

Ensayo Científico



El enfoque omnicanal EdTech centrado en la experiencia del usuario en el aprendizaje en línea

The EdTech omnichannel approach focused on the user experience in online learning

Mónica González-Urbán

Universidad Anáhuac, México. monica.gonzalezur@anahuac.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9486-7873>

Sección: **Ensayo científico**

Fecha de recepción: **15/06/2022** | Fecha de aceptación: **29/07/2022**

Referencia del artículo en estilo APA 7^a. edición:

González-Urbán, M. (2022). El enfoque omnicanal EdTech centrado en la experiencia del usuario en el aprendizaje en línea. *Transdigital*, 03(06), 1–18. <https://doi.org/10.56162/transdigital127>



Licencia [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

International License (CC BY 4.0)

Resumen

Este ensayo analiza cómo la industria EdTech recalibra la forma en que el mundo aborda la educación y el aprendizaje en línea. Cuando la pandemia golpeó inicialmente, se podría haber perdonado a los educadores obligados a cambiar rápidamente las operaciones en línea por pensar que podría ser una transición temporal. El panorama educativo global se mantiene a toda velocidad en una transformación tecnológica, sin una marcha atrás evidente. Al considerar las tendencias y necesidades post-pandemia se pueden ofrecer experiencias personalizadas a los estudiantes a través de los avances tecnológicos con un enfoque omnicanal. El ascenso meteórico de EdTech está lejos de terminar. El sector se encuentra en constante florecimiento con miles de millones de dólares en inversión y se producen nuevos desarrollos mes a mes. Existe una necesidad de mayor disponibilidad y una gama más amplia de canales, personalización y adaptación del contenido de acuerdo con el programa que curse el estudiante, pero también de acuerdo a sus necesidades para entregarle una mejor experiencia de aprendizaje. En este ensayo se destacan especialmente los cambios tecnológicos y la personalización del aprendizaje para construir una experiencia significativa para el estudiante en su proceso de aprendizaje en línea.

Palabras clave: Edtech, omnicanalidad, aprendizaje virtual, estudiante, experiencia de usuario

Abstract

This essay looks at how the EdTech industry is recalibrating the way the world approaches online education and learning. When the pandemic initially hit, educators forced to quickly shift operations online could have been forgiven for thinking it might be a temporary transition. The global educational landscape remains at full speed in a technological transformation, with no apparent reverse gear. By considering post-pandemic trends and needs, personalized experiences can be offered to students through technological advances with an omnichannel approach. EdTech's meteoric rise is far from over. The sector is constantly flourishing with billions of dollars in investment and new developments happening every month. There is a need for greater availability and a wider range of channels, personalization, and adaptation of content according to the program that the student is taking, but also according to their needs to deliver a better learning experience. In this essay, technological changes and the personalization of learning are especially highlighted to build a meaningful experience for the student in their online learning process.

Keywords: Edtech, omnichannel, virtual learning, student, user experience

1. Introducción

Debido a un cierre masivo e inesperado, los países y comunidades afectadas se vieron obligados a realizar ajustes rápidos en sus plataformas de aprendizaje en virtual durante la pandemia (Jandrić, 2020). Para mantener la educación en funcionamiento, las instituciones educativas tuvieron que adaptarse rápidamente a la situación (Teräs, Juha, Teräs y Curcher, 2020). Mientras que algunos países optaron por dejar de enseñar durante la propagación de esta pandemia, otros países optaron por continuar implementando un cambio inmediato al aprendizaje a distancia. Estas instituciones educativas dieron un salto junto con sus profesores, personal e infraestructura para hacer posible el cambio. Todo esto resultó en un impulso sin precedentes del aprendizaje en línea. Haber pospuesto el aprendizaje presencial fue la razón principal que promovió la elección de la educación en línea entre los estudiantes. Además de que los feriados extensos también les provocó buscar otras oportunidades virtuales para enriquecer su conocimiento (Chen, Han y Li, 2020). Los proveedores de plataformas digitales de aprendizaje tuvieron que apresurarse para proveer soporte y soluciones, algunas veces sin costo procurando que la experiencia de sus estudiantes no se viera afectada (Teräs et al., 2020).

