

endeavor

# WHITEPAPER

Panorama del ecosistema  
de emprendimiento Software  
as a Service (SaaS) en México

Supported by:





PRÓLOGO  
RESUMEN EJECUTIVO

**7**

**INTRODUCCIÓN**

**12**

**PANORAMA GLOBAL**

**15**

**PANORAMA DEL SOFTWARE AS A SERVICE EN LATINOAMÉRICA**

**21**

**ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO DE SAAS EN MÉXICO**

**45**

**EL ROL DE LAS ORGANIZACIONES DE APOYO PARA IMPULSAR  
AL ECOSISTEMA DE SAAS**

**53**

**IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO  
POR PARTE DE LAS GRANDES TECNOLÓGICAS**

**59**

**CONCLUSIONES**



ANEXO  
REFERENCIAS  
ACERCA DE  
CRÉDITOS Y AGRADECIMIENTOS

Con 50 años de experiencia siendo el aliado tecnológico de organizaciones de todo el mundo, en SAP hemos visto la rápida transformación de los modelos de negocio en la constante búsqueda por responder a las necesidades y particularidades de los diferentes momentos históricos.

La situación sanitaria derivada de la COVID-19 ha marcado un precedente en la era moderna, exigiéndonos ser más ágiles y resilientes que nunca, al tiempo que consolidamos modelos más sostenibles. Por la naturaleza de su creación, no es de extrañar que las startups posean dichas características, haciéndolas un referente de flexibilidad, adaptación y, por supuesto, de nuevas oportunidades para atender los retos que enfrenta la sociedad.

En SAP estamos convencidos de la importancia de contar con un fortalecido modelo de emprendimiento en el país para alcanzar el desarrollo sostenible, y sabemos que este modelo solo puede ser exitoso si está basado en la innovación. Y es, precisamente, por esta convicción de innovar constantemente y desarrollar las más avanzadas soluciones para la sostenibilidad, que hemos unido fuerzas con Endeavor para juntos, habilitar más modelos de negocio Software as a Service (SaaS) de alto impacto e impulsarlos para que sean capaces de abordar -con una nueva perspectiva- la resolución de los grandes desafíos globales.

El poder del ecosistema emprendedor está intrínsecamente relacionado con la tecnología, principalmente con “la nube”, la cual posee una cualidad como agente democratizador de la competitividad, y que coloca a las soluciones SaaS como la clave para la transformación digital, económica y social de nuestro país.

Es por ello que este informe tiene el objetivo de entender al ecosistema SaaS en México, conocer sus obstáculos y fortalezas, a fin de identificar las oportunidades de dicho segmento para contribuir al crecimiento de la economía.

Como líder tecnológico, nuestro propósito es ayudar a que el mundo funcione mejor a través de nuestras soluciones, pero también compartiendo experiencias, siendo actores de cambio para el cierre de brechas y construyendo puentes con organizaciones aliadas que comparten el mismo propósito, como lo ha sido Endeavor. Porque reconocemos el valor que las pequeñas y medianas empresas representan para el desarrollo del país, les invitamos a acompañarnos en este viaje, no solamente como lectores, sino como agentes activos de la transformación que nuestro país requiere.

Será una grata experiencia coincidir y seguir colaborando con organizaciones líderes en la industria, emprendimientos, sector público, academia y sociedad civil en las siguientes etapas de esta iniciativa.

El crecimiento acelerado y el desarrollo de la infraestructura en la nube durante las últimas dos décadas liderado por grandes empresas, permitió que una nueva ola de emprendimientos de software proporcionara soluciones a diferentes problemas a través de Internet<sup>1</sup>.

Este modelo de negocio se ha denominado Software as a Service (SaaS), siendo adoptado gradualmente por empresas emergentes que buscan escalar rápidamente sin la necesidad de hacer grandes inversiones en infraestructura y, al mismo tiempo, generar un modelo de negocio que les permita la recurrencia de ingresos, contrario a los proveedores tradicionales de software y hardware en sitio. Estos emprendimientos han traído una oferta importante de soluciones basadas en la nube con un solo objetivo: el desarrollo de un producto único y diferenciado entre la gama existente y adaptado a problemas particulares y locales que eventualmente pueda traspasar fronteras.

En 2020, de acuerdo con una investigación de Endeavor sobre el sector tecnológico en Ciudad de México, el número de emprendimientos tecnológicos se triplicó en los últimos cinco años, pasando de 164 a más de 632. La mayoría de las nuevas empresas son de comercio electrónico, de tecnología financiera o *fintech*, servicios de Tecnologías de la Información (TI) y soluciones SaaS. Esta última categoría representó el 21% de los emprendimientos que alcanzaron escala con 50 o más empleados<sup>2</sup>, generando un total de mil 300 puestos de trabajo.

Los emprendimientos de SaaS se vuelven más relevantes en la actualidad ya que la pandemia ha propiciado la aceleración digital de las empresas, potencializando el crecimiento de un sector que ya se encontraba en desarrollo desde tiempo atrás. De acuerdo con diversas estimaciones, se espera que este segmento tenga un crecimiento del 17% para 2022 a nivel global.<sup>3</sup>

Por lo anterior, Endeavor y SAP realizan el presente estudio para profundizar en los retos y oportunidades del sector en México y promover acciones que permitan impulsar al ecosistema, generando un mayor crecimiento económico.

Para ello, se identificó a una comunidad de 320 emprendimientos de SaaS, de los cuales 276 cuentan con operaciones activas en la actualidad. Posteriormente, se profundizó en 65 casos a través de entrevistas y una encuesta en línea para analizar sus principales características desde la perspectiva de generación de empleo, tecnología utilizada, obstáculos para emprender, y principales métricas de crecimiento como: usuarios, costo de adquisición de clientes (CAC), *Lifetime Value* (LTV) y tasa de cancelación (*Churn Rate* en inglés). La muestra identificada cuenta con características relevantes que impactan en el desarrollo del ecosistema de emprendimiento:

## LA COMUNIDAD DE SAAS EN CIFRAS

- 53% de las compañías se encuentran en Ciudad de México. Le siguen los estados de Nuevo León, Jalisco y Yucatán, siendo estos identificados como los principales clústeres de tecnología en el país.
- 6 mil 710 empleos directos generan estos emprendimientos, impactando a 26 mil 840 vidas<sup>4</sup>.
- 19% de las empresas han alcanzado escala, con 50 o más empleados, y son responsables del 70% del total de empleos.
- **La empresa típica de SaaS genera ingresos por 2.5 millones de pesos, genera 11 empleos, cuenta con 501 usuarios y fue fundada en 2014.** Esto es reflejo de una comunidad de emprendimiento que se encuentra en etapa de crecimiento.
- Se identificaron 224 perfiles de fundadores de emprendimientos de SaaS, donde únicamente el 13% son mujeres.

### ECOSISTEMA SAAS EN MÉXICO

Emprendimientos SaaS  
**320**

Emprendimientos operando  
**276 (86%)**

Principales estados de operación  
**Ciudad de México (53%), Nuevo León (12%), Jalisco (8%) y Yucatán (5%)**

Mediana de año de fundación  
**2014**

Empleos directos  
**6.7K**

Vidas impactadas  
**26.8K**

Emprendimientos que han logrado escalar con 50 o más empleados  
**19%**

Emprendimientos con menos de 10 años de operación  
**79%**

## HALLAZGOS PRINCIPALES

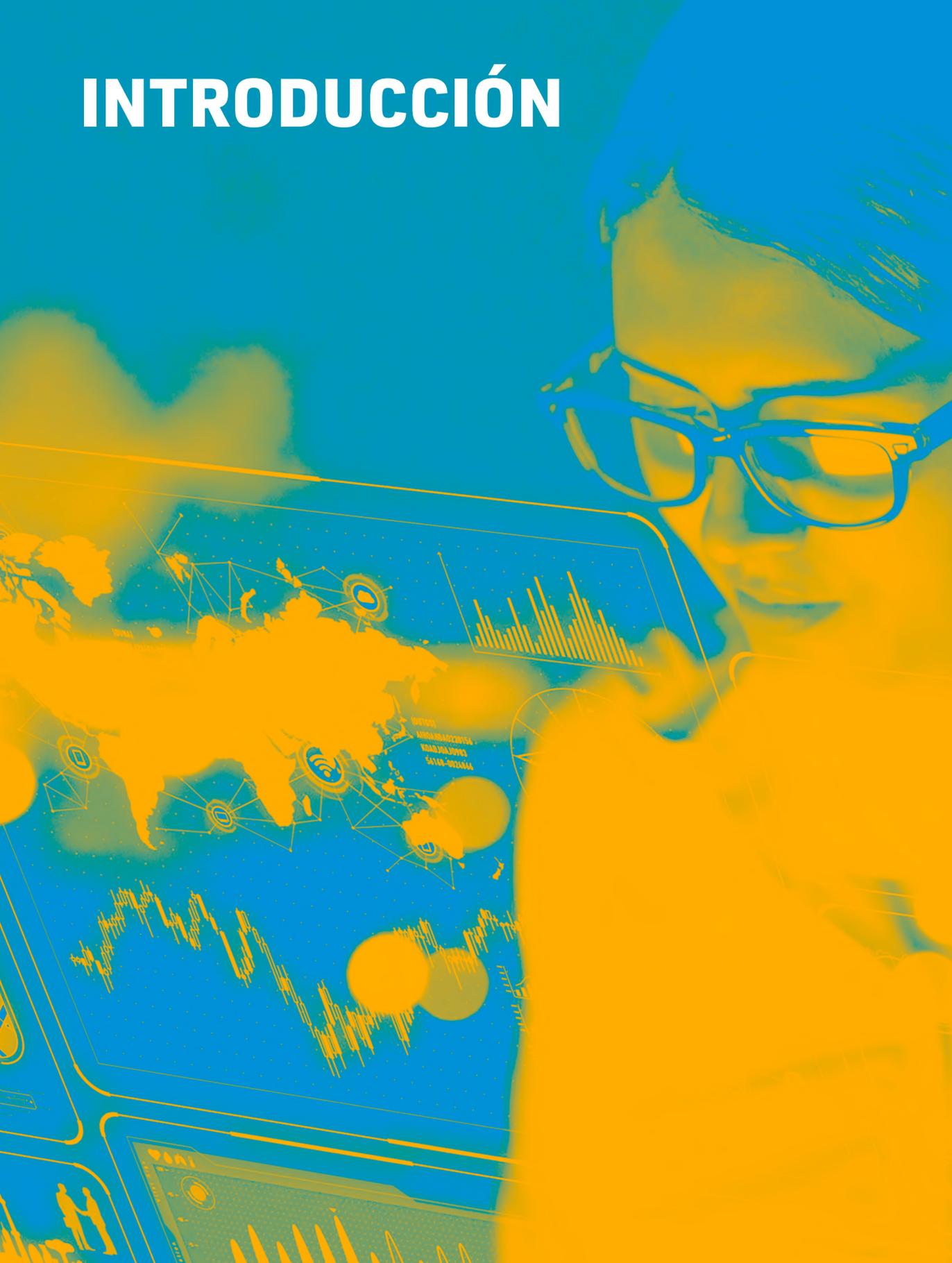
- **El ecosistema está concentrado en soluciones enfocadas al análisis de datos, conocimiento del cliente, gestión de finanzas y Recursos Humanos.** 85% de la comunidad de emprendimientos de SaaS identificada en este estudio pertenece a las verticales de Plataforma de tecnología de negocios, *Customer Relationship Management* (CRM), *Enterprise Resource Planning* (ERP) y Recursos Humanos, siendo la primera una de las más relevantes en términos de innovación al incorporar nuevas tecnologías como aprendizaje automático (*machine learning* en inglés), inteligencia artificial, cadena de bloques (*blockchain* en inglés), entre otras, para analizar datos de las organizaciones.
- **Esta comunidad ha logrado construir una red de más de 975 mil usuarios, lo que representa un incremento del 176% respecto a 2018.** Las verticales de Plataforma de tecnología de negocios y Recursos Humanos y compromiso de las personas, son los segmentos con mayor número de usuarios, siendo responsables del 90% de ellos.
- **El valor que obtienen de sus clientes representa 10x el costo de adquirirlos.** En términos de rentabilidad, los emprendimientos tienen una estrategia efectiva de acercamiento al cliente, ofreciendo productos innovadores. Al medir la relación entre *Lifetime Value* y *Customer Acquisition Cost* (LTV:CAC), que idealmente debe ser mayor a 3x el costo, se encontró que en este grupo de emprendimientos existe una rentabilidad mayor al promedio.
- **La vertical de Recursos Humanos es la que presenta mayor potencial de crecimiento.** Con más de 420 mil usuarios, 320 millones de pesos en ventas en 2020 y una relación LTV:CAC de 15x, los emprendimientos en esta vertical tienen las mejores métricas de desempeño y rentabilidad.

- **La tasa esperada de renovación de usuarios para 2021 es del 90%.** La comunidad de emprendimiento de SaaS está logrando establecer relaciones a largo plazo con sus clientes, al lograr implementar las tecnologías de manera eficiente en los procesos de sus empresas.
- **Existen problemas de adopción de tecnologías por parte de las empresas.** Sobre el 10% que canceló el servicio, se detectaron como principales razones la falta de un presupuesto adecuado para incorporar las soluciones de SaaS, la crisis económica actual, así como problemas en la adopción del servicio.
- **El acceso a financiamiento es el obstáculo más importante para escalar un emprendimiento de SaaS.** A pesar de que el sector se encuentra en crecimiento, el 51% de la muestra identificada señaló que los recursos propios son una de sus principales fuentes de capital. La falta de acceso a programas de apoyo al emprendimiento, así como la falta de adopción digital por parte de las empresas, también son obstáculos relevantes para escalar en esta industria.
- **Es importante promover programas de emprendimiento desde las universidades y un mayor involucramiento de las mujeres en el sector.** La falta de acceso a talento técnico especializado es otro obstáculo para escalar, resaltando la falta de preparación de la comunidad estudiantil con las habilidades requeridas en el entorno laboral. Además, al profundizar en las características de las personas con un perfil emprendedor, únicamente el 13% son mujeres fundadoras de un emprendimiento de SaaS.

A lo largo de la investigación se detalla de manera particular cada uno de los hallazgos principales de la comunidad de soluciones de SaaS en México, comenzando con un panorama a nivel global y Latinoamérica, permitiendo tener una mayor comprensión de la evolución de la industria. Este análisis identifica las áreas de oportunidad del ecosistema y emite recomendaciones para los diferentes actores (corporativos, universidades, organizaciones de apoyo y fondos de capital) para crecer el ecosistema de manera más orgánica y aprovechar la era de digitalización que se vive actualmente.



# INTRODUCCIÓN



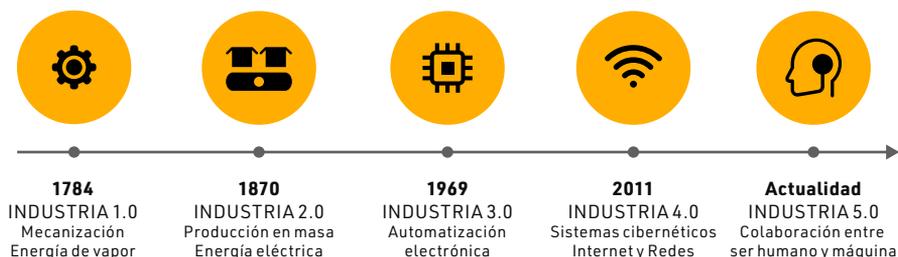
La contingencia sanitaria resaltó las carencias de las empresas en términos de cultura digital y adopción tecnológica<sup>5</sup>, pero también puso en evidencia la oportunidad que tenían para innovar en los procesos a través de la adopción de soluciones en la nube. Así, 2020 se convirtió en el año de la digitalización.

A lo largo de la historia de la humanidad, las revoluciones industriales han ejemplificado este progreso. Conviene repasar cómo se pasó de la energía de vapor y la producción mecánica a la energía eléctrica y la producción en masa, para luego dar paso a la automatización y la industria 5.0, donde existe una mayor reestructuración del desarrollo de productos y la producción de formas que redefinirán no solo procesos de fabricación, sino el valor que proporciona a los clientes<sup>6</sup>.

Como término, el concepto de Software as a Service se introdujo en 1950. Más de cuatro décadas después, en 1993, se fundó Concur (hoy SAP Concur), empresa que vendía disquetes y CD-ROMs de software para la administración de costos en viajes, cuya oferta pública inicial (IPO por sus siglas en inglés) fue lanzada en 1998 bajo este modelo de ventas.<sup>7</sup> Tras este acontecimiento, la empresa cambió de modelo y desde 2001 se enfocó únicamente en las soluciones SaaS, vendiendo sus servicios a través de Internet, provocando la consolidación del mercado. De ahí que ésta es considerada la primera empresa de SaaS.

La afluencia de las grandes compañías tecnológicas también se ha hecho presente. En 2014, Concur generaba más de 600 millones de dólares en ingresos anuales y fue adquirida por SAP por 8.3 mil millones de dólares, siendo la mayor adquisición de un emprendimiento de SaaS hasta la fecha.<sup>8</sup>

### EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA SOFTWARE AS A SERVICE



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados de Future of Education and Skills 2030 por OCDE.

