



LA TRANSFORMACIÓN QUE VIENE

DE TELCO A TECHCO:

Las oportunidades que ofrece la evolución hacia servicios digitales



En la visión de consultoras y especialistas, las empresas de telecomunicaciones deben ir más allá de la conectividad y diversificar su portafolio. Aprovechando su propia infraestructura de red, pueden convertirse en proveedores de soluciones tecnológicas a la medida de sus clientes.

NOEMÍ MIRANDA

Con una penetración global del 68% y, en Chile, 94% de los hogares conectados a internet, en poco más de dos décadas las empresas de telecomunicaciones han logrado generar una cobertura que permite el despliegue de servicios en línea indispensables en el día a día.

Sin embargo, en la visión de consultoras y especialistas en el área, estos gigantes —tras invertir en infraestructura y servicios— parecieron quedarse dormidos en los laureles. “Las telcos jugaron un rol protagónico en habilitar la digitalización de múltiples industrias, pero no supieron capitalizar ese impulso internamente. Muchas continuaron operando como proveedores de infraestructura, sin evolucionar hacia una lógica de servicios digitales integrados, con foco en experiencia, datos y soluciones verticales”, comenta Arturo Alba, director de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Adolfo Ibáñez.

Francisco Rojas, director ejecutivo de Data & AI en Accenture Chile, señala que, según un reporte de la consultora de febrero de este año, “el 59% de los ejecutivos de telco reconocen que la disponibilidad y funcionalidad avanzadas de la IA ofrecen un enorme potencial para la innovación, pero también la urgencia de reinventar sus negocios”. En el rubro, indica el informe, el 56% de los costos de TI aún proviene de sistemas heredados que, además, frena su desarrollo y

eleva los costos operacionales.

Ahora bien, la adopción de nuevas tecnologías no es instantánea, las empresas siempre van un poco más lento en algunas áreas de implementación de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, y especialista en innovación. “La digitalización presenta desafíos importantes en cuanto a mejoras en la conectividad, pero muchos más si se piensa desde el punto de vista de la relación con los consumidores finales, quienes cuentan hoy con gran variedad de opciones”, advierte Álvarez.

Por ende, innovar es indispensable. “La transformación que enfrentan hoy (estas compañías) no es solo tecnológica, es estructural y estratégica. Implica redefinir su propósito, diversificar su portafolio y abrazar su rol en la inclusión digital, la sostenibilidad y la convergencia sectorial”.

destaca Alba. Para recuperar impulso no basta con añadir un par de servicios digitales, complementa Rojas: Las telcos que logren convertirse en verdaderos agentes de servicio podrán diferenciarse en un mercado cada vez más atomizado, y para esto, deberán poder, por ejemplo, gestionar datos de países desconfiados, crear aplicaciones basadas en IA y desarrollar arquitecturas

para ecosistemas de rubros o industrias, entre otras capacidades.

NUEVAS OPORTUNIDADES

Es por eso que el rubro está trabajando para dar un giro sustancial en sus negocios y dejar de ser telco para pasar a ser techco, compañías que ofrecen servicios tecnológicos sofisticados y ajustados a las necesidades de los clientes, con un foco particular en negocios para otras empresas que requieren, por ejemplo, servicios en la nube e internet de las cosas.

Pensando en las compañías que abordarán el desafío de transformarse

Las techco son compañías que ofrecen servicios tecnológicos sofisticados y ajustados a las necesidades de los clientes, con un foco particular en negocios para otras empresas.

en techco, la consultora KPMG analizó las ventajas de esta evolución, distinguiendo tres grandes oportunidades: la diversificación, que les permite ofrecer soluciones tecnológicas y depender menos de la industria del negocio, que les facilitaría maximizar el retorno de inversión con servicios impulsados a través de su infraestructura de conectividad, y el mismo mercado de servicios en red. Tal como han hecho las empresas TI, las techco pueden entregar herramientas tecnológicas en la nube para que desarrolladores e integradores de siste-

mas puedan crear y trabajar en sus proyectos.