Así surgió la gran oportunidad de las empresas EdTech para cambiar o transformar el modelo de educación tradicional ofreciendo plataformas tecnológicas educativas que se adaptaran a cualquier tamaño de institución, sea compleja o no. Edtech significa tecnología educativa. Es cualquier hardware o software que apoye el aprendizaje (Escueta, Quan, Nickow y Oreopoulos, 2017). La arquitectura típica de Edtech combina herramientas digitales, soluciones en línea, además de teoría y prácticas educativas para facilitar que las personas interactúen con los materiales de aprendizaje, los programas y el personal docente, a menudo desde una ubicación remota. La industria EdTech también está cambiando velozmente y las herramientas innovadoras y los programas pueden ser considerados obsoletos tan solo después de algunos años. Cuando se trata de elegir la plataforma ideal, las decisiones de compra demandan que las tecnologías sean adecuadas, relevantes y accionables para lograr la satisfacción de los estudiantes, incrementar su matrícula y proveer

experiencias sin fricción a través del uso de las plataformas tecnológicas. Como resultado, se pone especial atención a las cuestiones de la eficiencia, calidad y datos que arrojan los sistemas, así como a la justificación para invertir recursos financieros en las marcas que los ofrecen (Mourali, Agrebi, Ezzedine, y Farhar, 2020).

2. Desarrollo

2.1 La experiencia omnicanal en el aprendizaje en línea

Según Mourali (2020), aprendizaje en línea o *e-learning*, literalmente significa aprender en Internet, que se convierte en el lugar de convergencia de la tecnología, el conocimiento, la comunicación y la pedagogía. *E-learning* es reconocido como un factor clave para mejorar el desempeño del sector educativo y la satisfacción de sus grupos de interés. La investigación ha demostrado que *e-learning* proporciona mejores capacidades de compartir información, rentabilidad, accesibilidad y fácil acceso a través del mundo. El *e-learning* apoya a cada estudiante en un nuevo aprendizaje para lograr un alto volumen de interacción y un ambiente de aprendizaje fácil con la ayuda de la integración de la tecnología en la educación en un ambiente omnicanal (Mourali et al., 2020).

Según el Foro Económico Mundial (Li y Lalani, 2020) la pandemia del Covid-19 ha cambiado drásticamente, con el auge distintivo del aprendizaje electrónico, mediante el cual la enseñanza se lleva a cabo de forma remota y en plataformas digitales. Además, existen nuevos requisitos de conocimientos y competencias de la industria y los cambios sociales en un mundo cada vez más digitalizado. Así, los usuarios o estudiantes tienen la oportunidad de beneficiarse de puntos de contacto reales y experiencias positivas con métodos de enseñanza y aprendizaje virtuales o *e-learning*. Esto crea una inmensa oportunidad para fortalecer la posición de mercado de las empresas EdTech.

A medida que pasamos de la era del contenido tradicional a la era de las experiencias personalizadas para los estudiantes en el aprendizaje en línea, se espera que ellos interactúen con otros sujetos a través de más interfaces que nunca: teléfonos inteligentes,

cascos de realidad virtual, pantallas de computadora y tabletas. Esta variedad y accesibilidad impulsan niveles más altos de participación de los estudiantes y probablemente aumentarán el rendimiento del aprendizaje si son bien utilizadas. Hoy en día, la mayoría de los esfuerzos son dirigidos al *e-learning* inteligente con múltiples interfaces tecnológicas o sistemas que interactúan con los estudiantes. El mayor reto de la industria EdTech es ofrecer la experiencia de aprendizaje *cuando el estudiante quiera, como quiera, y donde quiera* (Ennouamani y Mahani, 2017) pues las necesidades de aprendizaje de los individuos cambian rápidamente y el concepto y las funciones del *e-learning* deben ser continuamente adaptadas a estas necesidades.

