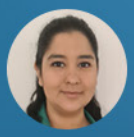
IDC #CH23004 | Octubre 2023 | Infodoc preparado para:

eDUTIC



Executive Brief

Desarrollo de la educación superior en línea



Ignacia Ulloa
Analista Asociada, Soluciones Empresariales, Telecomunicaciones, Datos y Analítica
IDC Chile



José Ignacio Díaz
Telecom Leader Latam & Analista Sénior de Investigación, Servicios Empresariales TI
IDC Chile



En años recientes, observamos cómo las instituciones de educación superior se vieron obligadas a implementar rápidamente sus clases en línea para atender las necesidades de enseñanza y aprendizaje, al mismo tiempo que se buscaba agilizar la administración y la colaboración en la organización. Muchos de estos cambios han quedado ya para la posteridad, por lo que las organizaciones educativas deben seguir desarrollando sus capacidades, recursos y el sentido humano de la enseñanza para poder entregar la siguiente generación de aprendizaje y mejorar las experiencias digitales en educación basándose en datos, en forma interoperable, integrada, colaborativa, accesible y, sobre todo, conectada al estudiante.

ÍNDICE

1. La misión digital de las organizaciones educativas y el impulso de la Educación en Línea **04**

2. Estado de la Educación en Línea: crecimiento y oportunidad de ingresos **06**

3. LMS, historia y evolución con la masificación de la Educación en Línea. **08**

4. Presupuesto para Educación en Línea en 2023. **12**

5. Beneficios y desafíos para la Educación en Línea. **16**

6. Recomendaciones finales. **17**

Acerca de los analistas **18**

Acerca de IDC **18**

1. La misión digital de las organizaciones educativas y el impulso de la Educación en Línea



Desde siempre, las instituciones de educación superior han tenido un papel esencial en el desarrollo de la fuerza laboral para satisfacer la demanda de empleo e impulsar la economía y la competitividad a nivel local, estatal, nacional e internacional. En años recientes, en el mundo y América Latina, observamos cómo las instituciones debieron responder con la continuidad de su operación y su oferta en forma remota, híbrida y flexible, detonando la adopción de cursos en línea, programas de microcredenciales, pasantías y capacitación en el trabajo; todos se convierten en más alternativas de formación para estudiantes y profesionales. Esta Transformación en la Educación llegó para quedarse, obligando a las instituciones a seguir evolucionando y adaptándose a la necesidad de más certificaciones y posgrados a medida que la tecnología y la automatización impactan en la oferta y demanda de habilidades y competencias.

Para IDC, la Misión Digital de la Educación[1] consiste en lograr la mejor experiencia del estudiante, preparándolo para ser competitivo ahora y en el futuro en el ámbito laboral, al mismo tiempo que ofrece el aprendizaje continuo y se impulsa la investigación y descubrimiento en la comunidad educativa, con base en:

- Experiencia del estudiante: crear una experiencia estudiantil holística, atractiva y de alto valor, desde el reclutamiento y las admisiones, en el aula y hasta la vida en el campus y las actividades extracurriculares.
- Aprendizaje permanente: permitir que los estudiantes aprendan, mejoren y recapaciten continuamente en todas las etapas de su vida y carrera. Desarrollar a los estudiantes para que sean ciudadanos reflexivos, cívicamente comprometidos y con mentalidad global.
- Preparación de la fuerza laboral: formar a los estudiantes para trabajos demandados y el futuro del trabajo.
- Investigación y descubrimiento: atraer estudiantes, profesores e investigadores talentosos y empoderarlos con tecnología para avanzar en la investigación y el descubrimiento, abordando los mayores desafíos de la sociedad.

1. Fuente: IDC's Worldwide Digital Transformation Use Case Taxonomy, 2023: Higher Education, Aug. 2023.

En este sentido, la sustentabilidad y diversidad de la oferta educativa, junto con la flexibilidad de horarios y personalización, hacen comprensible el impulso que ha tomado la Educación en Línea, que IDC define como aquélla en que "docentes y estudiantes participan en un entorno digital, mediante el uso intensivo de las facilidades que proporcionan el Internet y las tecnologías digitales." Según una encuesta de IDC[2], al 2022, 58% de las personas mayores a 18 años han sido ya usuarias de la Educación en Línea, principalmente motivadas por adquirir una nueva habilidad tangible, además de mantenerse actualizadas. También, y aun existiendo una oferta educativa en línea sin costo, 34% de los usuarios han pagado por contenido de aprendizaje en línea. Para todos los encuestados, la oferta pagada de aprendizaje en línea se considera de mayor valor y más confiable que aquélla que se ofrece en forma gratuita. Por otra parte, resulta interesante que la mitad del tiempo de aprendizaje de los estudiantes es consumida desde dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tablets). Hacia el futuro, la mitad de los encuestados consideran que usarán el aprendizaje en línea en el próximo año.

Para conocer cómo se ha desarrollado la Educación en Línea y la oportunidad de evolucionar hacia la Misión Digital de las instituciones en este sector, IDC considera su acervo mundial y regional, junto con los hallazgos de una encuesta realizada a representantes de instituciones de educación superior en Chile, Colombia y Perú[3] que permiten ilustrar la realidad de estos países en lo referente a Educación en Línea.



2 Fuente: Consumer Pulse: Lifelong Learning, 2022. Encuesta a 13.855 personas mayores de 18 años en países desarrollados y emergentes (Alemania, Brasil, China, Japón, Reino Unido, Turquía, Estados Unidos).
3 Ver sección 6. Instituciones educativas entrevistadas para complementar este estudio.