Consultado: 05/03/2021 en [https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030%20Introduction\\_FINAL.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/about/E2030%20Introduction_FINAL.pdf)

En este siglo, los datos son el nuevo petróleo en la economía: un motor de crecimiento y de cambio. El flujo de información ha provocado la creación de negocios, políticas, tecnologías y economías. La información digital tiene un proceso similar a la producción del petróleo: inicia con la extracción y destilación de la información en bruto de los equipos de cómputo, seguido por la curación y el procesamiento de los datos, con la intención de producir materias primas valiosas que sean capaces de venderse para generar un impacto entre los países y provocar una conexión global.<sup>9</sup>

En los últimos años, la innovación en la comunidad de emprendimiento ha ido de la mano del avance tecnológico. En particular, la tecnología ha tenido un impacto significativo en las áreas de investigación y desarrollo, innovación en productos y procesos, e innovación en los modelos de negocio.<sup>10</sup> Por esta razón, el departamento de TI en las empresas es cada vez más relevante en la cadena de valor, en especial durante 2020, dado el crecimiento acelerado de la digitalización a causa del confinamiento por la pandemia.

Julio Velázquez, director de Google Cloud en México, habla en el artículo “De la revolución digital a la revolución de la nube”<sup>11</sup> sobre la aceleración y la transformación digital de empresas de todos tamaños y sectores a nivel global. Los retos impulsaron a las compañías a adoptar nuevas tecnologías y soluciones basadas en la nube para continuar la operación de sus negocios y seguir creciendo e innovando.

El constante incremento en el uso de los medios digitales trae consigo la generación de una gran cantidad de información. El 90% de los datos del mundo se produjeron entre 2011 y 2012, reflejando que incluso tiempo atrás, la información se creaba, analizaba y almacenaba a un ritmo acelerado.<sup>12</sup> Debido a esto, el término *big data* ha cobrado especial importancia en la actualidad, particularmente

porque facilita a las empresas la toma de decisiones basadas en información precisa.

Respecto a esto, Jorge González, director de Asesoría de Industrias e Ingeniería de Valor de SAP México comenta:

***“Desde hace diez años, la mayoría de las empresas tenía como foco principal innovar en sus productos, servicios y en estrategias masivas de marketing para posicionar e incrementar sus ingresos, haciéndolo de la manera más rentable posible. Sin embargo, en los últimos tres años el volumen de datos comenzó a tener un incremento impresionante, siendo de suma relevancia para los clientes al permitir que las variables basadas en datos fuesen de mayor alcance para la toma de decisiones.”***



**Jorge González**

Director de Asesoría de Industrias  
e Ingeniería de Valor, SAP México

Teniendo en cuenta lo anterior, el cruce y análisis de información ha cobrado especial importancia para las empresas. Esto ha impulsado la innovación en este campo, dando lugar a soluciones basadas en la nube. Deloitte, en su estudio “El futuro de los servicios Cloud: Software como Servicio”<sup>13</sup>, destaca que estas soluciones ofrecen numerosas ventajas y actualmente se enmarcan principalmente en tres servicios: las soluciones de **SaaS**, las de **Platform as a Service (PaaS)** y las de **Infrastructure as a Service (IaaS)**.

Entre estos, destaca el segmento de SaaS, caracterizado por ofrecer a las empresas la capacidad de disponer de soluciones de mercado en corto tiempo y sin asumir costos de infraestructura adicionales. Estos servicios han demostrado ser útiles como un modelo de negocio, ejecutando el software mediante servidores externos

especializados en procesamiento de datos en lugar de en los servidores locales del cliente. Además, al eliminar los gastos de mantenimiento, de licencias y de hardware necesario para mantener servidores locales, las empresas son capaces de ejecutar aplicaciones de forma mucho más eficiente desde el punto de vista informático.<sup>14</sup>

Indudablemente, la adopción de nuevas tecnologías es clave para el crecimiento de empresas de todos los tamaños. Ricardo Granja, CEO de Muventa, que mediante plataformas de e-Commerce lleva tecnología de alto rendimiento y orientada a resultados a fin de que las empresas mejoren su posición competitiva comenta sobre su perspectiva respecto a introducir nuevas soluciones dentro de las empresas:

**“Las empresas deben invertir en soluciones tecnológicas que les permitan generar un impacto directo en aumentar las ventas o reducir el costo operativo para volverse más productivas y mejorar la relación con sus clientes. La llegada del software en la nube ha democratizado el alcance de estas tecnologías que antes estaban limitadas a las grandes empresas. Conforme más pequeñas y medianas empresas (pymes) utilicen esta tecnología, se generará mayor adopción por el uso de software más avanzado, como la inteligencia artificial, para automatizar ciertos procesos y tomar decisiones de una forma diferente que al final se vea en una mejora en el crecimiento del negocio a largo plazo y un impacto positivo en nuestro entorno.”**



**Ricardo Granja**  
CEO, Muventa

## BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN SAAS



### TIEMPO DE EJECUCIÓN

Las soluciones de SaaS están alojados en la nube. Esto minimiza los retrasos comunes que resultan de la implementación de software tradicional, a menudo prolongada.

Una vez que se completa el desarrollo, no se requiere tiempo adicional de instalación o resolver problemas inesperados con el uso del hardware.



### ESCALABILIDAD

Migrar a un modelo de SaaS implica que las organizaciones pueden agregar usuarios según sea necesario sin preocuparse por adquirir nuevo hardware y otros componentes de infraestructura.



### REDUCCIÓN DE COSTOS

A pesar de que el modelo de negocio implica el pago de tarifas recurrentes, el costo total de propiedad es generalmente menor, ya que al no requerir de infraestructura, no se deben destinar espacios para alojar el hardware, lo que deriva en menores costos.

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence con información de IBM en "Top 5 Advantages of Software as a Service (SaaS)". Consultado: 15/02/2021 en <https://www.ibm.com/cloud/blog/top-5-advantages-of-software-as-a-service>.

La versatilidad y multifuncionalidad de los productos de SaaS han hecho que la misión crítica de adopción de tecnología por parte de las industrias indague en plataformas que ofrezcan servicios de datos y acceso, permitiendo que las tareas más demandantes sean manejadas por los servicios en la nube, convergiendo

en los beneficios antes mencionados. De acuerdo con el estudio SAP Performance Benchmarking, implementar una herramienta de estas características llega a reducir el margen de costos en mantenimiento entre el 8% a 10% en una empresa<sup>15</sup>.

## VENTAJAS DE TECNOLOGÍAS BASADAS EN LA NUBE: SAAS

MANEJO PROPIO		MANEJO POR PROVEEDORES DE LA NUBE	
En las instalaciones (nube privada)	Infraestructura (IaaS)	Plataforma (PaaS)	Software (SaaS)
Datos y acceso	Datos y acceso	Datos y acceso	Datos y acceso
Aplicaciones	Aplicaciones	Aplicaciones	Aplicaciones
Tiempo de ejecución	Tiempo de ejecución	Tiempo de ejecución	Tiempo de ejecución
Sistema operativo	Sistema operativo	Sistema operativo	Sistema operativo
Máquina virtual	Máquina virtual	Máquina virtual	Máquina virtual
Cálculo	Cálculo	Cálculo	Cálculo
Redes	Redes	Redes	Redes
Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento	Almacenamiento

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

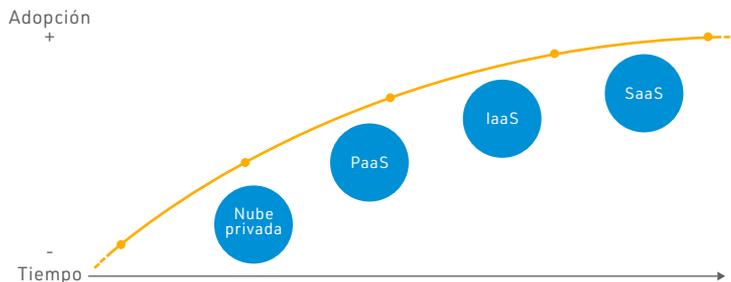
\*La información corresponde a datos recolectados por BMC en "SaaS vs PaaS vs IaaS: What's The Difference & How To Choose".

Consultado: Marzo, 2021. <https://www.bmc.com/blogs/saas-vs-paas-vs-iaas-whats-the-difference-and-how-to-choose/>

Las organizaciones están adoptando estas soluciones y migrando algunas de las infraestructuras hacia el entorno en la nube, confiando en los proveedores para albergar datos irremplazables con mayor facilidad y en un menor tiempo, teniendo mayor área de oportunidad en aplicaciones de negocios específicas adaptadas a problemas locales, uso de servicios en la nube para servidores y almacenamiento, pruebas, desarrollo y análisis de datos, por mencionar algunos.

Las soluciones SaaS, debido a su constante actualización, posibilitan una mayor adopción a los cambios en el tiempo y a las necesidades de la organización a un menor costo. Esto ha permitido también generar sinergias entre las grandes tecnológicas y los emprendimientos de SaaS a través de alianzas, con el propósito de responder a las nuevas necesidades del mercado y otorgar mayor innovación para los clientes. En este contexto, a continuación se detalla en primer lugar el panorama global para los emprendimientos en el sector de SaaS y posteriormente en Latinoamérica, con enfoque en Argentina, Brasil, Colombia y México.

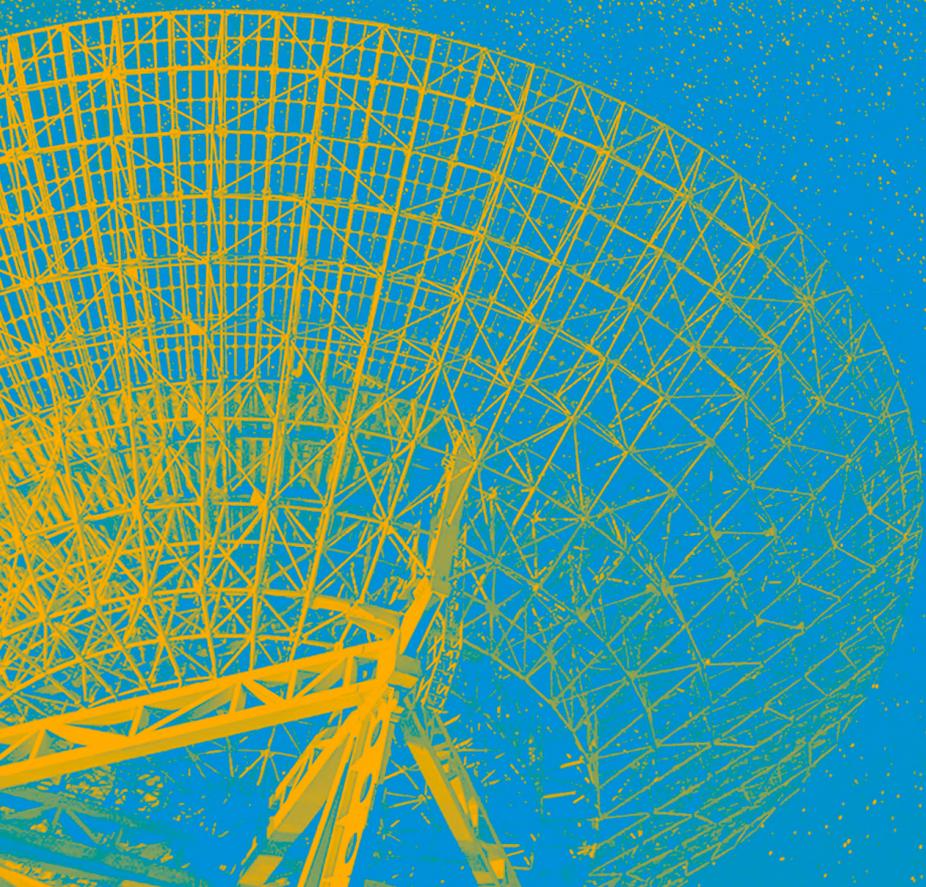
### ADOPCIÓN VS TIEMPO: SOFTWARE AS A SERVICE



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Deloitte en "El Futuro de los Servicios Cloud: Software como Servicio", 2014.

# PANORAMA GLOBAL



En 2016, The Economist Intelligence Unit capturó el impacto económico del uso de software, así como la amplitud de la industria y el enorme impacto que ha tenido en Estados Unidos,<sup>16</sup> aportando directamente:

- 475 mil 300 millones de dólares.
- 2.5 millones de empleos.
- 52 mil millones de dólares en investigación y desarrollo.

Por otro lado, el estudio *Intelligent Enterprise for the Professional Services Industry* refleja la industria automatizada impulsada por la tecnología en donde encara nuevas tendencias a partir de la disrupción del mercado para 2025<sup>17</sup>.

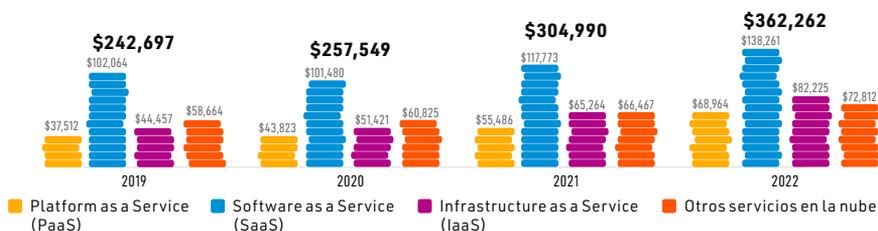
- 60% de los ingresos de las empresas vendrán de servicios digitales.
- La automatización transformará millones de trabajos, dando lugar al surgimiento de nuevos puestos que requerirán de determinadas habilidades.

Instituciones expertas del mercado están de acuerdo en que el futuro de la industria de SaaS es relevante. La firma de investigación y consultoría Gartner, en un pronóstico publicado en 2020<sup>18</sup>, previó que el mercado mundial de servicios en la nube crecería un 6% dicho año, representando un total de 257.55 mil millones de dólares, frente a los 242.70 mil millones de dólares en 2019.

Sid Nag, vicepresidente de investigación de Gartner, señaló que cuando ocurrió la contingencia sanitaria hubo algunos contratiempos iniciales, pero la nube finalmente entregó exactamente lo que se suponía que debía hacer<sup>19</sup>.

En el mismo reporte, Gartner destaca que la industria de SaaS sigue siendo el segmento más grande del mercado de tecnologías en la nube, y previó un crecimiento a 117.77 mil millones de dólares en 2021, con una tasa compuesta de crecimiento anual (CAGR por sus siglas en inglés) del 16% respecto al año anterior.

### PRONÓSTICO DE INGRESOS DEL SERVICIO DE NUBE PÚBLICA MUNDIAL (MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Gartner en "Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Grow 18% in 2021". Noviembre, 2020.

Se pronostica que el gasto mundial en servicios de la nube de los usuarios finales, en estas tres verticales (PaaS, SaaS e IaaS), crecerá un 21% en 2021 para alcanzar un total de 238.52 mil millones de dólares, frente a los 196.72 mil millones de dólares en 2020. Ahora más que nunca es una realidad que el entorno tecnológico aporta ventajas económicas y beneficios a las empresas gracias a la flexibilidad y a la agilidad que aportan los sistemas informáticos.

Un informe conducido por Deloitte en 2014<sup>20</sup> refleja las opiniones de las encuestas realizadas entre los responsables de TI en 26 países. Los resultados arrojaron que, para ese año, el 58% de las personas encuestadas ya disponía de alguna solución distribuida con este modelo

de servicio en la nube, mientras que el 42% restante aún carecía de alguna aplicación.

Esta proporción cambió a raíz de la adopción digital impulsada por la contingencia sanitaria de 2020: el 70% de las organizaciones utiliza servicios en la nube en la actualidad y planea aumentar su gasto debido al confinamiento<sup>21</sup>.

Estas cifras generan una oportunidad en un modelo *Business-to-Business* (B2B) cada vez más atractivo debido a la preferencia de soluciones centradas en la escalabilidad e integración. En promedio, una organización utiliza 80 aplicaciones de SaaS en la actualidad. Esto es un aumento de 5x en tan solo tres años, y de 10x respecto a 2015<sup>22</sup>.

### PROMEDIO DE APLICACIONES DE SAAS EN LAS ORGANIZACIONES

En promedio, las organizaciones usan 80 aplicaciones de SaaS en la actualidad, un aumento de 5x en sólo tres años, y de 10x desde 2015.

LAS COMPAÑÍAS ESTIMAN QUE EL 70% DE LAS APLICACIONES QUE USAN HOY ESTÁN BASADAS EN SaaS.



Para 2025, 85% de las aplicaciones de las empresas serán basadas en SaaS.

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por BetterCloud en "The 2020 State of SaaS Ops Report", 2020.

A medida que las empresas aumenten las inversiones en colaboración e infraestructura de trabajo remoto, el crecimiento en la nube pública se mantendrá hasta 2024, según Gartner. La creciente tendencia de los proveedores de servicios en la nube, que se asocian con posibles prospectos para extender su alcance y respaldar una fuerza laboral híbrida, conducirá a un mayor crecimiento del mercado<sup>23</sup>.