Con tantas tecnologías recientemente integradas en los procesos de aprendizaje y enseñanza, un desafío es la desconexión entre las diferentes herramientas de aprendizaje de EdTech y su integración en plataformas físicas y digitales. A pesar de que muchas industrias ven la oportunidad en la crisis, frecuentemente se dificulta reaccionar de manera ágil y rápida a las condiciones del ambiente. La adaptación e innovación de estas tecnologías requieren un análisis intensivo (Renz y Krishnaraja, 2020). Cabe mencionar que el proceso de transformación asociado con EdTech está ocurriendo en un contexto profundo de desigualdad constante (Escueta et al., 2017) pues dependiendo del diseño e implementación de las tecnologías educativas se puede aligerar o agravar la experiencia del usuario. Algunos desafíos severos para las plataformas en línea son el alto costo de datos de Internet para estudiantes, la diferencia en la zona horaria, los estudiantes que se alojan en las distintas residencias universitarias o en otros países.

2.2 Puntos de contacto omnicanal con el estudiante

La tecnología ahora juega un papel fundamental en la industria de la educación como en muchos otros procesos de aprendizaje. La revolución innovadora gracias a las tecnologías educativas amplió el foco del aprendizaje en línea y la enseñanza en donde ahora el proceso de comunicación e intercambio de información se ha vuelto más simple, transparente y efectivo (Naveed et al., 2020). El aprendizaje personalizado se ha vuelto posible gracias a la implementación de sistemas inteligentes de análisis que analizan el

comportamiento de aprendizaje del estudiante (Mourali et al., 2020) a través de los datos arrojados por los sistemas en diversos puntos de contacto, lo que favorece la oferta de una experiencia omnicanal para el estudiante.

El papel de la tecnología en las experiencias del alumno y los niveles de apertura de datos exhibidos en cada escenario son propios de cada institución. La investigación ha demostrado que *e-learning* proporciona mejores capacidad de compartir información, rentabilidad, accesibilidad y fácil acceso a través del mundo Internet.

Los grandes avances en tecnología como la robo revolución o la educación robótica que permite a los estudiantes aprender mediante el aprendizaje inmersivo de diferentes maneras con el objetivo de atraer a los estudiantes. En la 4ta. Revolución Industrial (IR 4.0), los métodos de aprendizaje que utilizan elementos robóticos serán necesarios (Idris, Rahman y Nashir, 2020) y la inteligencia artificial. En la era moderna, las aplicaciones de inteligencia artificial se han convertido en una de las aspiraciones más esenciales y destacadas de los países en sus diversas organizaciones y sectores, especialmente el sector educativo, debido a la capacidad de estas técnicas para ayudar a este sector a desarrollarse rápidamente y aumentar la productividad por impartir material científico de una manera hermosa a los alumnos (Mijwil, Aggarwal, Mutar y Mansour, 2022) impulsan un cambio total en quién lidera el aprendizaje con recorridos virtuales y asesora a las partes de aprendizaje estructuradas, proporcionando tareas de evaluación, dando retroalimentación, ajustando de acuerdo con el progreso y organizando tutoría humana cuando sea necesario.

La *gamificación* o el uso de juegos digitales para la enseñanza es una de las tendencias más prometedoras en tecnología educativa y un tema candente entre educadores e investigadores educativos. Las pruebas sobre la efectividad de los juegos digitales en una variedad de entornos educativos diferentes han encontrado que pueden contribuir positivamente al aprendizaje (Alghamdi, 2020).

El uso de métodos y herramientas avanzados ayuda a los docentes a alcanzar una serie de objetivos importantes, que incluyen involucrar a los estudiantes en un ambiente de

aprendizaje activo. No solo eso, *e-learning* apoya a cada estudiante en un nuevo enfoque de aprendizaje omnicanal para lograr un alto volúmen de interacción y un ambiente de aprendizaje fácil con el ayuda de la integración de la tecnología en la educación. Los avances tecnológicos están cambiando el escenario, lo que ha dado como resultado que los estudiantes pasen más tiempo en mundos virtuales, por ejemplo, consumiendo contenido como juegos. Introducir la tecnología en el proceso educativo es importante y mejora las prácticas docentes y la calidad de educación. El creciente interés por la digitalización ha hecho que sea viable e importante comenzar a introducir los juegos digitales y la realidad virtual como herramientas para el aprendizaje en el ámbito educativo (Alghamdi, 2020).