Para Francisco Rojas, de Accenture, una de las áreas en las que las futuras techco debían enfocarse es la orquestación inteligente de red: desplegar arquitecturas nativas de la nube, además de agentes de IA que utilicen gemelos digitales para simular y optimizar el tráfico, anticipando fallas antes de que ocurran, reduciendo costos y mejorando la fiabilidad. Agrega que, en operaciones críticas, se podría integrar robots y sistemas autónomos, ya sea en mantenimiento de torres o en optimización de cadenas de suministro, entre otros. Finalmente, advierte que “la mejora continua de la ciberseguridad y el cumplimiento regulatorio es clave; los nuevos servicios digitales exponen a la compañía a riesgos que solo se pueden mitigar con procesos de gobernanza robustos, pruebas de penetración automatizadas y un enfoque de ‘seguridad por diseño’ en toda la cadena de valor”.

En tanto, para Arturo Alba, todo parte con una pregunta esencial: “¿Qué problema resuelvo para mis clientes? ¿Cómo puedo ser socio estratégico de su transformación digital? Esto incluye avanzar en soluciones integradas, conectividad segura, servicios TI y alianzas para cerrar la brecha digital”. Y esto implica pensar más allá del propio negocio. “La conectividad es la base, pero el verdadero valor está en cómo se integran *startups*, *fintechs*, proveedores tecnológicos y gobiernos para generar soluciones colaborativas. Las telcos deben participar activamente en el diseño de marcos regulatorios modernos: universalidad, derecho a la conectividad, privacidad, uso ético de datos y ciberseguridad. Esto ya no es una carga, sino una oportunidad para liderar con responsabilidad”, concluye.

BREVES

Cuál será la ciudad europea “más inteligente” en 2025

La firma sueca de tecnología inmobiliaria ProptechOS analizó las ciudades de Europa mejor preparadas para un futuro urbano inteligente, basándose en 17 parámetros relacionados con la infraestructura tecnológica y la conectividad, la sostenibilidad y el mercado laboral tecnológico.

De una puntuación total de 100, París obtuvo 75,8, situándose por segundo año consecutivo en el primer lugar del ranking. Su puntaje más alto fue en la categoría infraestructura tecnológica y conectividad; la capital francesa cuenta con el segundo mayor número de empresas de IoT (148) y de IA (666) con sede allí.



Iniciativa busca capacitar e insertar más mujeres en las telecomunicaciones

Conectadas al Futuro es un programa impulsado por el Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, la Subtel y el Sence, que tiene por objetivo fomentar y facilitar la inserción de mujeres en el sector de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información. A través de la franquicia tributaria preconcertada, “busca que las empresas se entusiasmen en ayudar a capacitar a más mujeres en estas materias, para luego contratarlas. Esto es una herramienta relevante, que da cuenta de una necesaria colaboración público-privada, que nos permite avanzar en la disminución de las brechas de género y en lograr una mayor autonomía económica para las mujeres, a través de un empleo formal”, dijo Claudio Araya, subsecretario de Telecomunicaciones.

Proyecto Kuiper entra al mercado del internet satelital

Amazon lanzó al espacio 27 satélites Kuiper, ingresando oficialmente a la carrera por el control de la conectividad por satélite que hoy es liderada por Starlink, de SpaceX, con más de 8 mil satélites operativos. Estos son los primeros de los 238 satélites que el gigante del comercio electrónico planea enviar a la órbita terrestre baja como parte del Proyecto Kuiper, que supone una inversión de 10 mil millones de dólares para proporcionar internet de alta velocidad a nivel global. Otros actores relevantes en este mercado son Telesat, Intelsat, Viasat y SES.

CIFRAS

Crecimiento en telecomunicaciones, tecnología y medios

US\$ 698 mil millones

fue lo que se invirtió a nivel global en 2024 en telecomunicaciones, tecnología y medios, y el 30% de los negocios fue por US\$ 10 mil millones y más.

60%

del monto total de las inversiones (US\$ 698 mil millones) correspondió a acuerdos y contratos de negocios en América del Norte y Sudamérica.

US\$ 1.000 millones

fue el precio promedio de los contratos y alianzas solo en el sector de telecomunicaciones, y estos se concentraron en infraestructura.

Fuente: “Technology, media, and telecommunications: Software deals and creative partnerships will carry the day”, McKinsey, febrero 2025.

¿ESTÁN PREPARADOS LOS PROFESORES PARA LA REVOLUCIÓN QUE VIENE?

El uso de la inteligencia artificial en el entorno educativo: Un ramo pendiente

Varias fundaciones en Chile están capacitando a profesores para que no solo incorporen la tecnología a su labor diaria, sino que lo hagan con estrategia y conocimiento pedagógico.