Por último, la generación de estas tendencias no sólo tiene un impacto positivo, abordando así los retos existentes en la industria. A medida que las organizaciones amplían sus entornos de tecnologías de SaaS para administrar más aplicaciones a más usuarios, los desafíos se vuelven

más difíciles de resolver. Siendo estos: la falta de control y visibilidad, la lenta integración y capacitación, y el riesgo a la pérdida de datos<sup>24</sup>, sumado a la continuidad de negocio y operación.

Aunque el panorama global indique un crecimiento exponencial de estas tecnologías, aún existen factores socioeconómicos en algunas regiones que se vuelven un obstáculo para consolidar la adopción de los servicios en la nube, como el acceso a tecnologías de vanguardia, capacidad de innovación, entre otros<sup>25</sup>. Estos obstáculos no son ajenos en Latinoamérica y por ello, se profundiza a continuación en las características de los países más destacados de la región.

# PANORAMA DEL SOFTWARE AS A SERVICE EN LATINOAMÉRICA



Latinoamérica está conformada por naciones con diferentes condiciones económicas, tales como diferencias en las tasas de desempleo, en el Producto Interno Bruto (PIB) y en el Índice de Precios al Consumidor (IPC), entre otros indicadores, así como aspectos políticos, como los de política exterior, y aspectos socioculturales, guiados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible detallados en la Agenda 2030 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Además, un factor importante a considerar es el perfil demográfico de la región. La mediana de edad es de 27 años, y en la mayoría de los países, aproximadamente el 50% de la población tiene menos de 30 años<sup>26</sup>. Este dato es relevante para México en donde, de acuerdo con los datos de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) por parte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el 61% de la población ocupada percibe entre uno y dos salarios mínimos, que representan 7.3 mil pesos mexicanos mensuales<sup>27</sup>. Cuando se compara esta cifra con el costo de la canasta básica (1.6 mil pesos mexicanos mensuales) y considerando que, en promedio, una familia está conformada por cuatro integrantes, el ingreso percibido es insuficiente<sup>28</sup>.

La situación anterior no es un caso particular de México y es por ello que el rol del emprendimiento es fundamental debido a que no se trata únicamente de detonar al ecosistema con una idea innovadora, sino que atiende una necesidad actual de la región por generar mayor estabilidad económica.

Respecto a la adopción de la tecnología, a pesar del crecimiento esperado para los próximos años, como se mencionó en el capítulo anterior, existen factores dentro de las economías que pueden afectar la adopción de la nube por parte de las organizaciones<sup>29</sup>:

- 1. El reto de la migración de servidores físicos a un nuevo entorno en la nube.** Pese a que existen constantes innovaciones en el entorno tecnológico –especialmente en el último año–, aún se presenta el reto de contar con talento calificado para migrar y gestionar el entorno en la nube, así como la infraestructura necesaria para su implementación<sup>30</sup>.
- 2. Disponibilidad de banda ancha, acceso a Internet y conectividad de alta velocidad.** En años recientes se ha presentado un incremento en el acceso a ancho de banda. Sin embargo, existen retos de infraestructura y rendimiento de las aplicaciones en la nube ya que, en promedio para la región, la velocidad de la conexión asciende a 26.78 megabytes por segundo (mbps), cifra que es baja comparada con el promedio mundial (42.70 mbps)<sup>31</sup>.

El aumento en la digitalización representa una oportunidad de crecimiento para el sector de SaaS. En el caso particular de Latinoamérica ha ido en aumento el número de personas con acceso a Internet, lo que también ha provocado un crecimiento en las pymes. Cabe mencionar **que esta región es el cuarto mercado más grande de usuarios de Internet, con 446 millones de personas en 2020**<sup>32</sup>. Esto la posiciona como una de las regiones más atractivas y con mayor oportunidad para el sector que está llamando la atención de jugadores, tanto públicos como privados.

Luisa Arévalo, líder de operaciones de Hero Guest, una plataforma que capacita a los colaboradores para garantizar un mejor servicio, logrando incrementar la retención de información, comenta sobre el apoyo por parte de la iniciativa privada:

***“La iniciativa privada está al pendiente del apoyo a los emprendimientos y ese es un factor que está cambiando el juego por completo. Adicional a las iniciativas del gobierno, la iniciativa privada está aportando el capital a muchas de las empresas que buscan hoy en día crecer para impactar no solo a México, sino a otros países del mundo.”***

#### **Luisa Arévalo**

Líder de operaciones, Hero Guest



A pesar de la crisis económica causada por la pandemia, los grandes inversionistas institucionales siguieron apostando por una visión de largo plazo y por el tamaño de la oportunidad y del mercado en esta región, logrando alcanzar la cifra histórica de venture capital de 4.9 mil millones de dólares invertidos en 567 empresas, **un 16% más que en 2019**<sup>33</sup>. De este capital invertido, 30% perteneció a la vertical de software, indicando una mayor penetración de este sector en el mercado, lo que permitió a las empresas latinoamericanas crecer y adentrarse en la economía mundial.

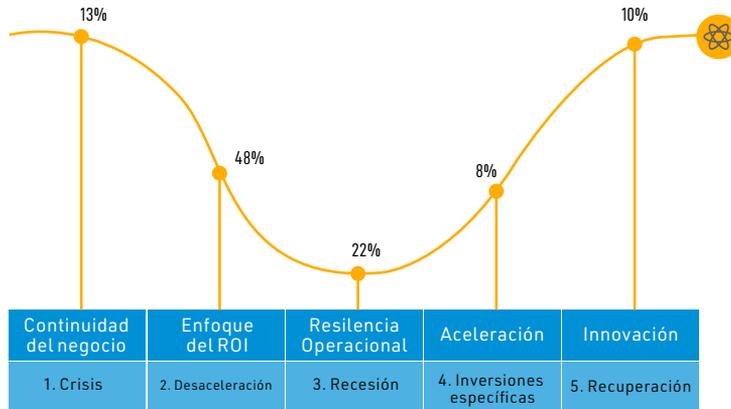
No obstante, aún hay un camino por recorrer en la industria de capital privado en Latinoamérica. De los 761 unicornios -compañías valuadas en mil millones de dólares- existentes a nivel global, solamente 34 de ellos pertenecen a Latinoamérica (4%) y únicamente una de ellas está relacionada con la industria de SaaS.<sup>34,35</sup>

Este es el caso de **Mural**, una empresa de origen argentino fundada en 2011, la cual proporciona una plataforma de colaboración visual que permite a los equipos trabajar de forma remota y eficiente. Con más de quinientos empleados esta empresa ha levantado más de 190 millones de dólares en capital y está valuada en más de 2 mil millones de dólares.

Para reforzar este caso de éxito en la región, en el último año la empresa triplicó su ingreso recurrente anual (ARR, por sus siglas en inglés) debido al crecimiento acelerado que la región latinoamericana ha presentado y la captación de capital que ha logrado levantar<sup>36</sup>. Aunado a esto, y como se ha mencionado con anterioridad, la inclusión de un SaaS conlleva múltiples beneficios en cuanto a tiempos de ejecución, escalabilidad, y reducción de costos.

Además del cambio en atracción de inversión, las soluciones de tecnología vivieron diversas fases a lo largo de la pandemia. De acuerdo con información recolectada por la Corporación Internacional de Datos (IDC por sus siglas en inglés) en septiembre de 2020, 48% de las empresas indicó que se encontraba en la segunda fase de impacto, enfocándose en el manejo eficiente del retorno de inversión (ROI por sus siglas en inglés). Un 22% se identificó en la etapa de resiliencia operativa y un 10% ya estaba innovando para adaptarse a la nueva normalidad. Este panorama denota la capacidad de adaptación de las empresas ante una crisis de gran magnitud como la que se vive actualmente<sup>37</sup>.

## IMPACTO DE LA CONTINGENCIA SANITARIA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN LATAM 2020



Fuente: Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados del Covid-19 Impact on IT Spending Survey IDC, septiembre 2020. Consultado: 15/02/2021.

\*\*N = 791 respuestas alrededor del mundo (100 de Estados Unidos, 151 de LatAm, 329 de la región Asia Pacífico (APAC) y 211 de Europa, Medio Oriente y África (EMEA).

Retomando el caso de Mural, la empresa colaboró con IBM en recientes años para escalar el pensamiento de diseño en la organización global, permitiendo y logrando alcanzar un ROI del 495% con un periodo de recuperación menor a seis meses. Siendo esto un reflejo de la adaptación al cambio que las industrias están atravesando en la actualidad<sup>38</sup>.

La contingencia sanitaria ha dejado un impacto positivo en la adopción acelerada en la tecnología de SaaS. De hecho, se espera que en Latinoamérica esta industria tenga un crecimiento del 28% entre 2020 y 2026<sup>39</sup>, y para 2021 se espera que la región crezca un 27% en infraestructura en la nube: 29% en IaaS, 37% en PaaS y 20% en SaaS<sup>40</sup>. Esto demuestra la necesidad de las empresas por modernizar e innovar sus servicios como resultado de los cambios globales.

Javier Allard, director general de la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI), organización que consolida el motor de la industria, capaz de habilitar todas las capacidades que brinda la transformación digital, y que ofrece a sus socios un foro en donde puedan llevar a cabo sus actividades, crear sinergias y elaborar propuestas y proyectos en beneficio de la industria y del país, comenta:

***"En un país como el nuestro, al igual que en el resto de Latinoamérica en donde la gran mayoría de las empresas son pymes, los emprendimientos de SaaS son una solución idónea que facilita el acceso a aplicaciones y herramientas digitales, en sustitución de servidores físicos e infraestructura de seguridad."***



**Javier Allard**

Director general, Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI)

El aumento en el número de emprendimientos ha sido resultado de un cambio cultural donde las personas dan ese paso a emprender. Los inversionistas y personas con un perfil emprendedor buscan a los países que tienen una ventaja en costos, oportunidad de eficiencia, y con posibilidad de acceso a activos fundamentales para sus empresas que, como ya se vio, son características de los países emergentes.

Miguel Medina, cofundador de Plerk, una plataforma que busca acelerar el desempeño de las empresas a través de gestión de planes de beneficios flexibles para incentivar el talento humano de los equipos locales y remotos, coincide en cómo Latinoamérica se está abriendo a oportunidades globales:

**“La realidad es que Latinoamérica es un terreno con muchas oportunidades, jugadores internacionales se han empezado a dar cuenta de ello. Nosotros como latinos debemos aprovechar y jugar también.”**



**Miguel Medina**

Cofundador, Plerk

Se espera que el mercado latinoamericano de nube pública genere 7.4 mil millones de dólares para 2022, a una tasa compuesta anual de 31.9% impulsado por el internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés), *big data* e inteligencia artificial<sup>41</sup>. La investigación realizada posiciona a Brasil, Argentina, México y Colombia<sup>42</sup> como impulsores de la digitalización por tener un mayor crecimiento en bienes digitales, así como en usuarios de internet.

## PANORAMA 2020-2021: MÉXICO, COLOMBIA, BRASIL Y ARGENTINA

### MÉXICO



Usuarios de internet:  
**89 millones** de usuarios online  
 Las mipymes representan el **52%** del PIB y generan el **72%** de los empleos formales  
 Crecimiento de bienes digitales durante el 2020:  
**37%**  
 Capital invertido en el 2020:  
**1518.13 millones de dólares**  
 Total de unicornios:  
**3**

### COLOMBIA



Usuarios de internet:  
**35 millones** de usuarios online  
 Las mipymes representan el **35%** del PIB y generan el **80%** del empleo  
 Crecimiento de bienes digitales durante el 2020:  
**63%**  
 Capital invertido en el 2020:  
**514.53 millones de dólares**  
 Total de unicornios:  
**2**

### BRASIL



Usuarios de internet:  
**150.4 millones** de usuarios online  
 Las pymes representan el **30%** del PIB y generan el **55%** de los empleos en el país  
 Crecimiento de bienes digitales durante el 2020:  
**45%**  
 Capital invertido en el 2020:  
**1827.26 millones de dólares**  
 Total de unicornios:  
**18**

### ARGENTINA



Usuarios de internet:  
**35 millones** de usuarios online  
 Las pymes son el **99.5%** de las empresas, representan el **25%** del PIB y generan el **60%** de los empleos formales en el país  
 Crecimiento de bienes digitales durante el 2020:  
**78%**  
 Capital invertido en el 2020:  
**69.62 millones de dólares**  
 Total de unicornios:  
**6**

Fuente: Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Beyond Borders, EBANX, Departamento Administrativo Nacional de Estadística, CB Insights y Pitchbook. Consultado: 06/04/2021.

Se ha observado que los cuatro países mencionados tienen en común el ser economías emergentes, pero a pesar de los retos antes mencionados sobre factores políticos, culturales y geográficos, entre otros, han logrado un crecimiento más acelerado en el sector de SaaS que el resto de la región, especialmente Brasil.

En el caso particular de México, el país posee una ventaja significativa debido a su ubicación geográfica, ya que es la conexión entre Estados Unidos y el resto de Latinoamérica. Además, con el apoyo del Tratado comercial entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC o USMCA por sus siglas en inglés), que entró en vigor en julio de 2020, existe una oportunidad para el mercado del software al permitir la prestación de servicios fuera del país y la eliminación de los aranceles de venta por medio de plataformas electrónicas<sup>43</sup>.

Por otro lado, México es el segundo mercado de *data centers* más grande de Latinoamérica, con los principales centros ubicados en Ciudad de México, Estado de México, Querétaro, Nuevo León, Jalisco y Aguascalientes<sup>44</sup>, volviendo al país propicio para la atracción de inversión extranjera.

Un estudio reciente, realizado por Endeavor, indica dicha ubicación estratégica de México como una de las principales razones para establecerse en el país, convirtiéndolo en un centro de emprendimiento. Por otro lado, Ciudad de México es uno de los estados con mayores oportunidades en atracción de capital extranjero. Tan solo en 2020, se recibieron 972 millones de dólares, de los cuales 448 millones provinieron de fondos extranjeros, es decir un 46% del total percibido<sup>45</sup>.

Estas características vuelven a México un país idóneo para detonar el emprendimiento e impulsar la economía. La industria 5.0 está presente a nivel global y por ello la importancia de analizar a los emprendimientos en la vertical de SaaS para identificar cuáles son sus áreas de oportunidad y generar condiciones que permitan su desarrollo a largo plazo.



# ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO DE SAAS EN MÉXICO



Como se mencionó al inicio del documento, para abordar el impacto del sector desde la perspectiva del emprendimiento se identificó y analizó a una comunidad de 276 empresas de SaaS con operaciones en México, profundizando en 65 de ellas a través de una encuesta en línea, los resultados de este análisis se detallan en el presente capítulo.

***“El ecosistema de SaaS en México empieza a madurar y a tener un crecimiento importante, lo cual a los perfiles emprendedores en procesos de tecnología, nos ha permitido tener una oportunidad de crecimiento interesante en el país.”***



**José Alberto Díaz**

Jefe de producto y estrategia, *Konfront*

En primer lugar se analizaron los principales estados de operación de estos emprendimientos, encontrando que el **79% está concentrado en Ciudad de México, Nuevo León, Jalisco y Yucatán**. Sin duda, México se ha convertido en un centro de innovación que propicia el desarrollo del emprendimiento tecnológico, en parte por la generación de talento en tecnología, al albergar a tres de las principales universidades a nivel Latinoamérica en la formación de profesionistas en el área de ciencias de la computación e informática: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey (ITESM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN)<sup>46</sup>.

Por su parte, Ciudad de México registró un crecimiento importante de emprendimientos tecnológicos en el periodo de 2014 a 2019, al casi cuadruplicar el número de emprendimientos en tecnología de 164 a 632<sup>47</sup>, donde una de las verticales más representativas es la de SaaS. Además de ser el centro de operaciones en el país, la capital ofrece acceso a infraestructura y talento tecnológico.

Monterrey por su parte, toma relevancia por la presencia de organizaciones de apoyo al emprendimiento, comenzando por el ITESM, el cual a la fecha continúa siendo uno de los principales jugadores en la formación de personas con un perfil emprendedor, enfocándose principalmente en comercio electrónico, soluciones SaaS y tecnologías de la información<sup>48</sup>.

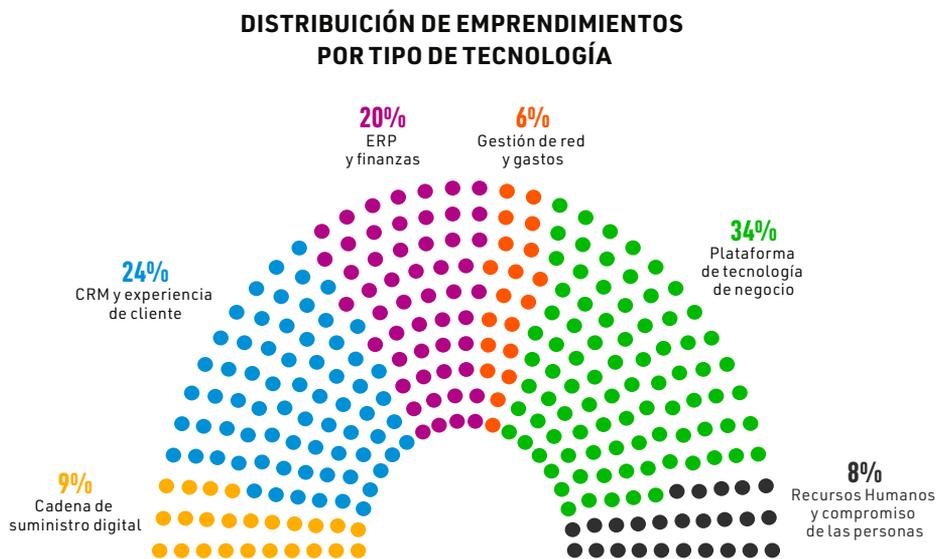
Jalisco ha sido considerado el Silicon Valley mexicano gracias al desarrollo en la industria de software, impulsado por la llegada de empresas extranjeras al estado interesadas en el talento tecnológico mexicano, lo que propició la generación de empleos y el desarrollo de la región<sup>49</sup>.