De acuerdo con el más reciente reporte de *HolonIQ* (2022), a la luz de la situación actual, se puede suponer que el uso de herramientas digitales en las instituciones educativas aumentarán mucho más rápido de lo previsto anteriormente. Como consecuencia, más datos sobre el comportamiento del usuario estarán disponibles para el desarrollo de nuevas y existentes soluciones de tecnología educativa. Mediante la adquisición de nuevas empresas de EdTech en toda la cadena de valor, estas megatecnologías ahora brindan un conjunto completo de servicios educativos que incluyen contenido, análisis, evaluación, comunicación e informes. Otras nuevas tecnologías como Internet de las cosas (IoT), Realidad aumentada (AR), Realidad virtual (VR), Realidad mixta (MR), asistentes virtuales, chatbots y robots, que generalmente funcionan con inteligencia artificial (AI), han transformado dramáticamente la experiencia del aprendizaje virtual transformándose en puntos de contacto omnicanal entre la institución, el docente y el estudiante.

Como ha señalado el Foro Económico Mundial: “la tecnología puede personalizar el aprendizaje, comprometer a los desinteresados, complementar lo que sucede en el aula, extender la educación fuera del aula y proporcionar acceso y experiencias a los estudiantes que de otro modo no tendrán suficientes oportunidades educativas” (Microsoft, 2020). El diseño se debe centrar en la atención de las necesidades de los estudiantes para poder abordar el aprendizaje como un conjunto de experiencias holísticas y uniformes (Lathika, 2016). Los avances tecnológicos han dado como resultado que los estudiantes pasen más tiempo en mundos virtuales. Participan activamente en las redes sociales, lo que les ayuda

a adquirir conocimientos (aunque no siempre objetivos) y opiniones. Esto demuestra que es muy importante mostrar a los estudiantes el uso correcto de la tecnología y la interacción entre los diversos puntos de contacto. El desempeño de los estudiantes puede mejorarse a través de los ambientes educativos en línea para cubrir sus expectativas y necesidades como usuarios. Generalmente, existen numerosos métodos, estrategias y acercamientos para hacerlo, llámese interfaz personalizada, caminos de aprendizaje personalizado, diagnósticos personalizados, recomendaciones personalizadas, cuestionarios y retroalimentación personalizada y guía profesional del docente personalizada (Xie, Hwang y Wang, 2019).

2.3 Experiencias personalizadas omnicanal para estudiantes

El aprendizaje en línea, a través de experiencias ricas, personalizadas y de persona a persona, domina los sectores de formación postsecundaria y de habilidades. Los primeros enfoques móviles y *micro* permiten que el aprendizaje se integre en las rutinas diarias de los alumnos, en lugar de considerarlo como una actividad separada. Los entornos de aprendizaje centrados en el estudiante proporcionan actividades interactivas y complementarias que permiten a las personas abordar sus intereses y necesidades de aprendizaje únicos, examinar el contenido en múltiples niveles de complejidad y profundizar la comprensión. Los ambientes contemporáneos crean sistemas multidimensionales y ecológicamente válidos donde los estudiantes acceden a vínculos conceptuales existentes o construyen nuevos. Además, establecen condiciones que enriquecen el pensamiento y el aprendizaje, al utilizar la tecnología para habilitar una multitud de métodos a través de los cuales se pueden respaldar los procesos de comunicación omnicanal.

En conjunto, los entornos de aprendizaje en línea centrados en los estudiantes proporcionan contextos en el que el individuo determina los objetivos de aprendizaje, los medios de aprendizaje, o tanto el aprendizaje fines y medios. El individuo también puede establecer y perseguir objetivos de aprendizaje individuales, con pocos o ningún límite externo, como es típico durante el aprendizaje espontáneo y autoiniciado de la red. Sin embargo, el aprendizaje del estudiante o autodirigido ha sido criticado por carecer pruebas convincentes para documentar la eficacia. El papel central de la automotivación y de las

metas personales, dentro de la educación en línea y en varios formatos híbridos de aprendizaje, significa que es importante entender cómo los individuos autoseleccionan y consumen contenido dentro de estos entornos.