FELIPE LAGOS

Una reciente encuesta de la Universidad de Chile reveló que el 81% de sus estudiantes de primer año usa inteligencia artificial (IA), principalmente para resolver dudas sobre conocimientos específicos (91%). Y aunque el sondeo también muestra que solo el 18% de los meches considera válido utilizar la IA para realizar trabajos o tareas, lo cierto es que esta tecnología ya forma parte de la vida de los alumnos. Dado este contexto, ¿deberían también los profesores subirse a la tendencia y sacar el máximo provecho sin temores?

Así piensan diversos expertos, quienes hacen un llamado a los docentes a incorporar la IA a sus rutinas académicas.

“Si las comunidades educativas no conocen de qué se trata la IA y el potencial que tiene para los ámbitos pedagógicos y de gestión, la brecha de competencias digitales podría agravarse”, advierte Marcela Colombres, directora de Aprendizaje para el Futuro de Fundación Chile.

Para ello, hoy existen varias herramientas de buena calidad y gratis que permiten mejorar la eficacia en términos de tiempo y enriquecer los procesos de enseñanza y formación. “No se trata de nin-



EN ENERO, BELÉN EDUCÁ REALIZÓ UNA CAPACITACIÓN a cerca de 400 profesores en el uso de IA, integrando herramientas como ChatGPT.

gún caso de reemplazar la labor docente, sino de potenciar las formas de promover el aprendizaje activo”, dice Martín Cáceres, director del Centro de Innovación del Ministerio de Educación.

IMPACTO REAL

Incorporar tecnología a la función del profesor es algo que requiere estrategia y conocimiento pedagógico, tarea que están realizando varias fundaciones a través de capacitaciones a docentes.

“Elo implica ir perfeccionando el uso de buenos *prompts* e incluso de asistentes virtuales, que faciliten tareas de diseño de experiencias de aprendizaje profundas, contextualizadas y alineadas al currículo”, explica Mónica Luna, directora de Gestión Pedagógica de Fundación Belén Educá.

Por ejemplo, la organización capacitó este año a unos 400 docentes en el uso pedagógico de IA, integrando herramientas como ChatGPT para mejorar la planificación de las clases, la elaboración de instrumentos de evaluación y la creación de actividades para los estudiantes.

“Sirvió para que los profesores entendieran la lógica del chat y cómo tenían que darle las instrucciones”, relata Nicole Collante, profesora del Colegio Bicentenario Arzobispo Crescente Errázuriz de Puente Alto. “La idea es perderle un poco el miedo y sacar esta creencia de que el chat va a hacer la pega por ti”.

Roger Méndez, director de Innovación de Fundación Comeduc, cuenta que actualmente unos 150 profesores están capacitándose en el uso de la IA, certificándose y utilizándola en clases. “Este fenómeno ha sido bien bonito, porque el uso

de la IA con fines educativos trae real impacto en la calidad de los proyectos que desarrollan los estudiantes, y también en sus habilidades”, dice.

Con el fin de ampliar el uso de IA en las aulas, el Centro de Innovación de Mineduc lanzó recientemente la guía “Potenciando el aprendizaje”, que invita a docentes y comunidades educativas a reflexionar sobre cómo enseñar y aprender en la era de la IA generativa.

“Esta guía plantea una serie de principios, preguntas y recomendaciones concretas que esperamos sean útiles para que las y los docentes decidan cómo incorporar la IA en sus prácticas pedagógicas, potenciando la creatividad y el pensamiento crítico, siempre desde una perspectiva ética”, apunta Martín Cáceres.

PLATAFORMA

Para potenciar la enseñanza y el aprendizaje mediante inteligencia artificial, la Fundación Apptitudes desarrolló IAptitudes.com, una plataforma de inteligencia artificial educativa que apoya a docentes, estudiantes y familias, que hoy tiene 50 mil usuarios.

“La integración de motores de IA generativa (texto, imagen, voz, chatbot, etc.) en una sola interfaz permite que escuelas sin especialistas en tecnología puedan acceder a herramientas de nivel mundial desde un solo lugar y a menor costo”, dice su creador, Ricardo Mansilla. “Al poder funcionar también en ambientes con baja conectividad, la plataforma es útil tanto en un liceo urbano como en una escuela rural con internet intermitente”.