en la necesidad de seguimiento y apoyo continuo a los docentes.

La infraestructura como precondition para llevar la tecnología educativa a escala

Resulta difícil imaginar una estrategia que busque transformar la experiencia de aprendizaje para todos los alumnos sin lograr garantizar la conectividad en las escuelas, más allá de su ubicación geográfica o las características de los alumnos y sus comunidades. Sin conectividad—aunque sea en horarios limitados—la productividad de las inversiones en dispositivos y aplicativos será muy reducida y el acceso a los recursos educativos disponibles en línea naturalmente será limitada. Más aún, de manera creciente la conectividad debe ser tomada como una realidad de la vida actual. Los estudiantes de hoy vivirán en un futuro conectado y globalizado. No reconocer esta realidad perjudica a los alumnos y su capacidad de desempeñarse en igualdad de condiciones en la economía moderna. De modo que los esfuerzos por universalizar la conectividad en las escuelas debe ser una parte integral de la estrategia y los planes de acción que conforman la política de estado en esta materia.

La región está siendo proactiva en la integración de tecnologías en las escuelas, pero perduran problemas estructurales, así como profundas desigualdades entre diferentes grupos sociales y zonas geográficas en los países. El logro de la conectividad en las escuelas debe ser un aspecto crucial en los planes de acción. Resolver la brecha de conectividad requiere que los ministerios de educación tengan un mayor liderazgo en la materia, no sólo a través de una mejor y más clara información sobre las escuelas que necesitan servicios, sino creando alianzas con otros ministerios e instituciones públicas y privadas para implementar las soluciones necesarias.

Innovación continua en educación para ciudadanos del siglo XXI

La incorporación y uso de la tecnología como instrumento para transformar la experiencia de aprendizaje no es un evento puntual sino un proceso dinámico que demanda la existencia de una agenda de investigación y desarrollo. Las tecnologías disponibles cambian constantemente y por lo tanto su aplicación en el ámbito educativo debe ajustarse periódicamente. Más aún, difícilmente existe un modelo de tecnología aplicada a la educación que vaya a funcionar para todos los estudiantes y en todos los contextos. Por lo tanto, resulta crítico contar con los mecanismos para promover la investigación y el desarrollo de tecnologías educativas y, de esa manera, contribuir a los procesos de innovación en el sector.

Este esfuerzo requiere de un enfoque sistémico en el que una variedad de actores cumplan un rol importante. Para abrir espacios de innovación, es necesario crear más oportunidades para que empresas pequeñas o medianas (aun en su fase de start-ups) puedan entrar en el mercado de EdTech. El establecimiento de laboratorios de innovación impulsados desde los ministerios, pero abiertos a la participación de actores diversos, es un modelo promisorio.

Conclusión

El desafío principal a nivel de las políticas públicas es menos sobre el qué hacer y más sobre el cómo hacerlo. El énfasis, por lo tanto, ya no puede residir en encontrar una bala de plata (más allá que esta sea la distribución de equipos o la aplicación de un software específico) sino un esfuerzo sistémico orientado a transformar la experiencia de aprendizaje haciéndola más activa y orientada a la adquisición de competencias relevantes en el que la tecnología sea un instrumento y no un objetivo en sí mismo.

Esta tarea requiere de un rol estratégico de parte de las autoridades educativas que generen consciencia sobre que un modelo de crecimiento y desarrollo se basa en el modelo educativo a implementarse. Y al mismo tiempo será irrealizable sin la activa participación de múltiples actores: empresas, universidades, y organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

Los docentes (y directores) son actores esenciales en estos esfuerzos: sin ellos ninguna estrategia de EdTech podrá ser exitosa. Construir y desarrollar sus capacidades debe ser, por lo tanto, un aspecto central de los planes y estrategias para llevar el uso de tecnología a escala. Reconociendo esto, el próximo paso del Grupo de Trabajo será el análisis de cómo mejorar la efectividad de los docentes utilizando las oportunidades que ofrecen las tecnologías.

Del mismo modo, llevar la visión transformativa a escala va a requerir sistemas administrativos y de gestión más ágiles y eficientes, que puedan generar y aprovechar la información para la toma de decisiones a todo nivel. Nuevamente, la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación de manera efectiva a la gestión de los sistemas escolares resulta una prioridad y será un aspecto importante de las acciones futuras del Grupo de Trabajo.

CON EL APOYO DE:

AT&T Foundation