La personalización es una de los temas prometedores y puede ser considerado como un aspecto esencial del e-learning. La información del mundo está altamente digitalizada, etiquetada, clasificada y bajo demanda. Con algunos parámetros identificados de acuerdo con el estudio de *HolonIQ* (2022), como el país, el grupo de año y el área temática, se ofrece una gama de currículos diseñados apropiados para elegir, que incluyen contenido, actividades y recursos de aprendizaje de medios, evaluación, hojas de calificación y planes de lecciones. Todo relacionado explícitamente con el currículo obligatorio y los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Según Xie (2019), el aprendizaje personalizado y adaptativo siempre ha sido un tema atractivo en este campo, y las fuentes de datos personalizados, por ejemplo, las preferencias de los estudiantes, los logros de aprendizaje, los perfiles y los registros de aprendizaje, se han convertido en los parámetros principales para respaldar el aprendizaje personalizado. La mayoría de los estudios sobre aprendizaje personalizado solo admitían computadoras o dispositivos tradicionales, mientras que solo unos pocos estudios se habían realizado en dispositivos portátiles, teléfonos inteligentes y tabletas. En otras palabras, el aprendizaje personalizado tiene una cantidad significativa de aplicaciones potenciales en los dispositivos inteligentes mencionados anteriormente con el rápido desarrollo de la inteligencia artificial, la realidad virtual, la computación en la nube y la computación portátil que involucran diversos puntos de toque de la tecnología con el estudiante en el trayecto de su aprendizaje en línea (Xie et al., 2019).

Las experiencias personalizadas requieren ambientes digitales omnicanales adecuados para poder ofrecer un aprendizaje que se adapte al conocimiento del individuo, su experiencia e intereses para ser más efectivo y eficiente y alcanzar los objetivos deseados por la institución (Shemshack y Spector, 2020). Las preocupaciones de los estudiantes se centran en dos aspectos: uno es si pueden adquirir conocimientos, el otro son las

características de los profesores; en la dimensión curso, los estudiantes dan más importancia al aprendizaje; en la dimensión de la plataforma, las emociones negativas de los estudiantes se concentran principalmente en cuatro aspectos: certificado, registro de aprendizaje, indicación y subtítulo. Los docentes y las escuelas ya no dedican tiempo a buscar, filtrar y seleccionar contenido de aprendizaje para su plan de estudios. Los estudiantes ahora participan más activamente en las redes sociales, lo que les ayuda a adquirir conocimientos (aunque no siempre objetivos) y opiniones.

El aprendizaje personalizado requiere que un entorno de aprendizaje digital se clasifique como un entorno de aprendizaje personalizado que se adapte al conocimiento, la experiencia y los intereses individuales y que sea eficaz y eficiente para apoyar y promover los resultados de aprendizaje y la experiencia deseada por el usuario. La integración de nuevos atributos tecnológicos en diferentes canales de comunicación con el uso de los productos existentes es una forma común de innovar y se supone que satisface las necesidades funcionales de los consumidores (Sadik-Rozsnyai y Bertrandias, 2019). Agregar tales atributos también aumenta la disposición a pagar una prima por un producto al activar la necesidad social de los consumidores de sentirse únicos.

Con el aumento del número de estudiantes en línea, el capital social es optimista acerca de las empresas de educación en línea con potencial de desarrollo. Con el desarrollo de la demanda del mercado, están surgiendo nuevos productos de educación en línea. El producto de educación en línea es un sistema de cursos compuesto por servicio y tecnología (Chen et al., 2020). Según las necesidades de los usuarios, los mercados objetivo se pueden subdividir en herramientas de asesoramiento, idiomas, tecnologías de información, formación profesional y otros tipos. Los productos de educación en línea diversificados pueden satisfacer mejor las necesidades reales de los clientes, lo que hace que toda la industria de educación en línea muestre las características del desarrollo personalizado.

3. Discusión

Aunque podría decirse que el mundo no estaba preparado para cambiar el aprendizaje presencial por ninguna otra forma de educación, la pandemia cambió las reglas y enfrentó al mundo con decisiones extraordinarias y controvertidas. Como resultado de la pandemia, prevalecerán los modos de enseñanza y de aprendizaje en línea, globales y cada vez más empresas de tecnología educativa ofrecerán tecnología de onda baja y, a menudo, acceso gratuito a sus soluciones digitales de enseñanza y aprendizaje.