2. Estado de la Educación en Línea: crecimiento y oportunidad de ingresos

La Educación en Línea en América Latina representó 2,67[4] mil millones de dólares en ingresos en 2022, y se espera que al final de 2023 supere los 3 mil millones, lo que confirma el potencial de competitividad para las organizaciones que desarrollan su oferta educativa a distancia y en forma híbrida. También, dada su relevancia, las organizaciones que ofrecen Educación en Línea están buscando sujetarse a las disposiciones de los organismos que están a cargo de avalar y vigilar el desarrollo de la educación en esta modalidad, tales como:

- La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), a cargo de supervisar el funcionamiento de las universidades e institutos de educación superior en Perú.
- El Consejo Nacional de Acreditación (CNA), encargado de evaluar y acreditar los programas académicos en entornos virtuales en la educación superior de Colombia.
- Superintendencia de Educación Superior, a cargo de fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan a las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnicas de Chile.



La Educación en Línea en América Latina representó 2,67 mil millones de dólares en ingresos en 2022, y se espera que al final de 2023 supere los 3 mil millones, lo que confirma el potencial de competitividad para las organizaciones que desarrollan su oferta educativa a distancia y en forma híbrida.

4. Fuente: IDC Latin America: e-learning market revenue 2018-2023, Aug. 2023.

En Chile, la matrícula en los programas a distancia ha mostrado una evolución significativa. Para 2023[5], se estima una matrícula total de 140.011 estudiantes, que representa un incremento de 24,9%, con respecto a 2022, y de 208,1% en un período de cinco años (2019 a 2023).



54% de estas instituciones no han implementado un modelo estandarizado a nivel institucional de Educación en Línea.

Para Perú, no se cuenta con cifras del total de alumnos de nivel superior que estudian a distancia, sin embargo, la SUNEDU[6] determina que la modalidad presencial admite el uso de las TIC y/o entornos virtuales de aprendizaje, como apoyo o complemento, hasta 20% del total de los créditos de los programas académicos. Para la modalidad a distancia o no presencial determina que se puede hacer uso, como apoyo o complemento, de entornos físicos, especialmente acondicionados para dicho proceso, hasta menos de 30% del total de los créditos del programa académico.

En Colombia, existen 1.139[7] programas en la modalidad virtual; alrededor del 50% son de nivel universitario, técnico o tecnológico, el otro 50% corresponde a programas de formación de posgrado. En 2021, en Educación Superior, la matrícula en programas a distancia tradicional y virtual alcanzó la cifra de 462.048[8] alumnos.

Sin duda alguna, las organizaciones del sector educativo están frente al desafío de seguir evolucionando su oferta de Educación en Línea, no sólo como una diferenciación de su oferta sino como la oportunidad de generar ingresos e incrementar su presencia más allá en nuevas geografías, especialmente cuando la encuesta nos indica que 54% de estas instituciones no han implementado un modelo estandarizado a nivel institucional de Educación en Línea.

4. Fuente: IDC Latin America: e-learning market revenue 2018-2023, Aug. 2023.
5. Fuente: Informa 2023, Matrícula en Educación Superior, Subsecretaría de Educación Superior.
6. Fuente: SUNEDU, https://www.sunedu.gob.pe/.
7. Fuente: Universidad Externado de Colombia, Perspectivas sobre la educación virtual en Colmbia en el marco del nuevo gobierno, https://micomunidadvirtual.uexternado.edu.co/perspectivas-sobre-la-educacion-virtual-en-colombia-en-el-marco-del-nuevo-gobierno/
8. Fuente: Ministerio de Educación, del Artículo "Así se movió la educación en Colombia durante la pandemia", 2021.



3. LMS, historia y evolución con la masificación de la Educación en Línea.

Antes de iniciar la pandemia, la gran mayoría de las instituciones educativas ya eran usuarias de algún sistema de gestión de aprendizaje (LMS, Learning Management System), aunque principalmente como repositorio de contenido. Sin embargo, a partir de las restricciones de movilidad y salud, la necesidad de dar continuidad a los programas de estudio empujó al descubrimiento de características y funcionalidades del LMS para gestionar el aprendizaje y la enseñanza en línea, a menudo desconocidas para la mayoría de los usuarios, convirtiéndose en un elemento crítico para las organizaciones del sector en elementos como las evaluaciones, la implementación de la colaboración y los aspectos administrativos. Esto también implicó volver a capacitar a los docentes sobre el uso del LMS.

Para los estudiantes que aprenden en forma presencial, en línea o híbrido, el LMS también forma parte integral de su día a día. Para las instituciones, aun cuando la mayoría han retomado las clases presenciales, los cambios experimentados en los años recientes han resultado en lecciones aprendidas y mejores prácticas para el diseño de programas de manera más innovadora, tanto para el aprendizaje como para la enseñanza, aprovechando las capacidades del LMS en el centro de su estrategia.