Por último, Yucatán se ha posicionado como uno de los centros de tecnología en el país, destacando por la calidad de vida –al ser uno de los estados con menor índice de criminalidad–, generación de talento tecnológico e infraestructura<sup>50</sup>. Estas características han permitido al estado posicionarse como un centro atractivo para la inversión que permite el desarrollo del emprendimiento, especialmente en la industria de tecnologías de la información.

No es de extrañar la distribución geográfica actual de los emprendimientos en SaaS, ya que como se ha sostenido en investigaciones previas, el apalancamiento de los estados a ventajas locales como la calidad de vida, generación de talento e infraestructura, permite catalizar a una comunidad de emprendimiento que genere un efecto multiplicador en cada economía<sup>51</sup>, lo que ha propiciado que el patrón de emprendimiento tecnológico continúe concentrado en esta región.

Como segundo factor de análisis se realizó una segmentación por el tipo de tecnología que utilizan los emprendimientos encuestados, definida en seis grupos<sup>52</sup> para facilitar la comprensión en el tipo de soluciones que ofrecen.

Se encontró que los emprendimientos están concentrados principalmente en las verticales de **Plataforma de tecnología de negocios (34%)**, cuya concentración se encuentra en la gestión y análisis de datos a través de la incorporación de tecnologías disruptivas como *machine learning* e inteligencia artificial, entre otros; **CRM y experiencia del cliente (24%)**, con enfoque en las áreas de ventas, información del cliente y soluciones de experiencia al consumidor; y **ERP y finanzas (20%)**, el cual es uno de los servicios más tradicionales dentro del segmento de SaaS y que está tomando mucha relevancia en soluciones encaminadas a pequeñas y medianas empresas en la gestión de cuentas por cobrar, facturación e ingresos, así como análisis y planificación financiera.



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 276 emprendimientos de SaaS.

## CLASIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTO POR PRINCIPALES CATEGORÍAS

### Plataforma de tecnología de negocio

Gestión y análisis de datos

56%

Tecnologías inteligentes

(Machine Learning, inteligencia artificial, chatbots, entre otros)

24%

Desarrollo e integración de aplicaciones

20%

### CRM y experiencia de cliente

Ventas

27%

Datos del cliente

20%

Soluciones de experiencia al consumidor

16%

Comercio

13%

Servicio

13%

Marketing

11%

### Recursos Humanos y compromiso del personal

Gestión de talento

25%

Análisis de RH y planificación para la fuerza laboral

25%

Gestión de experiencia del empleado

21%

Recursos Humanos y nómina

18%

Beneficios para empleados

7%

Capacitación

4%

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Estos emprendimientos en conjunto representan más de 1.9 mil millones de pesos en ventas; un 22% del valor del mercado de SaaS en México de 2019<sup>53</sup>, lo cual ha permitido generar más de 6 mil 685 empleos directos, 3.6x más en comparación con 2018, que impactan a 26 mil 740 vidas y ofrecen servicio a más de 975 mil usuarios.

**La empresa típica<sup>54</sup> de SaaS tiene ingresos por 2.5 millones de pesos genera 11 empleos, cuenta con 501 usuarios y fue fundada en 2014.** Esto implica que en

general, la comunidad de emprendimiento en este sector se encuentra en una etapa de crecimiento y con un potencial de desarrollo e impulso a la economía a través de la generación de empleo.

### COMPAÑÍA DE SAAS TÍPICA



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 276 emprendimientos de SaaS.

## DINAMISMO DE LA COMUNIDAD: IMPACTO EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO

Los resultados anteriores no son ajenos a la perspectiva de la comunidad emprendedora, ya que el 66% de la muestra encuestada se autodiagnostica en etapa de crecimiento y expansión, resaltando que el 79% cuenta con menos de 10 años de operación, siendo la vertical de Recursos Humanos y compromiso de las personas la clasificación con emprendimientos más jóvenes, con tan solo cuatro años de operación.

Con el objetivo de entender el grado de crecimiento e impacto de los emprendimientos de reciente creación, se define el dinamismo de una comunidad como aquellas compañías con menos de 10 años de operación y que han logrado escalar, es decir, que generan 50 o más empleos directos.

Las compañías que fueron fundadas antes de 2011 (21%) tienen una mediana de 17 años de operación, con 3 mil 300 empleos generados. Las principales verticales a las que pertenecen estos emprendimientos son: Plataforma de tecnología de negocios (36%), ERP y finanzas (24%), y CRM y experiencia del cliente (16%).

De manera similar, los emprendimientos de uno a diez años, en su mayoría, se concentran en la vertical de Plataforma de tecnología de negocios (30%), CRM y experiencia de cliente (28%), y ERP y finanzas (17%), con una mediana de seis años de operación y más de 3 mil empleos generados. El acceso para las pymes a soluciones como ERP y CRM es una de las ventajas de los avances tecnológicos observados en la actualidad, ya que no solo han permitido generar innovación en el modelo de negocio, sino que se ha democratizado el acceso a la tecnología. Es por ello que se ha observado un incremento en el uso de estas soluciones, que los emprendimientos de SaaS han logrado aprovechar.

## CLASIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS POR TECNOLOGÍA



### EMPRESAS DE 1-10 AÑOS

217 Emprendimientos (79% del total)

2015 Mediana de año de fundación

3.4 K Empleos generados

10% +50 Empleos generados

### EMPRESAS DE +10 AÑOS

59 Emprendimientos (21% del total)

2004 Mediana de año de fundación

3.3K Empleos generados

53% +50 Empleos generados

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

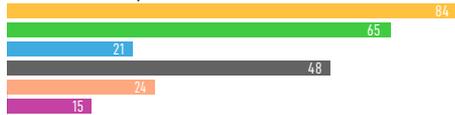
\*\*N = 276 emprendimientos de SaaS.

Lo anterior ha contribuido en el crecimiento de los emprendimientos de tecnología de SaaS. Al analizar la generación de empleos por parte de la muestra identificada, el 57% de las compañías con más de 10 años de operación han logrado escalar, aportando con el 92% del total de puestos laborales en este grupo. Por otro lado, de las empresas con menos de 10 años de operación, únicamente

el 10% ha logrado alcanzar escala, siendo responsable del 90% de los empleos totales, lo cual indica que la productividad de esta segmentación está concentrada en un pequeño grupo de emprendimientos con modelos innovadores que propician la generación de empleo.

## CLASIFICACIÓN DE EMPRENDIMIENTOS POR TECNOLOGÍA

### Total de compañías



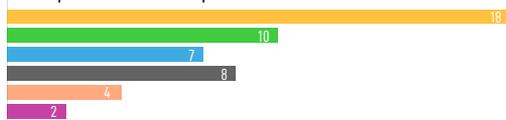
### Total de empleos



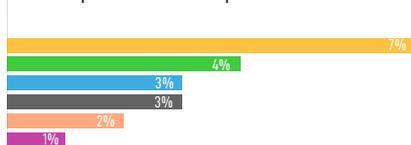
### Mediana de empleos



### Compañías + 50 empleos



### % Compañías + 50 empleos



## EMPRENDEDORES QUE LOGRAN ESCALAR



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 257 emprendimientos de SaaS (55 empresas con más de 10 años de operación y 202 con uno a 10 años de operación).

## INNOVACIÓN: DESARROLLO DE TECNOLOGÍA COMO DIFERENCIADOR CLAVE

Anteriormente se ha resaltado la importancia de migrar a negocios digitales debido a la contingencia sanitaria, que evidenció el valor de las soluciones en la nube. Los emprendimientos han aprovechado esta oportunidad y dirigen sus servicios a diversas industrias, facilitando la transición de los negocios. Los resultados de la encuesta indican que el **74% provee servicios a empresas (modelo B2B), principalmente a pequeñas y medianas (77%),** destacando en industrias de comercio y minoristas (*retail* en inglés), y también están incursionando en otros sectores que recientemente han requerido de una mayor digitalización debido a la pandemia, como los de educación y salud.

Respecto a lo anterior, Everardo J. Barojas, director de Prescripto, una aplicación para médicos que genera, imprime, envía y rastrea recetas médicas electrónicas, habla sobre el nuevo modelo de negocio bajo el que operan:

***“Los modelos de negocio en salud suelen ser elaborados y rebuscados. A futuro, la mayor oportunidad está en temas de innovación de modelo de negocio. Aquí las aplicaciones de SaaS se implementan como una arquitectura, el modelo de suscripción pasó de ser pagado por el médico a ser pagado por alguien en el ecosistema que tenía incentivos más adecuados.”***

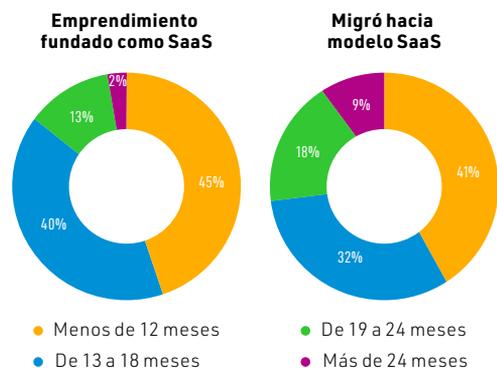
**Everardo J. Barojas**  
Director, Prescripto



El principal pilar de innovación, como se ha mencionado anteriormente, es el desarrollo de la tecnología. Por ello, es interesante resaltar que el **83% de la muestra desarrolla su propia tecnología**, mientras que el 17% restante usa tecnologías de terceros tales como SAP, Microsoft, Amazon Web Services (AWS) e IBM, por mencionar algunas. A pesar de que este último porcentaje es bajo, se refuerza la tesis de que las sinergias entre las tecnológicas y los emprendimientos representan un beneficio al ofrecer un producto innovador a los clientes.

Por otra parte, es importante aclarar que solo el 63% de la muestra fue fundada como un emprendimiento de SaaS, de los cuales, el 45% desarrolló en menos de un año su primer producto. En comparación del 37% que migró a este modelo de negocio, 59% tardó más de un año en desarrollarlo, reflejando que los emprendimientos que desde el inicio se especializan en una solución SaaS cuentan con una ligera ventaja en cuanto al tiempo de desarrollo. Sin embargo, esto no impide que los emprendimientos tradicionales de software migren a este modelo de negocio.

### TIEMPO DE DESARROLLO DEL PRIMER PRODUCTO DE SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Para ilustrar lo anterior, un caso a resaltar es **DocSolutions**, una compañía cofundada por Gabriel Oropeza que ofrece soluciones innovadoras a la medida de los requerimientos de compañías e instituciones que necesitan administrar sus documentos, construir y activar su información, y que desarrolla plataformas tecnológicas, infraestructura y procesos, implementando y operando soluciones de punta a punta.

Las nuevas tecnologías han evolucionado de programas simples con acceso para usuarios limitados a plataformas que no solo procesan grandes cantidades de datos, sino que también facilitan el trabajo de las empresas, ofreciendo soluciones especializadas ante la necesidad de reinventarse.

Se destaca este caso ya que inicialmente la compañía nació como una plataforma de almacenamiento de documentos que eventualmente migró a un modelo de SaaS con el desarrollo de tecnología propia, ofreciendo desde el diseño de procesos y flujos de información, la construcción y captura de bases de datos, y la digitalización hasta el resguardo y acceso físico y electrónico de documentos para obtener un valor agregado de la información, lo cual es posible a través del *digital onboarding* y un modelo de suscripción mensual y anual. Esto ha permitido que el emprendimiento tenga un crecimiento importante, ofreciendo servicio a más de 5 mil usuarios.

## MODELOS DE COBRO Y RENTABILIDAD

Desarrollar una tecnología disruptiva no es el único factor para lograr la captación de nuevos clientes. Es necesario asegurar que se entrega la mejor experiencia al cliente tomando en cuenta sus expectativas y necesidades. Así, el modelo de negocio juega un papel fundamental para la elección y adopción del servicio.

A través de la investigación realizada, se encontró que **en promedio los emprendimientos ofrecen al menos dos modalidades de cobro a sus clientes, siendo la suscripción periódica el esquema de contratación habitual, y la periodicidad mensual la más recurrente (68%)**. A su vez, el principal método de colocación del servicio es a través de canales de venta, invirtiendo en promedio el 15% sobre el total de las ventas.

Por lo anterior, Paola Becerra, directora comercial de SAP Customer Experience en Latinoamérica, señala la importancia de la diversificación del modelo de negocio de las tecnologías de SaaS.

***“Para que puedas proveer una solución SaaS se necesita un modelo de negocio on demand, donde pagas conforme creces, lo anterior significa que cobras de manera vencida en función del consumo del cliente y sin establecer compromisos a largo plazo. En este modelo, la retención del cliente se vuelve fundamental para la sostenibilidad del negocio a futuro, y ahí es donde el brindar una experiencia diferenciada juega un papel fundamental, pues no solo permitirá la atracción de un mayor número de clientes sino la lealtad de clientes actuales.”***



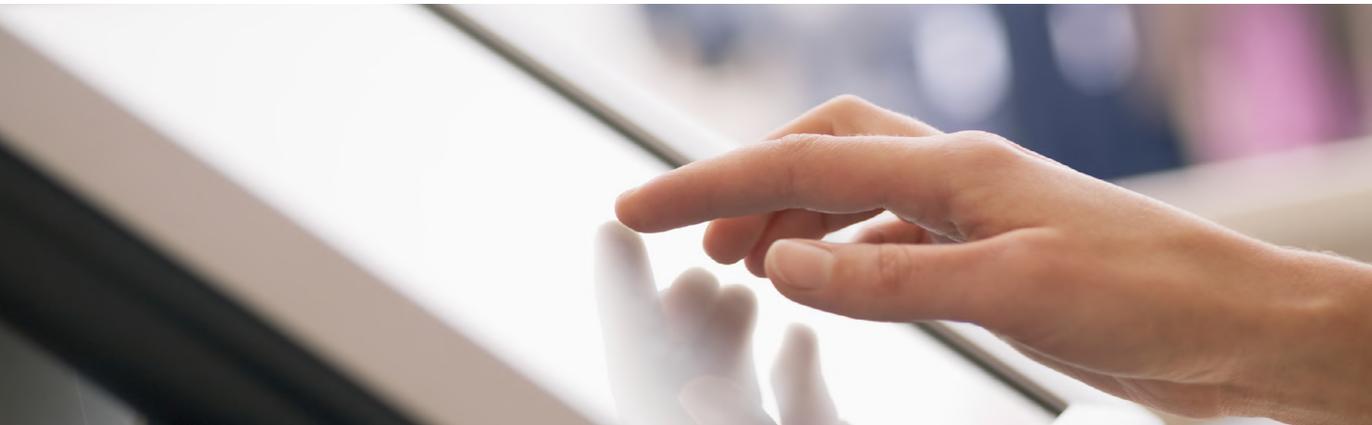
**Paola Becerra**

Directora comercial,

SAP Customer Experience Latinoamérica

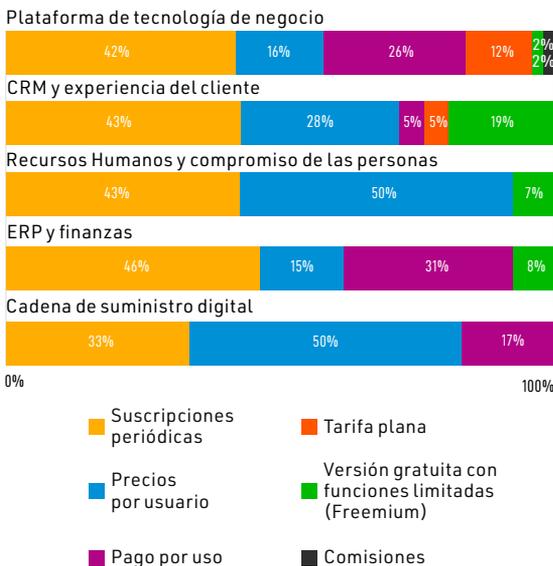
Tras observar el modelo de negocio por tipo de tecnología utilizada, se encontró lo siguiente:

1. **Plataforma de tecnología de negocios:** las suscripciones periódicas representan el principal modelo de cobro (42%), donde el 65% son de periodicidad mensual, seguido de pago por uso. En promedio, esta vertical invierte 15% sobre el total de los ingresos mediante canales de venta.
2. **CRM y experiencia del cliente:** su modelo de negocio principal es a través de suscripciones periódicas (43%), donde el 75% son de periodicidad mensual. Le sigue la modalidad de precios por usuario (32%), invirtiendo un 10% en canales de venta.