Las herramientas digitales y el aprendizaje en línea llegaron para quedarse, incluso cuando las instituciones educativas regresan gradualmente o planean regresar a las aulas regulares. Los productos y soluciones basados en Internet se seguirán utilizando en coordinación con los módulos de enseñanza fuera de línea. Los consumidores de hoy buscan tres cosas: algo que sea competitivo en costos, más opciones y mayor conveniencia. La tecnología está proporcionando los tres. Las personas pueden acceder a lo mejor de la educación desde la comodidad de sus hogares. Un estudiante puede elegir aprender de cualquier persona en todo el mundo. Sin embargo, tras la adopción de la tecnología hay algunas barreras que las EdTech tendrán que saltar. Una es la falta de conectividad universal en diversas regiones y países. Otra es la falta de una implementación adecuada dependiendo el tipo de cliente y el nivel de adopción tecnológica. Las regulaciones globales y locales también limitan la cantidad de innovación que puede tener lugar en el sector, una vez que hay una innovación, falta el conocimiento de cómo usarla y, por lo tanto, implementarla (Jassir, 2018). Sin embargo, actualmente existe una brecha entre el conocimiento y las intenciones de introducir regulaciones. Por lo tanto, existe la necesidad de una regulación que realmente logre su objetivo inicial una vez implementada.

La educación a distancia es un concepto que cubre las actividades de aprendizaje y enseñanza en los dominios cognitivo y/o psicomotor y emocional del alumno individual y la organización de apoyo (García Aretio, 2021). Se caracteriza por una comunicación ininterrumpida y puede realizarse en cualquier lugar y en cualquier momento, lo que lo hace atractivo para adultos con obligaciones profesionales y sociales. Es un proceso de

enseñanza y aprendizaje basado en la separación del educador y el estudiante en el tiempo y en el espacio, entregando conocimiento a través de la mediación de la tecnología con la posibilidad de tener interacción cara a cara si así se desea.

Los sistemas de enseñanza en línea y conexión virtual actuales no son suficientes para cubrir las necesidades que hoy demandan docentes y estudiantes después de la pandemia. Si bien las universidades utilizaron la tecnología y en particular la oferta de las EdTech como remedio inmediato ante la urgencia desatada, deben estar preparadas para cualquier eventualidad futura y poder ofrecer la mejor experiencia en servicios educativos en línea al equiparse con la tecnología adecuada, no solo como medida preventiva ante alguna otra crisis sino como parte de la transformación de su entorno (García Aretio, 2021).

Con respecto a la industria EdTech, es importante entender que las innovaciones tecnológicas están directamente relacionadas con las habilidades y la preparación de los usuarios. Los educadores de todo el mundo han ganado un gran interés en la adopción de tecnología para mejorar la enseñanza y la equidad en la educación y hoy deben formar parte del proceso de toma de decisión dentro de las instituciones. Esto ha resultado en una aceleración de los intentos anteriores de EdTech para brindar a las instituciones diversas ofertas de tecnología y una experiencia de aprendizaje atractiva e integral a través de plataformas digitales. Se está introduciendo una amplia gama de soluciones digitales y de hardware en la industria EdTech en todo el mundo (Escueta et.al., 2017). Afortunadamente, el sector está en proceso de inculcar una cultura de cambio, una mejor comprensión de los problemas y encontrar herramientas que puedan permitir una experiencia integral y omnicanal a los estudiantes. Aunque, como ocurre con todo desarrollo rápido y transformador, la era digital deja sus huellas en nuestra conciencia humana. El impacto en la salud mental de los estudiantes por crecer alrededor de dispositivos digitales ubicuos afectará la forma en que la industria EdTech se desarrolla de una manera segura y eficiente. Internet sigue siendo un espacio semipúblico en gran medida no regulado ni controlado, una situación que probablemente aumentará en relevancia a medida que las vidas en línea de los estudiantes se fusionen entre la escuela, el aprendizaje privado, los juegos y las interacciones sociales o de ocio.