Para ello, las organizaciones deben prestar particular atención a los elementos que han impactado a la evolución del LMS[9]:

- La Nube- la adopción del LMS en la nube durante la pandemia amplió el acceso al aprendizaje en línea para millones de estudiantes. Para la comunidad educativa en general, la nube ha permitido el acceso en cualquier momento y desde cualquier dispositivo a materiales de enseñanza y aprendizaje.
- Analítica e Inteligencia Artificial (IA)- mediante el análisis del aprendizaje, los profesores pueden acceder a información en tiempo real sobre el progreso de los estudiantes hacia determinados objetivos de aprendizaje para apoyarlos de forma individualizada, o bien optimizar las cargas de trabajo del docente. También, la inteligencia artificial puede aprovecharse para brindar comentarios personalizados y recomendar contenido útil, así como ayudar a los docentes en agilizar sus procesos para enfocarse en intervenciones individualizadas sobre sus alumnos, apoyándose en información más integrada y contextualizada.
- Low Code/No Code[10] - capacidad de desarrollar o programar con la mínima codificación, o simplemente sin programación o conocimientos técnicos, que

9. Fuente: IDC The Ongoing Evolution of Learning Management Systems, Apr. 2023.
10. No-Code: desarrollo de programas y/o aplicaciones sin necesidad de tener conocimientos de programación / Low-Code: creación de aplicaciones/programas con una codificación mínima.

permite al personal docente crear nuevas aplicaciones y funciones o diseñar y crear contenido en forma más autónoma, impulsando la constante innovación.

- Accesibilidad- capacidad de generar puntuaciones y reportes sobre accesibilidad a los contenidos y alternativas de formato para éstos con base en las necesidades de los estudiantes.
- Integración- capacidad de conectar, mediante APIs, a otras aplicaciones o apps, herramientas y plataformas que agilizan la entrega de información, la gestión de las aulas y las operaciones en el campus.
- Privacidad y seguridad de la información- especialmente en un sector altamente regulado, resulta esencial contar con ambientes seguros desde el diseño del LMS, permitiendo a los usuarios tener control sobre sus datos, además de cumplir con disposiciones regulatorias, apoyándose en tableros y herramientas de investigación de seguridad para anticipar, responder y recuperarse ante incidentes de riesgo.
- Diseño Mobile-First[11]- no solo se trata del desarrollo de aplicaciones móviles, sino que desde el diseño se contempla la movilidad, en el entendido de que cada vez más los estudiantes acceden a recursos de aprendizaje desde su celular.

Tendencias que impactarán en el futuro de los LMS

De la encuesta de IDC para este estudio, 45,8% de los encuestados señalan que los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) y las herramientas educacionales se utilizan sistemáticamente en todo el campus o sede para ofrecer aprendizaje a distancia. Además de la adopción del LMS y los factores que han impactado en su evolución, es importante considerar las tendencias en el aprendizaje y enseñanza que dictarán el diseño del LMS del futuro para mantener el paso en que se rediseña el aprendizaje, la enseñanza y la operación en las instituciones educativas, entre las cuales podemos mencionar lo siguiente[12]:

- **Evolución hacia la "institución receptiva"**— para los educadores en el mundo, lo más importante es impulsar el éxito de los estudiantes y poder abordar posibles crisis de bienestar. Para lograr esto, las instituciones deben prepararse para construir lo que IDC define como una "institución receptiva", o una institución equipada con las herramientas, la información y la capacidad humana que permita al personal docente y administrativo brindar el apoyo integral y de alta calidad que satisface proactivamente las necesidades individuales de todos los alumnos en todas las situaciones.
- **Las Tecnologías emergentes**— realidad aumentada (AR)/realidad virtual (VR), e IA generativa, entre otras, están cambiando fundamentalmente la forma en que las instituciones enseñan y los alumnos aprenden. Los líderes de la institución y las áreas de TI deberán explorar conjuntamente las capacidades de dichas tecnologías para incorporarlas al LMS, acelerando la transformación digital y construyendo experiencias de enseñanza y aprendizaje de próxima generación.
- **La Estrategia Hybrid-First, como componente de la Transformación Digital, para el aprendizaje y las operaciones**— a raíz de la pandemia, las instituciones comprendieron la importancia de desarrollar la resiliencia digital para poder adaptarse y responder a futuras disrupciones. Esto va de la mano con el hecho de que los profesores y los estudiantes exigen ahora recursos de enseñanza y aprendizaje más flexibles, que les permitan elegir en dónde trabajar y aprender. Es decir, las instituciones educativas están sentando las bases tecnológicas para poder hacer la transición sin fricciones entre las modalidades de aprendizaje remoto y presencial. Esto es lo que IDC denomina el "enfoque híbrido primero" o Hybrid First, donde los LMS se transformarán en una capacidad central que permitirá a las instituciones soportar un enfoque híbrido de manera sostenible.

11. Mobile-First- en que se prioriza la movilidad en el diseño de aplicaciones y funcionalidades.
12. Fuente: IDC The Ongoing Evolution of Learning Management Systems, Apr. 2023.

Marco de Referencia de Hybrid-First

Para IDC, el enfoque Hybrid-First aprovecha una "infraestructura de experiencia híbrida" para dar continuidad al servicio independientemente de la ubicación física, permitiendo hacer la transición sin fricciones entre servicios remotos y presenciales. Este enfoque es aplicable a experiencias administrativas, en el aula, para estudiantes y profesores, a lo largo de todo el campus e instituciones y organismos con los cuales existe intercambio de conocimiento. Este enfoque resulta de relevancia, especialmente en las nuevas generaciones, que son más digitales y esperan mejores experiencias, en formas cada vez más flexibles y personalizadas, teniendo también la oportunidad de seguir preparándose para adoptar y capitalizar el conocimiento en tecnologías como Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning, entre otras; para automatizar y agilizar tareas y procesos, teniendo en mente su propia competitividad a través del aprendizaje continuo. Del lado de las instituciones educativas, el enfoque Hybrid-First les permite poder adaptar en forma más oportuna su malla educativa de acuerdo con el mercado laboral y, al mismo tiempo, agilizar la administración y operaciones para diseñar programas y servicios en forma más sustentable.