3. **Recursos Humanos y compromiso del personal:** a diferencia de las verticales anteriores, el principal modelo de cobro es a través de precios por usuario (50%), seguido de las suscripciones periódicas con una mayor diversificación en anual (33%), mensual (33%) y semestral (17%). Este segmento invierte en promedio 15% en canales de venta.
4. **ERP y finanzas:** 46% de los emprendimientos en esta vertical utilizan el modelo de cobro a través de suscripciones periódicas. En promedio, este segmento invierte 10% sobre el total de ventas en la colocación del servicio a través de ventas internas.
5. **Cadena de suministro digital:** este segmento centra su modelo de negocio en precios por usuario (50%) seguido de suscripciones periódicas (33%). Esta vertical representa la inversión más grande en colocación del servicio: en promedio invierte el 30% sobre sus ventas totales y adopta un modelo híbrido de ventas.

### MODALIDAD DE COBRO DE LOS EMPRENDIMIENTOS DE SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Las tecnologías y modelos de negocio disruptivos permiten la innovación en procesos relativamente lentos y que dificultan las operaciones de las empresas. Siendo este el caso de Higo.io, una alternativa inteligente para tomar control del proceso de pago a proveedores, centralizando la recepción de facturas, automatizando y simplificando el proceso de aprobación y pago entre empresas.

**Higo.io** es una empresa mexicana fundada por Rodolfo Corcuera a principios de 2020 que controla la complejidad de los procesos de pago de facturas a proveedores, optimizando tiempos y brindando un modelo de negocio B2B de suscripción mensual, dependiendo del número de transacciones que se realicen.

Aunado a esto, Karla Rosas, directora comercial para Manufactura, Energía y Recursos Naturales de SAP México, reflexiona sobre cómo el modelo de negocio va más allá de lo tecnológico, reforzando en otros aspectos fundamentales:

*“Los emprendedores, tanto en México como en Latinoamérica, necesitan tener claridad financiera y reforzar su conocimiento en esta área. Al fortalecer sus habilidades en finanzas pueden conocer mejor sus modelos de negocio, aumentando así la rentabilidad de su empresa.”*



**Karla Rosas**

Directora comercial para *Manufactura, Energía y Recursos Naturales, SAP México*

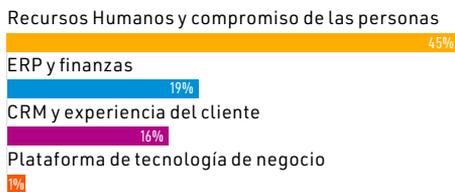
Esto indica que hay dos objetivos que deben perseguir los emprendimientos de SaaS: adquirir nuevos clientes mediante soluciones innovadoras y mantener a clientes actuales, garantizando la maximización de su valor<sup>55</sup>. No obstante, la realidad en los emprendimientos encuestados indica que existe un área de oportunidad para mejorar el servicio, ya que únicamente el **11% de la muestra ofrece algún programa de lealtad a sus clientes.**

A pesar de ello, la comunidad emprendedora ha presentado un crecimiento importante en los últimos años. En esta investigación se analizaron métricas que permiten ilustrar el desarrollo desde diversos factores como el total de ventas, crecimiento en usuarios, además del costo de adquisición de nuevos clientes, y la capacidad de los perfiles emprendedores para retener a los usuarios actuales.

En primer lugar, al profundizar en el nivel de ingresos que genera esta comunidad al año se encontró que la vertical de Recursos Humanos y compromiso de las personas presenta un mayor crecimiento respecto al resto en los últimos tres años, ya que han tenido un incremento en ventas de 45%. En segundo lugar, se encuentra ERP y finanzas con 19%.

El crecimiento de las soluciones enfocadas en la gestión de talento es una respuesta a la migración a trabajo remoto que se propició con la contingencia sanitaria y la necesidad de mantener a los equipos en comunicación. De acuerdo con una investigación reciente de Endeavor sobre el impacto económico de la pandemia, 78% de la muestra encuestada señaló una productividad igual o incluso mayor trabajando de manera remota, que ocasionó que el 52% implementara el uso de tecnologías disruptivas para adaptarse a esta nueva modalidad<sup>56</sup>.

### CRECIMIENTO EN VENTAS POR TECNOLOGÍA



#### CRECIMIENTO 2018-2020

Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

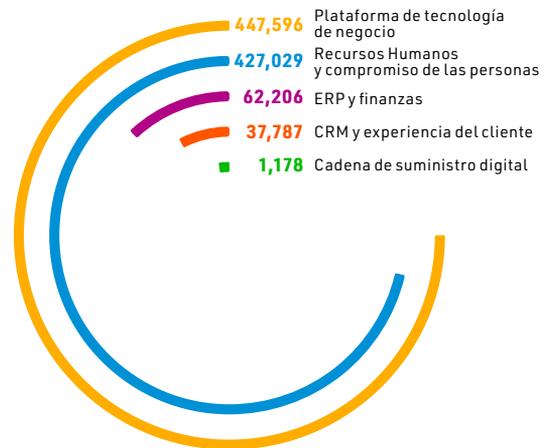
\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Por otro lado, se analizó el número de usuarios que han alcanzado estos emprendimientos a través de su estrategia de ventas. En los últimos tres años, la muestra presentó un **crecimiento de 176% llegando a 975 mil 796 usuarios**, siendo la vertical de Plataforma de tecnologías de negocios la división con el mayor número (447 mil 596), seguido de

Recursos Humanos y compromiso de las personas, con 427 mil 29, reforzando el impacto de este sector dentro del ecosistema.

### TOTAL DE USUARIOS POR TIPO DE TECNOLOGÍA



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

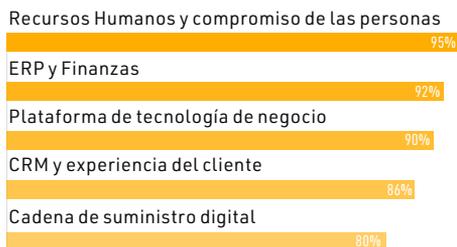
\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Lo anterior refleja el importante crecimiento que están experimentando estos emprendimientos que responden a las tendencias actuales del mercado ya que, como se comentó al inicio de esta sección, Recursos Humanos y compromiso de las personas es una de las verticales más jóvenes, con cuatro años de operación, representando el 44% de los usuarios totales y el mayor crecimiento en ingresos de la muestra. Lo mismo sucede con Plataformas de tecnología de negocio, que representa el auge en el uso de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial y *machine learning* para mejorar los procesos y que, en promedio, tienen cinco años de operación.

**De estos usuarios, los emprendimientos esperan que el 90% continúe utilizando su servicio durante el siguiente año.** Cuando se observa el tipo de tecnología, la vertical de Recursos Humanos y compromiso de las personas fue la categoría que mayor porcentaje obtuvo, con una mediana del 95%. Por el contrario, los emprendimientos en Cadena de suministro digital esperan continuar con el 80% de sus usuarios actuales. Esto indica que la comunidad está logrando establecer relaciones a largo plazo con sus clientes, al lograr implementar las tecnologías de manera eficiente en los procesos de sus empresas.

## PORCENTAJE DE USUARIOS ACTUALES ESPERADOS PARA 2021



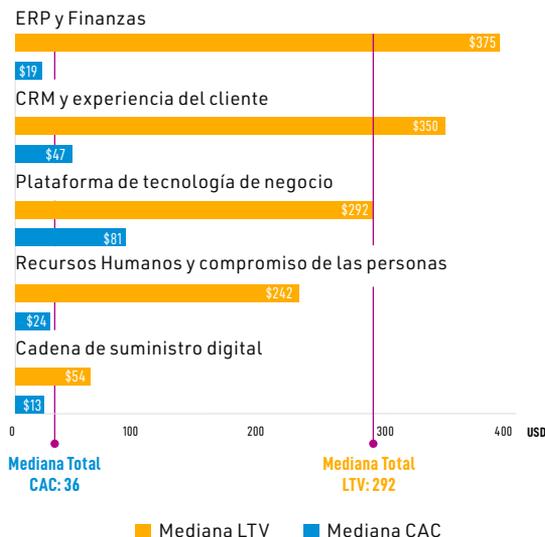
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Sin embargo, aún queda una interrogante: ¿Son rentables estos emprendimientos? Para contestar a esta pregunta, uno de los indicadores más importantes es la proporción del valor LTV a CAC la cual refleja el valor de un cliente con relación al costo que implicó adquirirlo. Idealmente, la relación LTV:CAC debería ser 3:1; es decir, el valor de sus clientes debería triplicar el costo de adquirirlos<sup>57</sup>.

## RELACIÓN CAC Y LTV EN USD



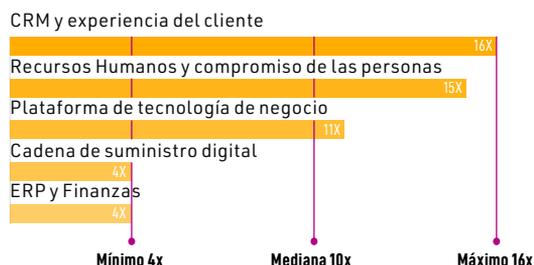
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

La muestra cuenta con una razón de **10x LTV:CAC para 2020, lo que implica que el valor de sus clientes representa 10 veces su costo de adquisición**. Desglosando este indicador por la vertical a la que pertenecen los emprendimientos, CRM y experiencia de cliente es la que cuenta con mayor rentabilidad (16x), seguido de Recursos Humanos y compromiso de las personas (15x). Por el contrario, los emprendimientos en Cadena de suministro digital y ERP y Finanzas son los de menor proporción con 4x, sin embargo están por encima del mínimo esperado.

## PROPORCIÓN LTV:CAC POR VERTICAL



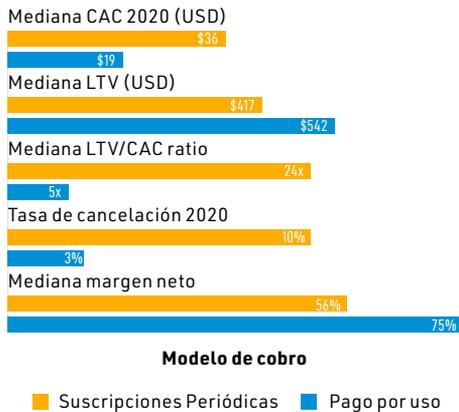
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Desde la perspectiva del modelo de cobro, el de suscripciones periódicas representa la mayor rentabilidad (24x) sobre el costo de adquisición del cliente. Sin embargo, el modelo de pago por uso tiene una rentabilidad por encima del óptimo (5x). Además, este último representa el mayor margen neto sobre los ingresos. Actualmente las empresas de SaaS a nivel mundial están optando por modelos basados en uso, ya que permite que sus clientes comiencen a utilizar el servicio con un bajo costo, propiciando una mejor interacción con el servicio que permite a las compañías de SaaS monetizar a lo largo del tiempo. Sin embargo, esto no es una labor sencilla, ya que las compañías usualmente crean sus modelos basados en la suscripción periódica<sup>58</sup>.

## RELACIÓN CAC Y LTV POR MODELO DE COBRO



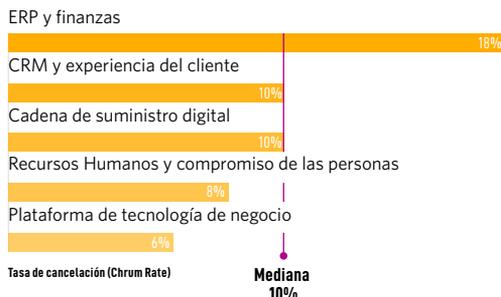
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 55 emprendimientos SaaS (33 suscripciones periódicas, 19 pago por uso).

Hasta el momento se ha resaltado la importancia y los beneficios de la retención de clientes, pero sobre todo, que esta comunidad de emprendedores está logrando niveles importantes de rentabilidad con su estrategia actual, logrando que el **67% de la muestra retenga a sus clientes por más de 25 meses**. Sobre quienes abandonan el servicio, la mediana de la tasa de cancelación (churn rate) es del 10%, siendo ERP y finanzas la vertical con un mayor porcentaje de servicios cancelados en 2020.

## TASA DE CANCELACIÓN DE USUARIOS



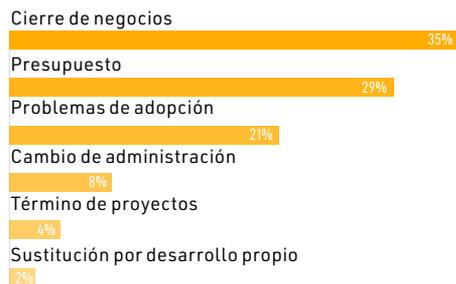
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Dentro de las razones para cancelar el uso del servicio se encuentran, por orden, el cierre de negocios a causa de la pandemia (35%), la falta de asignación de un presupuesto adecuado para la adopción de este tipo de tecnologías (29%), y los problemas de adopción (21%). Este último porcentaje revela que sus clientes no están logrando adaptarse a las nuevas tecnologías dentro de sus modelos de negocio.

## RAZONES DE LOS USUARIOS PARA CANCELAR EL SERVICIO DE UNA SOLUCIÓN SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

Courtney McColgan, fundadora y CEO de Runa HR, una solución de pago de nómina y gestión de recursos humanos en Latinoamérica, cuenta su experiencia sobre la tasa de abandono por parte de sus usuarios tras el impacto de la pandemia, y la clave para disminuir el impacto:

***“Toda la industria experimentó tasas de cancelación en los meses de marzo y abril del 2020 debido a la pandemia. En el caso de Runa HR, la nómina no es algo opcional, por el contrario, es fundamental para la empresa. Por ello, tener un producto que sume a la cadena de valor de tu cliente y se convierta en un elemento necesario es la clave para escalar el futuro de tu empresa.”***



**Courtney McColgan**

Fundadora y CEO, Runa HR

## MONTO DE CAPITAL LEVANTADO POR LA COMUNIDAD DE LOS EMPRENDIMIENTOS DE SAAS EN MÉXICO

Un factor relevante que contribuye en el desarrollo del ecosistema es el financiamiento institucional, ya que refleja el reconocimiento y apoyo hacia modelos disruptivos, permitiendo a los emprendimientos escalar hacia otras regiones fuera de México. En promedio, los emprendimientos encuestados han levantado 105 millones de dólares en capital, sin embargo, el 51% de la muestra señaló el financiamiento a través de recursos propios como la principal fuente de capital.

No obstante, los emprendimientos que han logrado acceder a capital institucional son principalmente de las verticales de Plataforma de tecnología de negocios y CRM y experiencia de cliente. El primero debido a la naturaleza del modelo, ya que en la actualidad existe una tendencia de emprendimientos utilizando tecnologías de inteligencia artificial y *machine learning* y, por último, los CRM representan una tendencia en la adopción de tecnologías de SaaS, ya que se refieren al conocimiento y relación con el cliente.

Abordando la perspectiva de los principales jugadores del ecosistema, en especial de los fondos de inversión, se tuvo un acercamiento con el fondo Kaszek Ventures, a través de un evento llevado a cabo por Endeavor y SAP México, para identificar los retos del ecosistema de emprendimiento de SaaS, en el que fue de interés conocer qué es lo que están buscando los inversionistas internacionales para apoyar a más emprendimientos en esta vertical.

## TIPO DE FINANCIAMIENTO



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.



Por ello, Nicolas Berman, socio de Kaszek Ventures, que apoya a emprendedores a construir empresas de base tecnológica duraderas y de alto impacto principalmente en Latinoamérica, cuenta lo que este fondo busca para invertir en una empresa:

**“El fondo busca básicamente tres cosas: la primera, y la de mayor importancia, son equipos extraordinarios que tengan una clara visión, propósito, e implacable nivel de ejecución. La segunda, compañías que vayan tras tamaños de mercados muy grandes para tener oportunidad de escalar y generar grandes disrupciones en industrias o crear nuevas. Y por último, empresas que tengan un diferenciador claro contra otros competidores y así ofrecer sus servicios con valor agregado.”**

### Nicolas Berman

Socio, Kaszek Ventures



Estas características no son exclusivas del sector de emprendimientos en SaaS, lo que implica que fondos como Kaszek buscan apoyar a emprendimientos con cualidades de mayor valor como los equipos únicos y una visión vanguardista, que simplemente el sector al que se dirigen.

## OBSTÁCULOS DEL SECTOR

Además del reto del acceso a capital, los resultados de las encuestas indican diversos obstáculos por los que los emprendimientos no han podido escalar ni consolidar un mercado a pesar de sus esfuerzos. Principalmente, se debe a factores externos que impiden un crecimiento acelerado, siendo los de mayor relevancia la falta de acceso a financiamiento (62%), la crisis económica actual (53%), la falta de programas al emprendimiento (36%), la falta de adopción tecnológica (33%), el acceso a clientes (31%) y la falta de talento técnico calificado (27%).