4. Conclusiones

Los expertos suponen que la pandemia podría actuar como un catalizador para el desarrollo a largo plazo y la transformación de la educación y el digitalización de la sociedad. La introducción de la tecnología en el proceso educativo es importante y mejora la experiencia del estudiante en su proceso educativo. Mientras algunos concuerdan en consenso que EdTech puede ser de gran ayuda en ciertas circunstancias, algunos investigadores y educadores están investigando bajo qué contextos. Más allá de esto, se dice que las transformaciones asociadas con EdTech está ocurriendo en un contexto profundamente desigual. A medida que la educación se vuelve cada vez más digital, habrá un mayor número de ofertas que permitan a los estudiantes adquirir plenamente su educación en línea, buscar ofertas personalizadas e interactiva con múltiples canales tecnológicos que favorezcan su experiencia de aprendizaje. Aunque la literatura previa sobre la educación en línea es extensa y demuestra que los académicos han abordado el tema desde una variedad de perspectivas, la literatura relevante para este ensayo es la que aborda dos dominios: la experiencia omnicanal de los estudiantes y los desafíos que la industria EdTech experimenta. En medio de la emoción, es importante dar un paso atrás y comprender cómo la tecnología puede ayudar, o en algunos los casos obstaculizar la forma en que aprenden los estudiantes.

La educación en línea a menudo consiste en contenido a pedido, a diferencia de la programación fija de conferencias sincrónicas dentro de los tradicionales educación en clase. Los usuarios tienen la oportunidad de beneficiarse de puntos de contacto reales en diversos canales y experiencias positivas con métodos de enseñanza y aprendizaje. Esto crea una inmensa oportunidad para fortalecer la posición de mercado de las empresas EdTech que esperan expandirse a nuevos mercados. Con la expansión internacional viene la necesidad de entender el sistema educativo en diferentes países. La creciente demanda de los programas de enseñanza virtual en la educación superior ha llevado a las instituciones a buscar plataformas tecnológicas que les permitan ofrecer una experiencia de aprendizaje de calidad donde, cuando y de la manera que el estudiante desea.

Las estrategias omnicanal entre EdTechs, deben construir idealmente experiencias estudiantiles coherentes y flexibles a través de dispositivos, plataformas y canales. Dado que la educación es una experiencia y no un producto físico, la noción del aula como el único lugar donde se lleva a cabo el aprendizaje se desvanece en el aprendizaje virtual, aprendizaje a distancia o aprendizaje en línea. La adopción del aprendizaje en línea (*e-learning*) siempre ha sido un desafío para los países que a menudo se ven atrofiados por las condiciones favorables, así como por la resistencia tanto de los profesionales como de los estudiantes. El *e-learning* se ha convertido en una fuerza importante en la educación superior como medio de entrega del aprendizaje. La mayor parte de los miembros de diversas facultades de enseñanza superior perciben el *e-learning* como un proveedor igual o superior para ofrecer una experiencia de aprendizaje a los estudiantes. Pero para algunos otros, la enseñanza de un programa de e-learning fue concebida como más complicado y exigente que impartir un curso presencial tradicional debido a la necesidad de incorporar varias tecnologías que cambian rápidamente, la falta de presencia física de los alumnos e instructores, la dificultad para obtener la atención del alumno y los requisitos para rediseñar la pedagogía para el e-learning. Y para otros pocos los métodos de aprendizaje electrónico generalmente requerían más esfuerzo en la gestión de cambios, el seguimiento del progreso de aprendizaje de los estudiantes, y responder a los correos electrónicos de los estudiantes con preguntas y solicitudes de apoyo para el aprendizaje.

Para la industria EdTech, la tarea principal radica en hacer frente a esta nueva realidad y ofrecer oportunidades de aprendizaje en diversos canales y tecnologías omnicanal que mitiguen los efectos secundarios negativos del aumento del tiempo de los estudiantes en el mundo digital. A medida que las inversiones en tecnología educativa continúan creciendo, los estudiantes, padres, y los profesores se enfrentan a una variedad aparentemente interminable de tecnologías educativas. EdTech implicará cada vez más el reconocimiento de este delicado equilibrio y su gestión proactiva de recursos de plataformas digitales de aprendizaje personalizado omnicanal para los estudiantes hasta juegos educativos y cursos en línea. Cabe destacar que esto no significa que las clases fuera de línea vayan a desaparecer, significa que las clases en línea se complementan sin conexión y pueden

funcionar juntas como un paquete de ofertas híbridas y presenciales que ofrecen una experiencia inmersiva flexible, personalizada y omnicanal para los estudiantes.