El Marco de Referencia Hybrid-First (Figura 1) de IDC nos muestra un círculo virtuoso de las personas, los procesos y las tecnologías involucrados en cada interacción, lo que permite identificar posibles cuellos de botella en las operaciones, los procesos obsoletos o tradicionales en papel, los posibles riesgos de error humano, las aplicaciones o sistemas desconectados, e incluso el uso ineficiente de los recursos limitados. También, este Marco permite identificar oportunidades para desarrollar la infraestructura digital que alinee las experiencias en el front-end y back-end en un flujo integrado y accesible en forma física y/o remota, basada en la “infraestructura de experiencia híbrida”.

Figura 1 – Marco de referencia de Hybrid-First para la Educación



	Experiencia en Front-End (Estudiantes, Padres de Familia, Ecosistema de Alianzas, etc,)	Experiencia en Back-End (Funciones de Soporte en Back-End, Personal Administrativo, etc,)
Personas	Personas/terceros involucrados en la experiencia del usuario final (estudiantes, padres, servicio de préstamo) en cada interacción/compromiso con la institución,	Usuarios del Back-End (Facultad y Personal) de la Insttución involucrados en interaccipnes y compromisos con usuarios del Front-End,
Procesos	Procesos seguidos por los usuarios de Front-End en cada interacción/compromiso con la institución,	Procesos seguidos por los usuarios del Back-End en en cada interacción/compromiso con usuarios del Front-End,
Tecnologías	Tecnologías usadas por usuarios del Front-End en cada interacción/compromiso con la institución	Tecnologías usadas por usuarios del Back-End en cada interacción/compromiso con usuarios del Front-End,

Fuente: IDC, 2022.

Esta Infraestructura de Experiencia Híbrida sienta las bases para la resiliencia institucional, considerando:

- Adaptarse a las disrupciones naturales, técnicas/humanas y de negocios/economía a través de la infraestructura digital necesaria para poder realizar el cambio de servicios presenciales a remotos y viceversa sin fricciones.
- Responder a las cambiantes demandas de estudiantes y facultades de lograr experiencias flexibles y de alta calidad en la educación digital, garantizando el acceso a recursos, programas y servicios requeridos en forma presencial y virtual.
- Alinearse a las necesidades de una fuerza de trabajo más amplia a través de un modelo de aprendizaje y operaciones adaptable a los requerimientos de enseñanza de los estudiantes de formación continua independientemente de la etapa de su vida, carrera o intereses personales.

IDC considera que esta infraestructura es un imperativo operacional y estratégico para la competitividad de las instituciones en un escenario cambiante. El enfoque híbrido permitirá a las organizaciones adaptarse ahora y hacia el futuro en forma ágil y oportuna, independientemente de los desafíos a los cuales se pueda enfrentar.

Colaboración para impulsar las interacciones en la comunidad de enseñanza

La colaboración es uno de los aspectos más importantes en la Educación en Línea, no solo dentro de la institución sino en todo un ecosistema que va más allá de estudiantes, docentes y administración, hacia nuevas geografías e incluso con participación interinstitucional. Prueba de ello es que el aprendizaje remoto y combinado fue desafiante para los educadores durante la pandemia, debido a que las plataformas de colaboración a menudo no fueron creadas tomando en cuenta las necesidades de los educadores o estudiantes. En respuesta a esto, diversos proveedores de tecnología han trabajado para comprender los flujos de trabajo de docentes y estudiantes, desarrollando soluciones para respaldar entornos de aula virtuales e híbridos.

Desde luego, no existen soluciones de colaboración únicas que satisfagan todas las necesidades de las instituciones o sus requisitos, y cada solución se construye a partir de un área de fortaleza diferente. La industria de la educación tiene requisitos únicos que en muchos sentidos no se alinean con las necesidades de ninguna otra industria. Incluso dentro de la educación, existen varios factores diferenciadores importantes, por ejemplo, entre la Educación Básica y la Superior, que pueden dificultar la prestación de servicios a ambas con una misma solución tecnológica. Al respecto, las organizaciones deben elegir un proveedor a largo plazo, considerando aquéllos que mejor comprendan los procedimientos pedagógicos y mejoren las capacidades teniendo en cuenta las necesidades del aula y de los estudiantes, en un entorno inclusivo y de apoyo en forma individualizada.

4. Presupuesto para Educación en Línea en 2023.

De acuerdo con estudios de IDC[13], el gasto en soluciones de TI para desarrollar la Educación en Línea en Chile, Colombia y Perú alcanzará los 549,4 millones de dólares[14] en 2023. Dentro de este presupuesto se incluyen soluciones de Analítica e Inteligencia Artificial, Aplicaciones, Colaboración, Gestión de la Innovación, Gestión de la Seguridad e Integración de Datos, entre otras.



En este sentido, con base en la encuesta realizada por IDC para este estudio, en lo que refiere a los presupuestos, se identifica que 41,2% de las organizaciones están destinando entre 5% y 10% de su presupuesto total de TI a la Educación en Línea; mientras que 17,7% de los encuestados gastan no más de 5%.