## MAYORES OBSTÁCULOS PARA EMPRENDER EN EL ECOSISTEMA DE SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

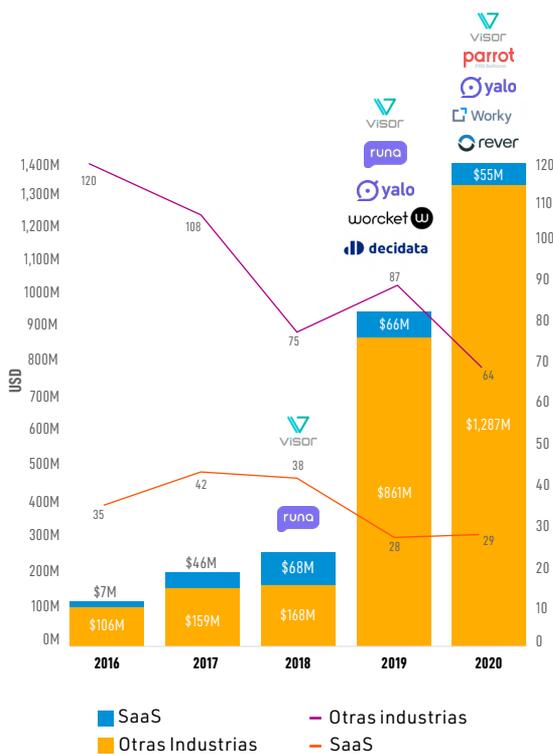
\*\*N = 65 emprendimientos de SaaS.

## ACCESO A FINANCIAMIENTO: CAPITAL PRIVADO INSTITUCIONAL

La inversión de capital se ha sextuplicado de 2017 a 2019, pasando de 156 a 929 millones de dólares a raíz de dos fenómenos en particular: el crecimiento de los emprendimientos *fintech*, y la inversión estadounidense en emprendimientos. Si bien en México existen firmas de *venture capital* pioneras en Latinoamérica, como Kaszek Ventures (2011), Angel Ventures (2012) y Jaguar Ventures (2013), la creciente inversión de firmas globales, sobre todo de Estados Unidos, es una característica que destaca en comparación con otros países de la región.<sup>59</sup>

El sector de SaaS no ha sido la excepción en crecimiento, a pesar de no tener la misma exponencialidad: entre 2017 y 2019 creció 1.4x con 14 rondas menos. Tan solo en 2019, se invirtieron 66 millones de dólares en 28 transacciones, lo que corresponde al 7% del capital total invertido, y al 24% de rondas de capital. Mientras que en 2020 se invirtieron 59 millones de dólares en 29 transacciones, lo que corresponde al 4% y 31% respectivamente, a pesar de la contingencia sanitaria.<sup>60</sup>

## RONDAS DE CAPITAL EN MÉXICO

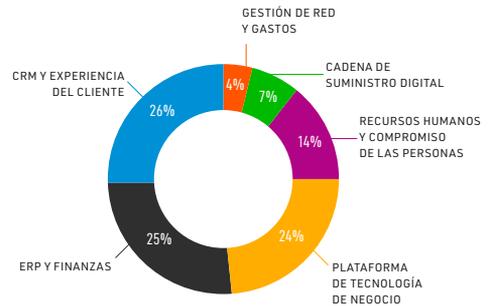


Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

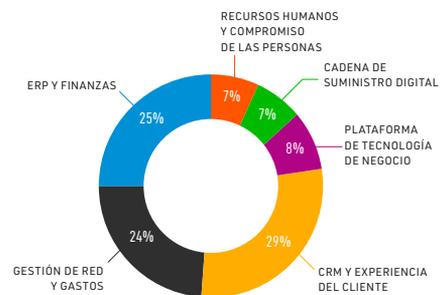
\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

A la fecha, la industria de SaaS de *venture capital* en México ha alcanzado 246 millones de dólares, invertidos principalmente en los subsectores de ERP y finanzas, CRM y experiencia de cliente y Plataforma de tecnología de negocios, siendo estas las categorías que han despertado el interés de los inversionistas por su innovación y modelo de negocio.

## CAPITAL INVERTIDO POR TIPO DE TECNOLOGÍA



## RONDAS POR TIPO DE TECNOLOGÍA



A pesar del crecimiento que presenta el sector y su relevancia, el 63% de la comunidad encuestada calificó el acceso a capital institucional como el obstáculo de mayor relevancia para escalar una empresa. Estas cifras demuestran que aún queda la labor por parte de los principales jugadores en el ecosistema para que los emprendimientos en SaaS puedan acceder a financiamiento. La industria todavía no es foco de los fondos mexicanos, debido que en los últimos años, las industrias de comercio electrónico y *fintech* han acaparado el mayor número de inversiones<sup>61</sup>.

## ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA

Otro reto importante en el ecosistema es la falta de adopción tecnológica, que representa el 33% de la muestra. Específicamente en México, estos procesos se ven afectados por la dificultad de las organizaciones para implementar una nueva herramienta. Sin embargo, existen múltiples beneficios que se han resaltado a lo largo del documento que obtienen las empresas al adoptar estas soluciones.

Como ejemplo, se destaca el caso de Grupo Bimbo, quienes adoptaron la tecnología de **Rever**, un sistema de mejora continua digitalizado para empresas industriales globales que, a través de sus aplicaciones de software, mejoran las operaciones de primera línea al detectar y resolver conflictos de Cadena de suministro mediante inteligencia artificial y *machine learning*. Su propuesta única y diferenciada optimiza las operaciones en más de 170 plantas alrededor del mundo y así impacta directamente a la cadena de valor<sup>62</sup>.

Es así como los emprendimientos aportan al desarrollo de grandes corporativos y por ello cada vez más organizaciones recurren a estas soluciones. A su vez, se han apalancado de los avances tecnológicos que existen en la actualidad y con ello logran ofrecer un mejor servicio. Es por eso que Diego Bañuelos, fundador y director de producto de SalesUp!, brinda su perspectiva sobre las ventajas de la adopción digital para el sector.

***“Anteriormente, se pagaba una sola vez por el software y esto no necesariamente garantizaba la mejor funcionalidad a largo plazo, debido a la inminente obsolescencia tecnológica. Actualmente, la industria de SaaS representa un beneficio para el cliente al pagar una fracción del costo de forma periódica, incluyendo actualizaciones. Con esto se genera una continuidad de valor para todos los actores.”***

**Diego Bañuelos**

Fundador y director, SalesUp!



Lo anterior ha permitido que surjan soluciones que agregan valor en industrias tradicionales. Un ejemplo es el sector de recursos humanos. La innovación se ha hecho presente a través de la optimización de procesos en varios aspectos, como la automatización de formularios, la nómina, o la implementación de nuevas normas empresariales, teniendo como objetivo la integración en una misma plataforma para mejorar la experiencia del colaborador.

Este es el caso de **Runa HR**, empresa fundada en 2017 por Courtney McColgan, la cual ofrece una solución administrativa de pago de nómina para pymes a través de un software basado en la nube y con un modelo de cobro por número de colaboradores, con pago de periodicidad mensual.

Como se detalló en el estudio *El fenómeno de la migración de emprendimiento a México*, realizado por Endeavor, existe una atracción de emprendedores extranjeros para fundar sus empresas en el país<sup>63</sup>. Courtney es una emprendedora estadounidense que decidió establecerse en México en 2017 al detectar oportunidades en el país tales como el tamaño del mercado y la alta penetración de la tecnología en el largo plazo, en comparación con el resto de Latinoamérica, buscando brindar una solución a la industria de recursos humanos que en ese momento se encontraba desatendida. La suma de experiencia y conocimientos de su fundadora permitieron que Runa HR levantara capital en Estados Unidos con inversionistas de la talla de **Susa Ventures**<sup>64</sup>, y se consolidó con una de las series de SaaS más grandes en Latinoamérica con Ribbit Capital.

Hoy, la empresa administra a más de 100 mil empleados de pymes en toda la región agregando servicios dentro de la plataforma como créditos de nómina y seguros para empleados. Con ello logran ofrecer a miles de empleadores más tiempo para enfocarse en hacer crecer su negocio<sup>65</sup>. Este caso refuerza el hecho de que al tener modelos eficaces en una fase esencial de la cadena de valor de las empresas, como lo es la gestión de recursos humanos, permite una mejor adopción de la tecnología.

## ACCESO A CLIENTES

Luis Villanueva, vicepresidente comercial para las industrias de consumo y retail en SAP México, comparte su perspectiva sobre el emprendimiento de Tecnologías de la Información (TI) y la importancia de contar con una correcta estrategia comercial que privilegie a los nuevos clientes sin comprometer la sostenibilidad de la empresa en el mediano plazo.

***“Los emprendimientos de TI siempre han existido y han tenido un verdadero problema en su supervivencia. Hay perfiles emprendedores muy profesionales en el sector con grandes proyectos de innovación que no han logrado llegar a los clientes o hacerlo con un modelo sostenible. Esto se da por la falta de estructura y experiencia en su estrategia comercial, para encontrar el balance adecuado en la adquisición de nuevos clientes y salud financiera.”***

### Luis Villanueva

Vicepresidente comercial para las industrias de consumo y retail, SAP México



Representando el 31% de respuestas, la adquisición de nuevos clientes se ve pautada a partir de la madurez de las empresas mexicanas para incorporar la tecnología en sus procesos, ya que en algunos casos, no les es posible incorporar estas tecnologías al no tener un entendimiento claro sobre cómo beneficia a la organización. En ocasiones, también se debe a la falta de talento especializado que les permita tener una mejor integración de las soluciones.

El año 2020 significó grandes cambios en la industria SaaS y para las empresas que adoptan estos servicios. Como se mencionó anteriormente, la razón principal por la que las empresas cancelaron los servicios fue el cierre de los negocios (35%), aumentando la tasa de cancelación y provocando mayor dificultad para adquirir nuevos clientes durante los primeros meses de la contingencia.



Las nuevas necesidades emergentes provocaron una inferencia a partir de nuevas primicias de apertura de posibles prospectos con modelos de negocio para optimizar la cadena de valor.

Nicolás Correnti, cofundador de Pefai, una plataforma que permite a financieras y aseguradoras digitalizar en solo horas la experiencia de sus clientes para adquirir y operar sus productos y servicios, ha visto los cambios en esta nueva etapa de digitalización:

***“Hay mucha más apertura en el mercado, siempre y cuando se implemente una propuesta de valor que responda a sus necesidades. Me ha tocado hablar con nuevos clientes y están de acuerdo en que no haber adquirido esta tecnología antes de la pandemia ha sido un error, ya que reducen costos de operación y mejoran la experiencia.”***



### Nicolás Correnti

Cofundador, Pefai

## REGULACIÓN

Las reglas emitidas por los respectivos estados buscan proteger aspectos sociales, económicos, políticos y técnicos que son de bienestar público. Las empresas al incorporar las regulaciones mejoran el desempeño de la organización, ya que promueven una cultura de mejora continua. Asimismo, disminuyen el costo comercial, ya que identifican los riesgos y los minimizan. De igual forma, se vuelven más sostenibles al hacer uso inteligente de las energías y recursos para reducir costos, mientras que trabajan la imagen pública, ayudando al medio ambiente. En una economía globalizada con nuevas tecnologías y mercados emergentes, las normas ayudan a establecer límites y marcos de referencia, facilitando la innovación.<sup>66</sup>

A pesar de los beneficios que se derivan de las regulaciones, el 22% de los emprendimientos clasifican el tema regulatorio como un obstáculo. Estos temas afectan la capacidad de operación de las empresas para brindar un control adecuado y que no anteponga su beneficio sin el cuidado del manejo de la información de un tercero.

El inconveniente con respecto a la adopción de la nube que encuentran agrupaciones como *BSA, The Software Alliance*<sup>67</sup> recae en la inexistencia de un marco regulatorio que garantice la seguridad de la información almacenada en las plataformas tecnológicas.<sup>68</sup>

México ocupa el lugar 13, dentro del *Global Cloud Computing Scorecard 2018*, el cual examina el marco legal y regulatorio de 24 países con el fin de determinar su nivel de preparación para el uso de tecnología de cómputo en la nube. Entre 2016 y 2018, el país ascendió dos lugares en esta medición, debido a nuevos criterios en materia de privacidad y ciberseguridad.<sup>69</sup>

El 74% de las empresas de SaaS encuestadas se encuentran reguladas en primera instancia por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares,<sup>70</sup> la cual indica que la empresa asegura ofrecer los más elevados niveles de discreción y seguridad, y que los datos están protegidos por contrato. Por ello en términos de ciberseguridad, las empresas de

este giro deben proteger los datos, sobre todo ante el incremento en el número de incidentes de ciberataques. Deben surgir nuevas regulaciones que busquen atender el desafío de ciberseguridad en Latinoamérica en general. El crecimiento de la economía digital hace necesario que los países actualicen sus políticas y tomen medidas técnicas esenciales para salvaguardar la privacidad<sup>71</sup>.

Gabriel Oropeza, de DocSolutions, asegura que entre más plataformas en la nube haya, más regulaciones habrá para ayudar al emprendimiento.

***“El tema de la regulación está cada vez más abierto. La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) está dispuesta a crear mecanismos que faciliten la capacidad de seguir escalando y protegiendo a las empresas y a sus datos. Cuantas más empresas de SaaS haya, estas mismas plataformas en la industria ayudarán a exigir el cumplimiento regulatorio como nuevas normas que soporten al ecosistema.”***



**Gabriel Oropeza**

Cofundador, DocSolutions

Al igual que las grandes tecnológicas como SAP, Microsoft y Google, que operan en cumplimiento no solo con las leyes de protección de datos aplicables en México, sino con regulaciones internacionales como la *General Data Protection Regulation (GDPR)*<sup>72</sup> de la Unión Europea, al tratarse de organizaciones multinacionales, algunos emprendimientos también adoptan esta normatividad, que les permite operar de una forma más segura y eficiente.

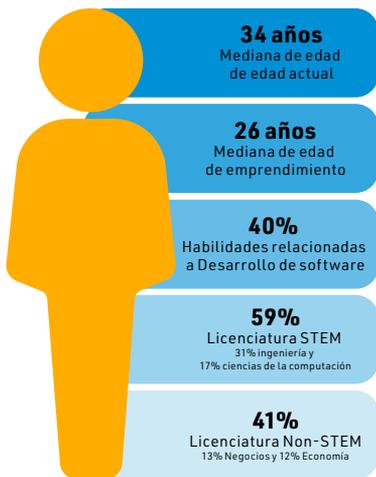
La regulación no es una limitante, ya que la prioridad de las empresas debe ser la ética y el cumplimiento. En recomendación, se invita a adoptar mejores prácticas sin importar la regulación de cada país o estado, pues los emprendimientos deben tener una visión de incorporar prácticas globales que faciliten su integración o expansión a otros países, mientras que trabajan en su imagen pública.

## ACCESO A TALENTO

El acceso a talento técnico es el siguiente de los obstáculos más significativos que hay en el sector. Este representó el 27% de la muestra encuestada y se debe a la falta de aptitudes cualitativas que obtienen los egresados de las carreras en licenciaturas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) del país.

Con el objetivo de detectar las aptitudes requeridas por las empresas en relación con la contratación, se realizó un análisis de los perfiles emprendedores en SaaS así como sus equipos de trabajo. Se identificó a un grupo de 224 perfiles con el objetivo de determinar las características principales de edad, áreas de estudio y experiencia que les han permitido incursionar en el ecosistema de emprendimiento.

### PERFIL DEL EMPRENDEDOR EN SAAS

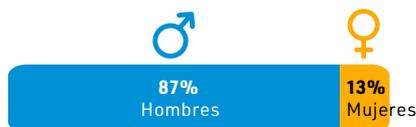


Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 224 emprendedores en SaaS.

### GÉNERO DE LOS EMPRENDEDORES EN SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

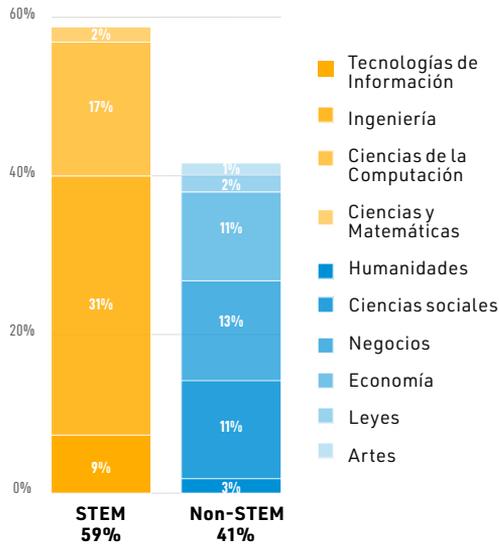
\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 224 emprendedores en SaaS.