Referencias

- Alghamdi, F. (2020). Trends in Educational Technology. *American Journals Publishing Center*, 8(3), 15-23.
- Chen, J., Han, Y., & Li, A. (2020). Research on the Marketing Strategy of Online Education – Taking New Oriental as an Example . *Journal of Management Science & Engineering research* , 2(2), 13-22. <https://doi.org/10.30564/jmsr.v2i2.1922>
- Ennouamani, S., & Mahani, Z. (2017). An overview of adaptive e-learning systems. *Conference: 2017 Eighth International Conference on Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS)*. Cairo, Egypt: ICICIS. <https://doi.org/10.1109/INTELCIS.2017.8260060>
- Escueta, M., Quan, V., Nickow, A., & Oreopoulos, P. (2017). Education Technology: An Evidence-Based Review. *National Bureau of Economic Research, Inc.*, 23744. <https://doi.org/10.3386/w23744>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 24. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- HolonIQ. (2022). *Education in 2030. Five scenarios for the future of learning*. HolonIQ.
- Idris, M., Rahman, N., & Nashir, I. (2020). A review robotic education in industrial revolution 4.0 era. *Conference: International Conference on Communication, Management and Humanities (ICCOMAH 2020)*. ICCOMAH 202.
- González-Urbán, M. (2022). El enfoque omnicanal EdTech centrado en la experiencia del usuario en el aprendizaje en línea. *Transdigital*, 03(06), 1–18. <https://doi.org/10.56162/transdigital127>

- Jandrić, P. (2020, March 21). Postdigital Research in the Time of Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2, 233-238. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00113-8>
- Jassir, M. (2018). The Rise of Educational Technologies in Latin America: An Analysis of Brazilian and Mexican Ecosystems. *Social Impact Research Experience (SIRE)*, 64.
- Lathika, K. (2016). Student Centred Learning . *International Journal of Current Research and Modern Education (IJCRME)*, 1(1), 677-680.
- Li, C., & Lalani, F. (2020, April 29). *We Forum Org*. We Forum Org:
<https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/>
- Mijwil, M., Aggarwal, K., Mutar, D., & Mansour, N. (2022). The Position of Artificial Intelligence in the Future of Education: An Overview. *Asian Journal of Applied Sciences* , 10(2), 102-108.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19137890>
- Mourali, Y., Agrebi, M., Ezzedine, H., & Farhat, R. (2020). A review on e-learning : Perspectives and challenges. *Conference: World Conference on Information Systems and Technologies (WorldCIST)*. Budva, Montenegro: WorldCIST.
- Naveed, N., Qureshi, M., & Tairan, N. (2020). Evaluating critical success factors in implementing E-learning system using multi-criteria decision-making. *PLoS ONE*, 15(5), 1-25.
- Renz, A., & Krishnaraja, S. (2020). A new dynamic for EdTech in the age of pandemics . *Conference: ISPIM Virtual 2020* . ISPIM.
- Sadik-Rozsnyai, O., & Bertrandias, L. (2019). New technological attributes and willingness to pay: the role of social innovativeness. *European Journal of Marketing*, 53(1). <https://doi.org/10.1108/EJM-12-2016-0834>
- Shemshack, A., & Spector, J. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*, 7(33). <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9>
- González-Urbán, M. (2022). El enfoque omnicanal EdTech centrado en la experiencia del usuario en el aprendizaje en línea. *Transdigital*, 03(06), 1–18. <https://doi.org/10.56162/transdigital127>

- Teräs, M., Suoranta, J., Teräs, H., & Curcher, M. (2020, July 13). Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market. *Postdigital Science and Education*, 2, 863-878. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00164-x>
- Xie, H., Chu, H.-C., Hwang, G.-J., & Wang, C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: a systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers and Education*, 140.