También, 54,2% de los encuestados por IDC nos indican que menos del 25% de sus cursos son ofrecidos en línea y reconocen que no cuentan con un modelo de educación establecido a nivel institucional. Otro hallazgo interesante de estas encuestas, y que puede explicar dicha postura, es que 66% de las instituciones ofrecen Educación en Línea a través de una oferta de cursos online e híbridos, o como un complemento de la educación tradicional.

El gasto en soluciones de TI para desarrollar la Educación en Línea en Chile, Colombia y Perú alcanzará los 549,4 millones de dólares en 2023.

Al consultar a estas mismas instituciones sobre el nivel de madurez digital[15] de las carreras que imparten en línea (Figura 2), observamos que aquéllas asociadas a las áreas STEM[16] y Salud[17] reflejan una madurez a nivel Explorador, debido a la necesidad de laboratorios, prácticas en hospitales o taller de producción, por ejemplo, que requieren de la presencia del estudiante, en tanto aún no se desarrolla la realidad virtual. Esto va en línea con respuestas de organizaciones de la Educación Superior reflejados en el documento de IDC “Principales adopciones para el año 2023 sobre tecnologías de información y comunicaciones en Educación Superior, 2023”, que nos indica que el nivel

13. Fuente: IDC Spending guide enterprise and SMB by industry, Julio 2023.
14. Para los cálculos de estas estimaciones, se consideraron las siguientes soluciones: Analítica e Inteligencia Artificial (Advanced and Predictive Analytics Software, AI Software Services, Business Intelligence Software), Aplicaciones y su gestión (Application Management, CAD Applications, Customer Service Applications, Desktop Applications, Document Applications, Email Applications, Enterprise Content Management Applications,), Soluciones de Colaboración (Collaborative Product Data Management Applications, Conferencing and Virtual Event Applications, Content Sharing and Collaboration Applications, Tablet y Team Collaborative Applications), Innovación (Creative Applications), Gestión, Seguridad e Integración de Datos (Data Integration and Intelligence Software, Data Security Software, Fixed Data), Ciberseguridad (Endpoint Security Software, Governance, Risk and Compliance Software, Identity and Access Management Software, Security Analytics Software), Servicios de Nube e Infraestructura (Hosted Application Management, Hosting Infrastructure Services, Integration Software, Storage Infrastructure), Movilidad (IT Outsourcing, Mobile Data, Mobile Voice, Smartphone Management, System Integration, Device Management Software), redes y su gestión (Network Consulting and Integration, Network Equipment, Network Infrastructure Software, Network Management Software, Network Security Software), espacios de trabajo y soporte a los usuarios (Notebook, PC Monitor, Search and Knowledge Discovery Software, Software Deploy and Support).
15. En IDC se definen cinco niveles de madurez: 1) Resistente, en que las iniciativas de digitalización están desconectadas o poco alineadas a la estrategia empresarial; 2) Explorador, en que se identifican necesidades de digitalización, pero los esfuerzos son aislados; 3) Jugador o madurez media en que algunas iniciativas empiezan a permear a lo largo de la organización, aunque a corto plazo; 4) Transformador, en que la empresa es intensiva en la digitalización para crear nuevos negocios e influir en el mercado; 5) Disruptor, organización que usa plenamente la digitalización en un ecosistema de constante innovación.
16. STEM- Refiere a Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés.
17. Salud- Enfermería, Fonoaudiología, Kinesiología, Medicina, Nutrición y Dietética, Obstetricia y Puericultura, Odontología, Química y Farmacia, Tecnología Médica, Terapia Ocupacional, entre otras relacionadas.

de madurez en Realidad Virtual o Aumentada es predominantemente de Explorador Digital, destinando su uso principalmente para medicina, derecho y algunas ingenierías. En tanto que en las carreras del área Educacional[18] y Humanista[19], se refleja una mayor madurez, a nivel Jugador, con iniciativas que comienzan a implementarse a lo largo de la organización. También cabe notar que ninguna de las instituciones considera tener carreras con Educación en Línea que alcancen la madurez en nivel Disruptor. Al respecto, y haciendo nuevamente referencia al documento "Principales adopciones para el año 2023 sobre tecnologías de información y comunicaciones en Educación Superior, 2023", el nivel de madurez en educación híbrida en términos generales tiende a ser más disruptivo, ya que en la mayoría de las instituciones se aceleró la implementación formal de cursos híbridos o totalmente virtuales producto de la pandemia, como un elemento que llegó para quedarse. Sin embargo, todavía quedan detalles por afinar en términos del uso estratégico que pueden dar las instituciones a esta modalidad de enseñanza.

Figura 2- Nivel de Madurez por área de Carreras Profesionales

Madurez

Etapa temprana

Nivel de madurez digital	STEM	Área de la salud	Área educacional	Área humanista
Disruptor	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Transformador	30,0%	16,7%	22,2%	10,0%
Jugador	30,0%	16,7%	**44,4%**	**60,0%**
Explorador	**40,0%**	**66,7%**	33,3%	30,0%
Resistente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: IDC, 2023.

Con respecto a la forma en que configuran las aulas virtuales, 87% de las instituciones encuestadas y que imparten Educación en Línea señalan contar con Wifi (ya sea abierto o con acceso exclusivo para estudiantes, docentes y personal administrativo) y la ambientación de salas de clases cuentan con cámaras, micrófonos y otros elementos básicos para el ambiente virtual o híbrido. También, 95% de las instituciones encuestadas indican ser usuarias de sistemas específicos para Educación en Línea, tales como Google Classroom, Blackboard, Canvas, entre otros; y tecnologías de comunicación unificada y colaboración (Zoom, Webex, Meet, etc.).