Este grupo se caracteriza por haber fundado sus emprendimientos, en promedio, a los 26 años, lo que es un indicio del talento joven que conforma a la industria. Un factor por resaltar es que únicamente el 13% de los perfiles analizados pertenece a fundadoras, lo cual responde al bajo número de mujeres que estudian carreras STEM. De acuerdo con el estudio «El futuro es diverso: Mujeres en la industria tecnológica en México» realizado por Laboratorio, en el sector tecnológico únicamente el 10% de profesionales en programación y el 14% en TI son mujeres. Esta realidad implica que las mujeres aún enfrentan barreras importantes para incorporarse, y por lo tanto, beneficiarse de industrias en expansión como la de tecnología y el sector de SaaS específicamente en cuanto a emprendimiento.

Respecto a la preparación académica, el 59% cuenta con una licenciatura en carreras STEM, principalmente en las áreas de ingeniería, ciencias de la computación, TI y matemáticas. Por su parte, aquellos que estudiaron carreras Non-STEM se encuentran en áreas de ciencias sociales, negocios y economía. Cabe mencionar que 12% de los perfiles cuenta con un posgrado; de ellos, el 63% está en carreras Non-STEM donde la principal área de estudio es negocios y ciencias sociales. Lo anterior muestra la importancia de estudiar carreras STEM, ya que parte de las habilidades que se utilizan para lanzar con éxito nuevos negocios son las mismas que se aprenden en estos campos: la voluntad de experimentar, la confianza en la lógica y la evidencia, y un enfoque en la resolución creativa de problemas<sup>73</sup>.

## FORMACIÓN ACADÉMICA EN LICENCIATURAS



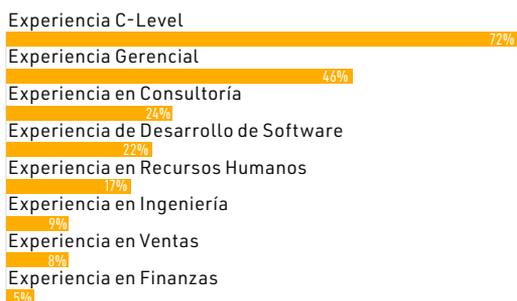
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 224 emprendedores en SaaS.

En promedio, el perfil emprendedor en SaaS tuvo tres empleos previos a su emprendimiento, con una duración aproximada de tres años. Al analizar las compañías en las que han trabajado, se encontró que el 40% de ellas pertenecen a verticales relacionadas con software y TI, lo que implica que antes de iniciar un emprendimiento, el perfil ya contaba con conocimientos sólidos del sector.

## ÁREAS DE EXPERIENCIA DEL EMPRENDEDOR EN SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 224 emprendedores en SaaS.

Respecto a sus áreas de experiencia, más del 70% ha estado en puestos directivos, así como en gerencias. Aproximadamente un 22% tuvo experiencia en desarrollo de software y un 9% en el departamento de ingeniería.

Sobre sus habilidades, 65% cuenta con aptitudes en desarrollo de software, cómputo en la nube y programación en lenguajes como Javascript, C+ y HTML, por mencionar algunos.

## HABILIDADES DEL EMPRENDEDOR EN SAAS



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 224 emprendedores en SaaS.

En general, las personas con perfil emprendedor cuentan con una formación en el ámbito de desarrollo de software, sin embargo, no es la única aptitud que deben tener para operar un negocio. Al ocupar diversos puestos, no solamente de tecnología, han adquirido aptitudes como planificación estratégica y gestión de proyectos.

Tomando como referencia los casos de emprendimiento planteados a lo largo de este documento, a continuación se incorporan los perfiles de los fundadores de estas compañías para destacar sus principales rasgos:

## Doc Solutions



**Misión:** Plataforma encargada de procesos intensivos en documentos para acelerar la transformación digital de las organizaciones y permitirles maximizar el valor de su información.

Fundación: 2001  
Empleados: 1600 personas  
Sector: *Tecnologías de la Información*



Cofundador y Director de Desarrollo de Negocios de **DocSolutions**

### Gabriel Oropeza

Gabriel Oropeza es un emprendedor y administrador egresado del ITAM, a lo largo de su carrera ha estado involucrado en el desarrollo de negocios y mercados en empresas internacionales como The Coca-Cola Co. y Johnson & Johnson. Con 19 años de historia, y más de 500 clientes satisfechos, DocSolutions ha permitido que estos logren una transformación digital, ofreciendo servicios, productos y soluciones en gestión documental personalizados a las necesidades de cada organización.

#### EXPERIENCIA

##### Otros puestos:

- Market Development en The Coca-Cola Co.
- Business Development en Johnson & Johnson

##### Educación

- MBA Maestría en Administración de Empresas (University of Notre Dame)
- Administración y Finanzas (ITAM)

## Higo.io

# higo.

**Misión:** Alternativa inteligente para pagar entre empresas.

Centraliza la recepción de facturas, automatiza el proceso de aprobación y simplifica el proceso de pago.

Fundación: 2020  
Empleados: 6 personas  
Sector: *Tecnologías de la Información*  
Fundador: *Rodolfo Corcuera*



Fundador y CEO de **Higo.io**

### Rodolfo Corcuera

Rodolfo Corcuera es licenciado en Derecho egresado del ITAM y cofundador de Higo.io. Siendo este su tercer emprendimiento después de haber fundado Aliada (profesionales de limpieza a domicilio), y Tandem (profesionales de administración de suministros y servicios para oficinas), busca revolucionar la industria de pago y administración de proveedores con una nueva solución en la nube.

#### EXPERIENCIA

##### Otros puestos:

- M&A en White & Case LLP

##### Otros emprendimientos

- Cofundador en Tandem
- Cofundador en Aliada

##### Educación

- Derecho (ITAM)

## Runa



**Misión:** Un software de nómina y recursos humanos diseñado para empresas pequeñas y medianas en Latinoamérica.

Fundación: 2017  
Empleados: 113 personas  
Sector: HR Tech  
Fundadora: Courtney McColgan



Fundadora y CEO de Runa HR  
**Courtney McColgan**

Courtney siempre ha sido emprendedora. Su pasión por el desafío de abrir caminos y crear algo nuevo la llevó a Latinoamérica, donde fue parte del equipo de fundación de Cabify en la región. En su paso por la compañía, se encontró con un verdadero problema con el pago de la nómina a sus colaboradores. Es ahí cuando se percató de la necesidad existente de un mercado desatendido, y con problemas concretos y verdaderos, lo que la llevó a fundar Runa HR.

**EXPERIENCIA****Otros puestos:**

- Chief Marketing Officer (CMO) en Cabify
- Emprendedor en residencia en Morgenthaler
- Analista de inversiones en Draper Fisher Jurvetson
- Analista de banca de inversión en Morgan Stanley

**Otros emprendimientos:**

- Plataforma de préstamos B2B en China
- Yellowsmith (joyería)

**Educación**

- MBA Maestría en Administración de Empresas (Stanford University Graduate School of Business)
- Economía (Berkeley)

## Territorium



**Misión:** El propósito de Territorium es liberar el poder del aprendizaje enfocándose en los resultados de aprender a ayudar a millones de usuarios a comprender su brecha de habilidades hacia un determinado propósito y reducir su brecha para lograr el éxito

Fundación: 2012  
Empleados: 84 personas  
Sector: Educación  
Fundador: Carlos Guillermo Elizondo y Gerardo Sáenz



Fundador y CTO de Territorium  
**Gerardo Sáenz**

Gerardo es un emprendedor que desde sus inicios le apasionaba la tecnología y la educación. Así junto con Carlos Guillermo Elizondo, emprenderían en preparatoria su primer negocio de SaaS para educación. Actualmente Gerardo y Guillermo lideran Territorium, empresa referente en el sector edtech, teniendo presencia en más de 15 países.

**EXPERIENCIA****Educación**

- Ingeniería Electrónica (ITESM)

Estos cuatro casos muestran que a pesar de que no todos cuentan con un grado STEM, sus habilidades –en específico en las áreas de negocios–, pero sobre todo la integración de equipos bien estructurados en materia tecnológica, es posible el desarrollo de un emprendimiento tecnológico.

Karla Berman, vicepresidenta de ventas de Yalochat, empresa que desarrolla y maneja la relación de los clientes a través de aplicaciones de mensajería instantánea mediante IA y la integración de interfaz de programación para aplicaciones (API por sus siglas en inglés), comparte su punto de vista sobre cómo estos perfiles han ayudado al desarrollo del ecosistema.

***“Hoy en día una persona con especialidad en desarrollo de software en México tiene las puertas abiertas en cualquier lado, nutriendo la competitividad del mercado de talento y proyectando la creación de empleos en cuanto al tema tecnológico. Estamos en un momento privilegiado para los perfiles emprendedores mexicanos que pueden realmente generar valor.”***

### **Karla Berman**

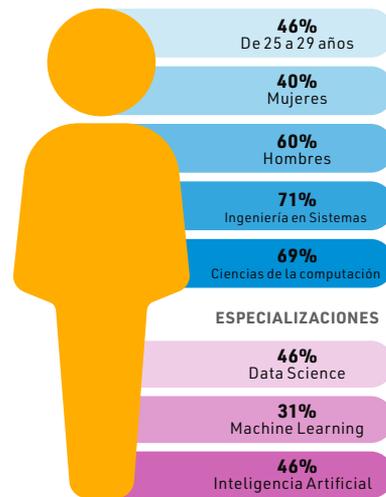
Vicepresidenta de ventas, *Yalochat*



Por otro lado, para conocer las características de los equipos de trabajo dentro de los emprendimientos de SaaS encuestados, se analizaron diversos aspectos como edad, áreas de estudio y experiencia que proporcionan una visión sobre el talento requerido para desarrollar y operar tecnología de vanguardia.



## PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO EN SAAS



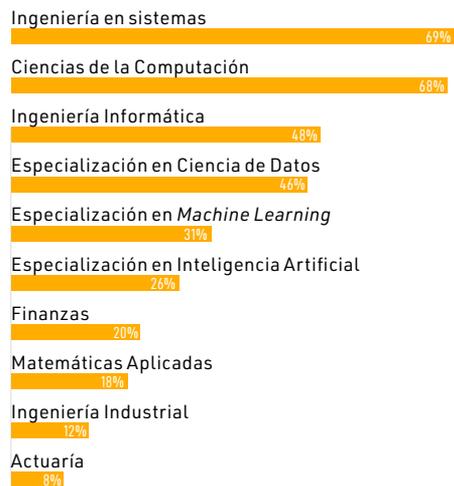
Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos SaaS.

La investigación indica que hay una gran concentración en aptitudes de carreras STEM. El 71% corresponde a ingenierías de sistemas computacionales, 69% a ciencias de la computación, 46% a especialización de ciencia de datos e ingeniería informática y 31% a especialización en *machine learning*.

## PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

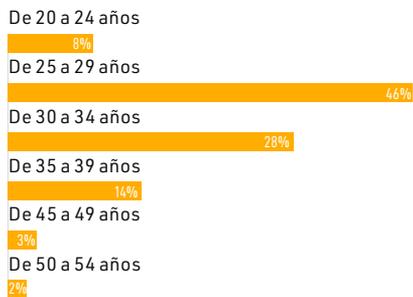
\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos SaaS.

Por otro lado, se identificó que, en su mayoría, los equipos que conforman los emprendimientos se encuentran en un rango de entre 25 y 29 años, es decir, son equipos especializados relativamente jóvenes.

A pesar de que existe una pequeña proporción de mujeres emprendedoras en este sector, se busca la inclusión dentro de los equipos de trabajo. Los emprendimientos encuestados indicaron que, en promedio, 40% de su equipo está conformado por mujeres, siendo un reflejo de que los emprendimientos están atendiendo el reto de la brecha de género en puestos de tecnología.

### EDAD PROMEDIO DEL EQUIPO FUNDADOR



Fuente: Análisis de Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por Endeavor.

\*\*N = 65 emprendimientos en SaaS.

Este hallazgo genera una perspectiva dentro de las empresas de este ámbito, que reúne, cada vez más, a equipos de menor edad que alcanzan la madurez empresarial a través del tiempo, generando más oportunidades y empleos a talentos emergentes.

A pesar de la oportunidad existente, los emprendimientos encuestados manifestaron la necesidad de las universidades por optar una participación más objetiva. Arturo Jain, cofundador de NUBIX, empresa que almacena e interpreta de forma remota los estudios de especialidad que conectan al especialista con clínicas, hospitales, laboratorios y gabinetes públicos y privados, aseguradoras y pacientes a través de un software en la nube, percibe que la educación superior aún no tiene las competencias necesarias para preparar a sus estudiantes para incursionar en un mercado laboral enfocado en tecnología.

**“Conseguir talento con las aptitudes necesarias para incursionar una carrera profesional en cuestiones técnicas ha sido un problema. La comunidad estudiantil no cuenta con las habilidades necesarias debido a que las universidades enseñan herramientas que ya no se utilizan en el mercado. Esto implica un esfuerzo mayor para las empresas en cuanto a tiempo y capital invertido para capacitarlos. La industria y las universidades, deben colaborar en conjunto para formar fuerza laboral calificada.”**



**Arturo Jain**

Cofundador, NUBIX

Como parte de un modelo de negocio que atiende la problemática de capacitación, existen modelos que integran herramientas para que los estudiantes obtengan una formación académica que pueda ser aplicada a su vida laboral.

**Territorium Life** es una plataforma de próxima generación para escuelas, universidades y empresas, que promueve métodos de aprendizaje innovadores y permite a sus usuarios identificar sus competencias personales. Tiene como visión tener un impacto en la vida de todo aquel que quiere aprender.

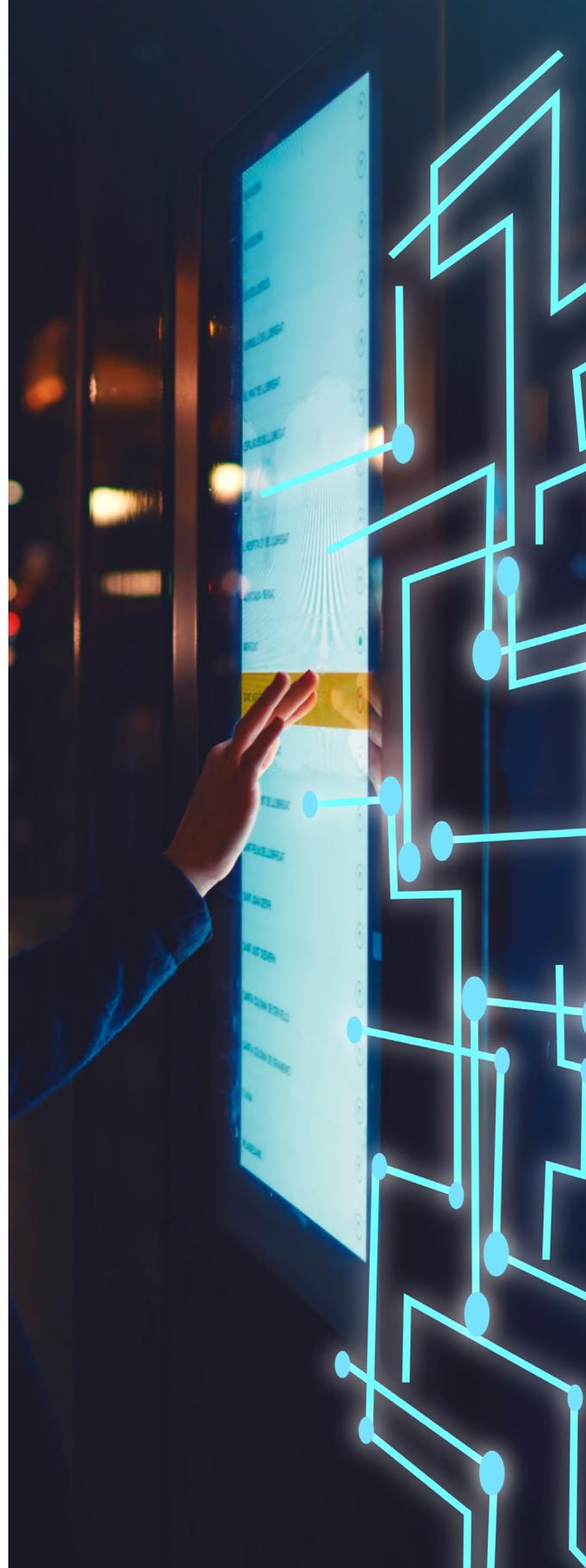
Sus cofundadores son Carlos Elizondo, quien estudió Ingeniería en Tecnología Computacional, y Gerardo Sáenz, quien optó por Ingeniería Eléctrica y Electrónica en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Ellos crearon su primer prototipo de software durante su tercer año de carrera en 2012. Este consistía en un modelo de negocio B2B para colaboradores donde, dependiendo del número de usuarios, se ajustaba la tarifa a una suscripción mensual.

En 2013 consiguieron a su primer cliente, el propio ITESM, y luego desarrollaron un nuevo producto para empresas siendo su primer cliente corporativo la cadena comercial Oxxo.

En 2014 alcanzaron 100 mil usuarios y en 2016 consiguieron una asociación clave con Dell Latam, lo que aumentó significativamente la cartera de ventas de Territorium. Ese mismo año penetraron la esfera gubernamental con su primer cliente de oferta pública: el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), institución educativa a nivel bachillerato con 199 centros emprendedores, reafirmando su compromiso como promotor del emprendimiento en México.<sup>74</sup>

En 2018, se sumó como cliente Microsoft, que optó por capacitar a sus empleados a través de una plataforma de SaaS e implementar los servicios para Brasil y el Caribe. Esta colaboración confirma el valor entre las grandes empresas por adoptar las soluciones ofrecidas por los emprendedores para mejorar su cadena de valor e impulsar al ecosistema.