18. Educacional- educación diferencial, pedagogías en educación parvularia y escolar de las distintas áreas, psicopedagogía, técnico en educación especial y de párvulo, entre otras relacionadas.
19. Humanista- Derecho, psicología, periodismo, administración pública, ciencias políticas, trabajo social, publicidad, sociología, comunicación audiovisual, filosofía, entre otras relacionadas.



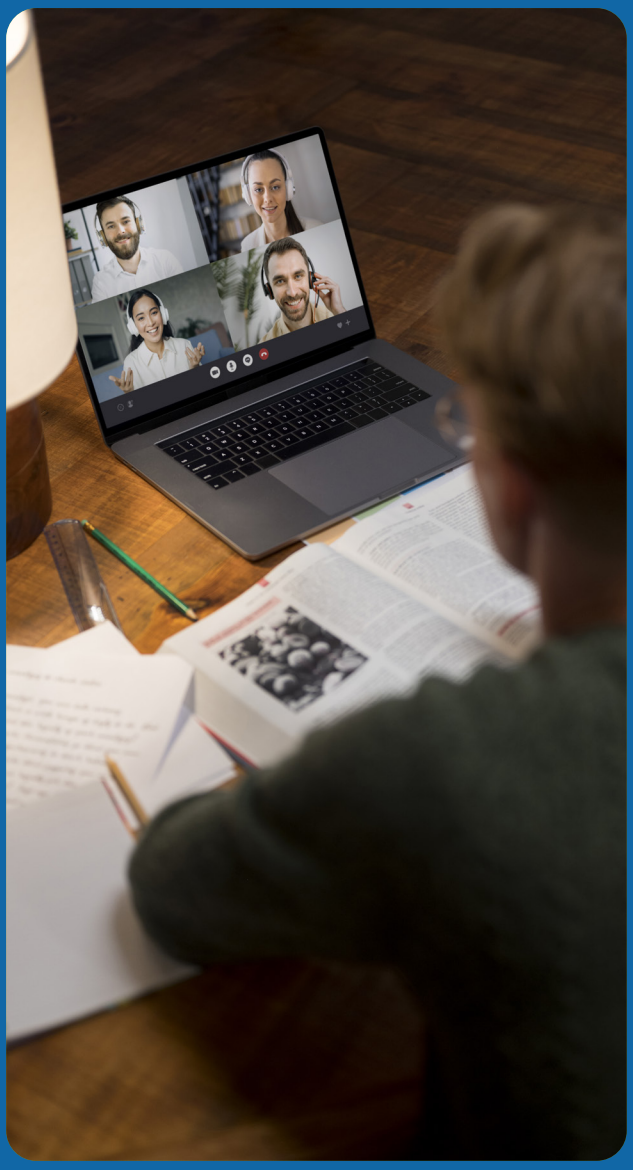
Plataformas de Microaprendizaje (tales como Coursera, Udemy e EDX), solo son usadas por 37% de instituciones encuestadas

En cuanto a plataformas de Microaprendizaje (tales como Coursera, Udemy e EDX), solo son usadas por 37% de instituciones encuestadas, lo que da cuenta de una oportunidad de generar ingresos de productos y servicios digitales, entre otras opciones, que sirven para lograr la omniexperiencia del estudiante y del docente, en que se pueda hacer la transición transparente de la educación presencial a la Educación en Línea o híbrida como un lineamiento claramente institucional.

Es relevante considerar que la Educación en Línea experimentada en años pasados dejó a muchos estudiantes insatisfechos sobre sus experiencias de aprendizaje. En la educación superior, esto dio lugar a la deserción de los estudiantes y, en algunos casos, a demandas judiciales. Pese a ello, los estudiantes no han renunciado a la idea de adoptar la educación digital, simplemente esperan algo mejor de las instituciones que les brindan estos servicios. Suponiendo que las instituciones puedan replicar la calidad de la educación y los servicios presenciales, los estudiantes ven una gran oportunidad para avanzar en su educación con modelos en línea, híbridos y combinados. Los estudiantes, especialmente los que crecen en la era digital, quieren acceder a servicios flexibles, como inscripción a cursos o asesoramiento académico sobre demanda, cuando y donde los necesiten. Otro análisis relevante, derivado de las encuestas de IDC, es que sólo un 37,5% de las instituciones señalan realizar capacitaciones semestrales e, incluso, 12,5% no realiza ningún tipo de capacitación para el alumnado, las cuales son esenciales para acostumbrar al estudiante al aprendizaje en línea y evitar su deserción en este formato de aprendizaje.

37,5% de las instituciones señalan realizar capacitaciones semestrales e, incluso, 12,5% no realiza ningún tipo de capacitación para el alumnado, las cuales son esenciales para acostumbrar al estudiante al aprendizaje en línea y evitar su deserción en este formato de aprendizaje.

Por otro lado, en cuanto a los docentes, existe también un cambio en su rol en la educación, pasando de ser quienes transfieren directamente el conocimiento a un papel de acompañamiento y asesoramiento en el autoaprendizaje, donde los estudiantes toman un rol activo en su desarrollo educativo, trazando su propia ruta dentro de la malla educativa de acuerdo con su elección de carrera y la especialización que ellos consideran los hará más competitivos en la arena profesional. En este sentido, de las instituciones encuestadas, 62,5% ya realizan capacitaciones semestralmente para su personal docente, lo cual



puede apoyarles en el mejor uso de la tecnología, además de la constante actualización que agilice la adopción de nuevos procesos y metodologías digitales para una mejor entrega del servicio para el estudiante y una mejor experiencia para el profesorado.

Lo anterior nos dice que las instituciones deben adaptar su oferta para garantizar el éxito y la satisfacción de los estudiantes y el personal docente, además de agilizar procesos e interacciones a lo largo de la organización y frente a una comunidad que se extiende más allá (otras instituciones, organismos de enlace con industrias, investigación e innovación). Para ello, los líderes deben pensar más allá del aula, equipando y capacitando a cada uno de los departamentos de las instituciones con el fin de poder hacer cambios de la modalidad presencial a la digital a medida que las condiciones cambian en tiempo real. Es decir, se debe plantear una estrategia Hybrid-First institucional que les garantice la entrega de servicios y la continuidad de las operaciones, independientemente de las circunstancias. También, las instituciones educativas deben prepararse para el futuro en que en cualquier momento puedan ocurrir nuevamente disrupciones o cambios volátiles en las condiciones físicas y sociales que las haga necesitar responder de manera inmediata con educación en forma remota.

5. Beneficios y desafíos para la Educación en Línea.

Como hemos visto, la Educación en Línea ha evolucionado para convertirse en una oferta permanente con impacto directo en los alumnos para manejar su propio tiempo y ritmo de aprendizaje, incluso dándoles opciones para trabajar y estudiar al mismo tiempo, tomando así un rol más activo y autónomo sobre su formación. Así, la Educación en Línea está respondiendo a la necesidad de los alumnos de desarrollar o adquirir nuevas habilidades digitales que les permitan ser más competitivos en el mundo laboral cada vez más digitalizado.

Para las instituciones educativas, la Educación en Línea es la oportunidad de generar ingresos digitales de productos y servicios entregables en forma virtual, además de sentar las bases de:

- Desarrollo de ofertas de aprendizaje flexible que están demandando estudiantes y profesionales, en pos de mejorar su perfil competitivo.
- Impulso a las estrategias de Hybrid-First para ser capaces de responder a los cambios en la demanda de habilidades por parte del aparato productivo del país y la región.
- Accesibilidad a recursos en línea tanto para el personal docente como para alumnos y personal de la institución, fomentando la colaboración y comunicación entre sus participantes, incluyendo asesores, docentes, alumnos y personal administrativo.
- Ampliación del campo de interacción del estudiante con otros estudiantes y docentes en línea, incluso con organismos de investigación e innovación, impulsando el prestigio e influencia de la institución.
- Personalización del aprendizaje e información que permita desarrollar mecanismos de intervención oportuna de personal docente y operativo de la institución.
- Enfoque en la evolución hacia la "institución receptiva", en búsqueda de la proactividad de la institución hacia las necesidades de los estudiantes en todo momento.

Esto nos lo confirma la encuesta a las instituciones educativas, que señalan como principales beneficios la mayor flexibilidad en los horarios de estudio, una mayor diferenciación con respecto a otras instituciones y las mejoras en el acceso a un mayor número de estudiantes, considerando que hasta uno de cinco estudiantes de Educación Superior residen fuera de la ciudad o país donde se ubica el campus, implicando una relación significativa en tiempo y costos de traslado.

También, desde la perspectiva del aparato productivo de los países, la Educación en Línea permite impulsar las habilidades requeridas para el negocio y el mejor aprovechamiento de las inversiones en tecnología a lo largo de los ecosistemas empresariales donde participan en la jornada de Transformación Digital los usuarios de la empresa, clientes, socios y proveedores.

Sin embargo, no hay que perder de vista los principales desafíos que señalan las mismas instituciones que fueron encuestadas: la necesidad de capacitar personal docente, la resistencia de parte de la comunidad educativa sobre la Educación en Línea y el presupuesto disponible para el desarrollo de ésta, y la adaptación de contenidos y metodologías de enseñanza, que puede ser insuficiente e impactar en la adopción del uso de tecnologías por parte de estudiantes y docentes.



6. Recomendaciones finales.

Las instituciones educativas deben mirar a lo que están haciendo sus pares y aquéllas organizaciones que fungen como referencia en la industria educativa, teniendo en cuenta que la Educación en Línea no sólo es un recurso complementario sino una oferta que ha llegado para quedarse. Considere que existen instituciones que están ofreciendo insignias de habilidades y certificados que avalan que un estudiante ha desarrollado las competencias requeridas para graduarse y que puede aplicar las habilidades recién adquiridas en el mundo laboral.

Con respecto al LMS, IDC recomienda estar atentos a la evolución de las soluciones tecnológicas que se están desarrollando con el objetivo de lograr una paridad de experiencias en todas las modalidades de enseñanza y aprendizaje, buscando garantizar la igualdad de acceso y experiencias para los estudiantes, sin importar dónde se encuentren. También, recuerde que todos los profesores, el personal y los estudiantes estarán constantemente interactuando con el LMS en algún momento de su día a día, convirtiéndose en una rica fuente de información en tiempo real, incluso conectando a otras aplicaciones. Además, es importante prestar atención sobre cómo los proveedores de los LMS están trazando la ruta de sus soluciones para saber si siguen alineándose a las necesidades cambiantes de la institución.

Del lado de la demanda de acercamiento y un mejor perfilamiento del estudiante, se requiere de una mejor capitalización del conocimiento a partir de los datos en las aplicaciones y los sistemas de las organización, además de contar con los elementos que aseguren la participación y el éxito de los estudiantes (derribando incluso barreras como la incomodidad al hacer preguntas frente a sus compañeros) en el aprendizaje virtual y mejores experiencias educativas.

Para ello, IDC recomienda delinear y ejecutar una estrategia de transformación Hybrid-First a largo plazo, ya que el enfoque híbrido permite a las instituciones adaptarse y evolucionar en tiempo real, independientemente de los desafíos que puedan enfrentar. La base de esto es una infraestructura de experiencia híbrida, como un imperativo operativo y estratégico para que las instituciones sigan siendo competitivas en un mundo que está cambiando a un ritmo vertiginoso. Para conectar a las personas, procesos y tecnologías, como se muestra en la Figura 1 del Marco de Referencia de Hybrid-First, se deben realizar inversiones en la conectividad de alta velocidad e infraestructura de red, las comunicaciones unificadas y suites de colaboración, el análisis de datos avanzado, las plataformas en la nube e incluso tecnologías emergentes (IA/ML). Finalmente, en las inversiones en soluciones tecnológicas debe considerarse la movilidad preferida por los estudiantes, dando paso a una mayor accesibilidad y ubicuidad a partir de la cual existe una constante interacción con el personal de la institución y los profesores, de la mano con soluciones de colaboración, debiendo contar con el apoyo de proveedores de tecnología que sean capaces de comprender los flujos de trabajo de profesores y estudiantes y desarrollar soluciones que soporten el día a día del aula virtual e híbrida y comprendan los procedimientos pedagógicos.

Desde luego, esto debe ir de la mano con la capacitación del personal y el profesorado para un verdadero aprovechamiento de las herramientas y capacidades que ofrecen estas soluciones que pueden ayudarles en su labor diaria y en la creación de un entorno inclusivo y cercano a los estudiantes.

Para ello, IDC recomienda delinear y ejecutar una estrategia de transformación Hybrid-First a largo plazo, ya que el enfoque híbrido permite a las instituciones adaptarse y evolucionar en tiempo real, independientemente de los desafíos que puedan enfrentar.

Acerca de los analistas



Ignacia Ulloa
Analista Asociada, Soluciones Empresariales, Telecomunicaciones, Datos y Analítica, IDC Chile

Ignacia Ulloa es Analista de Investigación de Telecomunicaciones y Empresa en IDC Chile, responsable de desarrollar conocimiento sobre la dinámica de los mercados de Networking y Comunicaciones Unificadas en el país. Además, junto con el equipo, ayuda a investigar, analizar y explicar datos de los mercados chilenos de TI y Telecomunicaciones para identificar patrones y establecer tendencias.



José Ignacio Díaz
Telecom Leader, Telecomunicaciones de IDC Chile & LatAm

José Ignacio Díaz es Telecom Leader Latam & Analista Senior de Investigación del mercado de Servicios Empresariales TI en IDC Chile y es responsable de investigar y analizar la dinámica del mercado de las telecomunicaciones en el país y la región.

Mensaje del patrocinador

EDUTIC busca establecer un espacio de discusión, colaboración y compartir experiencias entre las instituciones de educación superior de Latinoamérica. En tiempos de profundos y acelerados cambios que vive la educación, los procesos de transformación de las propias instituciones de educación superior y la sociedad en que se desenvuelven, EDUTIC ha desarrollado un esfuerzo de levantamiento de la realidad y análisis de las proyecciones que estos procesos están teniendo sobre la educación superior en nuestra región, mediante diversas iniciativas de estudios y generación de análisis como el implementado con IDC, con el sentido de generar instrumentos que permitan aportar a las definiciones estratégicas y tácticas que los equipos directivos de las instituciones de la región.

https://www.edutic.org/

Acerca de IDC

International Data Corporation (IDC) es la principal firma mundial de inteligencia de mercado, servicios de consultoría, y eventos para los mercados de Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Tecnología de Consumo.

Con más de 1,100 analistas alrededor del mundo, IDC provee experiencia mundial, regional y local sobre las tendencias y oportunidades en tecnología e industria en 110 países.

El análisis y conocimiento de IDC ayuda a los profesionales de TI, ejecutivos de negocios y la comunidad de inversión, a tomar decisiones fundamentadas sobre tecnología y a alcanzar los objetivos clave de negocio.

Fundada en 1964, IDC es una subsidiaria de IDG, la empresa líder en medios de tecnología, investigación y eventos.

Para conocer más acerca de IDC, por favor visita www.idc.com y www.idclatin.com

Síguenos en Twitter como @IDCLatin / @IDC.

IDC Chile
El Bosque Norte 211, Las Condes,
Santiago de Chile, Chile
Twitter: @IDCLatin
www.idclatin.com
www.idc.com

Aviso de Derechos de Autor

Todos los estudios de IDC son Derechos Reservados © de IDC, 2023. Todos los derechos reservados. Todos los materiales de IDC están licenciados bajo autorización de IDC y el uso o publicación de los estudios de IDC de ninguna manera indican el respaldo de IDC respecto de los productos o estrategias del patrocinador.

Copyright © 2023 IDC. Prohibida su reproducción total o parcial, por cualquier medio o forma, sin la autorización expresa y por escrito de IDC