En 2019 iniciaron operaciones en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), una entidad que funciona como una alianza entre el gobierno, empresarios y trabajadores, con el propósito de aumentar el progreso en Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas, alineados con la inclusión social y la política de más empleo y menos pobreza<sup>75</sup> atendiendo a más de 4 millones de colombianos al año.



# **EL ROL DE LAS ORGANIZACIONES DE APOYO PARA IMPULSAR AL ECOSISTEMA DE SAAS**



**E**n México se han desarrollado diversos programas que apoyan al emprendimiento, tomando un papel importante en sus respectivas áreas de oportunidad dentro del sector. Tanto universidades, instrumentos de inversión y gobierno se esfuerzan constantemente para lograr que el ecosistema esté mejor preparado ante los obstáculos que enfrenta.

## UNIVERSIDADES

Las universidades se han enfocado cada vez más en desarrollar el ecosistema emprendedor, apoyando la investigación, el desarrollo y la aceleración de iniciativas por parte de sus estudiantes y egresados, a través de diferentes programas de emprendimiento.

Gerardo Sáenz, CTO y cofundador de Territorium Life, comentó sobre el cambio que debe existir en la educación, señalando que ya no solo se debe de ir en busca de una calificación, sino en desarrollar competencias que impacten positivamente la vida de las personas.

***“El principal motivador es cómo podemos desarrollar al siguiente billón de personas en las competencias que realmente les agreguen valor, así como orientar el propósito que tiene cada una de ellas.”***



**Gerardo Sáenz**  
CTO y cofundador, *Territorium Life*

Las instituciones académicas, tanto públicas como privadas, se han enfrentado al reto de actualizar y mejorar sus currículas para responder a la demanda laboral en la actual economía digital. Para comprender mejor este desafío y las iniciativas para resolverlo se analizaron los casos de las universidades más importantes del país.<sup>76</sup>

## INSTITUTO PANAMERICANO DE ALTA DIRECCIÓN (IPADE)

El IPADE es la escuela de posgrado en negocios de la Universidad Panamericana con sede en Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara. La institución cuenta con diferentes centros de investigación para apoyar a sus estudiantes en el desarrollo de sus proyectos, siendo estos<sup>77</sup>:

- **Centro de Investigación de la Mujer en la Alta Dirección (CIMAD).** Por más de una década se ha preocupado por dar voz a la mujer empresaria y directiva. Analiza los principales retos que enfrentan las organizaciones actuales para promover y asegurar la permanencia del talento femenino en las empresas.
- **Dirección de Innovación y Aprendizaje (DIA).** El programa eleva la posición de alto impacto ante el entorno de tendencias emergentes y promueve el emprendimiento mediante la innovación.

Estas iniciativas promueven el desarrollo de habilidades directivas de acuerdo con los retos que plantea cada circunstancia empresarial. Además, estos programas fomentan la resolución de los problemas al plantear soluciones innovadoras y de práctica implementación.

#### INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

El IPN es una institución pública de estudios superiores y de posgrado e investigación con diferentes planteles distribuidos en siete estados de la república.

Ofrece el programa institucional Poli Emprende, que tiene como objetivo enriquecer el perfil profesional de alumnos, docentes y egresados, promoviendo la cultura emprendedora para que sean capaces de generar proyectos empresariales innovadores y competitivos que impulsen el desarrollo económico.<sup>78</sup>

Con el fin de consolidar la generación de entornos de alta competitividad, de creatividad innovadora y generación de ideas, se implementó la filosofía Design Thinking, que deriva en el emprendimiento de alto impacto a nivel medio superior y superior en la cual se capacitó a 55 docentes para poder implementarlo.<sup>79</sup>

Esta nueva estrategia se convierte en una gran impulsora de apoyo a emprendimientos y micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) con las que se pretende detonar la innovación y competitividad desde la educación.<sup>80</sup>

#### INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES MONTERREY (ITESM)

El ITESM, mejor conocido como Tecnológico de Monterrey, es una universidad privada de campus múltiples alrededor del país, reconocida como una de las cinco mejores universidades del mundo en emprendimiento por el *Princeton Review*.<sup>81</sup>

Esta institución cuenta con tres programas de emprendimiento, enfocados en diferentes etapas, que brindan capital para el desarrollo de iniciativas<sup>82</sup>:

- **Fondo para mipymes.** Otorga capital a programas y proyectos relacionados con la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, productividad, competitividad y sostenibilidad de la micro, pequeña y mediana empresa.
- **Capital Semilla.** Diseñado para ayudar a los emprendimientos y hacerlos más competitivos.
- **Club de Inversionistas.** Formado por destacados empresarios de todo México en los campus del Tecnológico de Monterrey que están dispuestos a invertir capital en proyectos prometedores.

Desde su fundación, el ITESM ha logrado 4 mil 270 empresas graduadas de sus programas, 11 parques de emprendimiento e innovación, y actualmente tiene mil 160 empresas en el ecosistema de emprendimiento.<sup>83</sup>

Aunado a los programas, la universidad propone un nuevo modelo educativo llamado “aprendizaje basado en retos”, el cual consiste en afrontar diversos problemas referentes a distintas áreas multidisciplinarias. Esto permite al estudiante enfrentar obstáculos tanto en el sector público como privado para el desempeño óptimo de diferentes competencias, así como la colaboración en equipo a fin de conocer las exigencias del mercado, encontrar soluciones, y permitir la sinergia entre aptitudes.<sup>84</sup>

De esta forma la institución ha logrado contribuir en el aprendizaje y la innovación a través de recursos, mentorías y competencias para formar a los estudiantes y egresados.

## UNIVERSIDAD ANÁHUAC

La Universidad Anáhuac es una institución privada basada en Ciudad de México con nueve campus alrededor del país, que ha logrado apoyar a la comunidad estudiantil a desarrollar una idea y convertirla en un proyecto viable mediante los siguientes programas<sup>85</sup>:

- **Emprende Anáhuac.** Un evento anual en el que equipos estudiantiles idean un proyecto mediante cursos optativos de emprendimiento e innovación, investigación y desarrollo y una incubadora de negocios para impulsar las iniciativas.
- **Idearse Anáhuac.** Aceleradora de negocios que ofrece consultorías, apoyo en gestión de fondos y desarrollo de tecnología. Hasta el momento, este programa ha apoyado a más de 150 negocios.
- **Innova Anáhuac.** Una incubadora de alto impacto que contribuye a la generación de proyectos de innovación y emprendimiento con la idea de desarrollar negocios tecnológicos en telecomunicaciones, microelectrónica y biotecnología.
- **TecniA Mayab.** Un parque tecnológico que ha incubado a más de 300 empresas que han generado cerca de 800 empleos.

Estos apoyos han generado que cerca del 30% de los egresados de la Red de Universidades Anáhuac hayan fundado su propia empresa.<sup>86</sup>

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)

La UNAM es conocida como la máxima casa de estudios en el país y una de las instituciones de mayor prestigio en Latinoamérica. La universidad se destaca por la labor que funge en el área de investigación, con cerca de 5 mil académicos en el Sistema Nacional de Investigadores, que ha logrado generar por lo menos 25% de los artículos científicos publicados en el año 2020.

La institución coordina una red de 14 incubadoras, distribuidas en diferentes facultades, enfocadas en tecnología para el fomento del emprendimiento en áreas multidisciplinarias y cuyo objetivo es apoyar iniciativas de base tecnológica enfocadas en productos tradicionales, tecnología intermedia y alta tecnología.

El coordinador de la incubadora de empresas del Centro Nacional de Apoyo de la Pequeña y Mediana Empresa (CENAPYME) de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, Christian González, estima que el 80% de los aplicantes presentan algún grado de innovación tecnológica en sus iniciativas y cuyo mayor problema es llevar a cabo la ejecución de las investigaciones.

***“Ocho de cada 10 emprendedores incorporan innovación en algún grado tecnológico en cuestiones informáticas. La percepción que se encuentra en este porcentaje se aproxima al 30% orientado a productos tradicionales, 40% a tecnología intermedia, y el 30% restante en alta tecnología, donde el mayor reto se encuentra en la ejecución de la investigación realizada para convertirlo en un negocio.”***



**Christian González**

Coordinador de la incubadora de empresas de CENAPYME en la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Con el propósito de generar disrupción, en el ciclo escolar 2019-2020, la red de incubadoras generó una iniciativa de proyecto especializado en software en el que 430 estudiantes provenientes de 23 licenciaturas propusieron soluciones de estas características para afrontar el reto de la pandemia.

A pesar de que la universidad cuenta con iniciativas, asignaturas en innovación y emprendimiento, así como clases ejecutivas y vinculación con corporativos, Christian González comenta que continúan trabajando para implementar actividades que fomenten la sinergia entre licenciaturas y así desarrollar un campo multidisciplinario y diferentes competencias requeridas en el emprendimiento.

52% de la comunidad emprendedora encuestada señaló la falta de disponibilidad de talento técnico, y altos directivos calificados como obstáculos para seguir desarrollándose. Sin embargo, las iniciativas implementadas por las universidades actualmente denotan un interés en atender las necesidades del mercado que permitan a la comunidad universitaria adquirir competencias en diversas áreas.

Sobre esto, Agustín Paulín, Director de Desarrollo de Facultad del Tecnológico de Monterrey, CEO de Gemiini México y mentor Endeavor, es partidario de que México necesita apostar al desarrollo de talento para crecer el ecosistema:

***“Debemos atraer, desarrollar y retener al talento para enfrentar los retos del futuro de manera exitosa. El talento transforma los errores en aprendizajes, los fracasos en éxito y generará nuevas oportunidades de crecimiento. Innovar es salir del estado de confort y cuestionar el status quo, experimentar, equivocarse, aprender, perseverar y mejorar. Por eso, tenemos que perder el miedo a equivocarnos y aprender a crear las oportunidades que derivan de la incertidumbre y apostarle al talento. El talento genera más talento.”***

### **Agustín Paulín**

Director de Desarrollo de Facultad,  
Tecnológico de Monterrey



## **FONDOS, ACELERADORAS Y ORGANIZACIONES DE APOYO**

Los fondos de inversión, las aceleradoras y las organizaciones de apoyo<sup>87</sup> toman un papel de suma importancia para el desarrollo, escalabilidad y consolidación de los emprendimientos.

Ante las necesidades del ecosistema, la Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP), organización sin fines de lucro cuya misión es fomentar el desarrollo de la industria de capital privado y capital emprendedor en

México, trabaja para que la industria se fortalezca y trabaje de la mano en beneficio de todos los que la conforman. Dicho instrumento representa a la fecha a más de 120 firmas que invierten activamente en México<sup>88</sup>.

A pesar del panorama favorable, es una realidad que la industria aún no ha alcanzado la madurez en comparación con países como Estados Unidos o Israel. Como se demostró con anterioridad, el capital y el apoyo de las organizaciones para el sector de SaaS aún no tiene el alcance que otras industrias tienen.

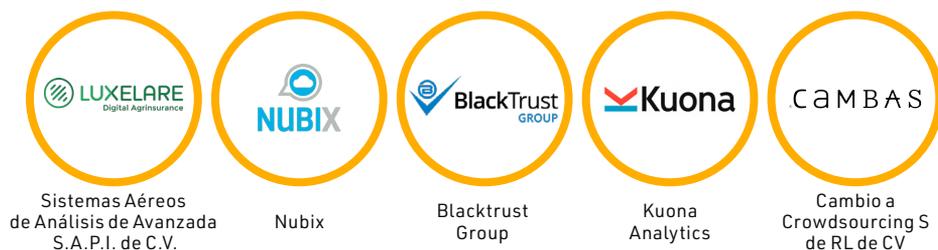
En el artículo *“Los secretos de Israel para convertirse en otro Silicon Valley”*, Agustín Paulín destaca que existen más de 500 aceleradoras y fondos de inversión en dicho país<sup>89</sup>. Como referencia, Israel es un país de 9 millones de personas con un área territorial similar al estado de Baja California en México. Este contexto refleja un contraste entre los instrumentos de inversión de un país desarrollado con otro, donde a pesar de que la industria de capital privado ha tenido cifras históricas año con año, todavía falta camino por recorrer. Si bien las realidades de ambos países son sumamente distintas, la similitud de adaptación ante la crisis, en este caso la pandemia, es crucial para generar un verdadero cambio a largo plazo.

Por otro lado, las organizaciones de apoyo deben tomar un papel de mayor relevancia en la industria, proporcionando diferentes ventajas como el acceso a talento y mentoría personalizada, entre otras.

En 2018, Endeavor, en colaboración con SAP, lanzó el programa de SaaS Selection el cual consistió en encontrar las próximas promesas de emprendimiento en esta vertical que se encontraban en una etapa temprana, para impulsarlas a escalar e impactar a la industria.

A la convocatoria aplicaron 35 empresas de diferentes rubros. El inicio de operaciones de las empresas iba de 2007 hasta 2019, y la mayoría (77%) había comenzado entre 2014 y 2018. Como parte de la selección se evaluaron aspectos como la innovación, la escalabilidad, el impacto, la tracción y el liderazgo. Posterior a este análisis, 15 empresas fueron seleccionadas, de las cuales cinco resultaron ganadoras y beneficiarias de mentorías y talleres especializados.

## GANADORES DEL PROGRAMA SAAS SELECTION



Fuente: Endeavor Open Innovation, 2019.

Las cinco empresas tuvieron un diagnóstico con el equipo de Endeavor, donde se identificaron los principales retos y áreas de oportunidad de cada una de ellas. Con el propósito de superar estas barreras, se les asignó a un mentor padrino de SAP, con quien pudieron abordar los retos por medio de mentorías durante seis meses.

Adicional a este apoyo, la iniciativa brindó talleres a los emprendimientos sobre estrategias de ventas y liderazgo. Al finalizar el programa, se presentaron los avances y objetivos obtenidos a raíz del programa culminando en la maduración de los emprendimientos.

Este tipo de alianzas tienen un impacto positivo en la industria, ya que mediante los programas especializados permiten la generación y consolidación de nuevos emprendimientos que buscan revolucionar una industria con tecnología.

Así como Endeavor ha desempeñado esta labor de apoyo a los Emprendedores de Alto Impacto desde sus inicios, también existen otros instrumentos en México que apoyan al ecosistema. Por ejemplo, Startup GDL, una organización sin fines de lucro con ADN de Silicon Valley, que busca generar soluciones para los emprendimientos mediante la adquisición de talento tecnológico en Latinoamérica, mentoría personalizada, y la conversión de casos de éxito para impulsar las carreras STEM en altos grados de innovación tecnológica.<sup>90</sup>

Carlos Marina, cofundador de Worky, solución integral y en la nube para que las pymes gestionen el capital humano con mayor agilidad, destaca la percepción del capital privado en México y las organizaciones de apoyo, así como el futuro que conlleva y la necesidad que existe:

***“Hay pocos casos de éxito en empresas de software en México y muy poca inversión de parte de fondos de venture capital (especialmente en etapas tempranas). Una vez validado el producto, con un product-market-fit claro y con más predictibilidad en el crecimiento, el acceso a capital se vuelve mucho más fácil. Considero que cada vez habrá más participación de fondos para este tipo de emprendimientos; las necesidades de empresas mexicanas de modernizarse e innovar internamente es evidente. Y más importante, su necesidad de automatizar procesos y de ser más rentables y eficientes es cada vez una mayor prioridad del negocio y estoy seguro que será una industria con un crecimiento exponencial en los próximos años.”***



**Carlos Marina**  
Cofundador, Worky

## GOBIERNO

Retomando el caso de Israel, el país transformó el campo en la década de los 60 de tierras semiáridas a tierras fértiles. En los 90, con un enfoque similar y apostando al talento y al emprendimiento, Israel desarrolló uno de los ecosistemas de innovación más importantes a nivel mundial.<sup>91</sup>

***“Emprender no es un problema de reingeniería, de procesos o logística. El desafío se asemeja más a un problema de agricultura. Al igual que una semilla, el emprendimiento florece de manera natural si las condiciones son adecuadas. Cuando hay un problema y un mercado, hay una oportunidad para el emprendimiento, pero que la empresa florezca depende de las condiciones en las que se va a desarrollar. Siguiendo este concepto, el gobierno no se dedicó a crear empresas; más bien se enfocó en establecer las condiciones para impulsar el emprendimiento y construir un ecosistema -un terreno fértil- donde las empresas pudieran florecer y prosperar naturalmente.”***<sup>92</sup>

### **Agustín Paulín**

Director de Desarrollo de Facultad,  
Tecnológico de Monterrey



La principal función del gobierno es llevar a cabo una política pública cumpliendo objetivos de estabilización, redistribución, y la asignación de funciones y recursos para asegurar la prestación de servicios<sup>93</sup>.

En México existió un órgano administrativo que tuvo por objeto instrumentar, ejecutar y coordinar la política nacional de apoyo incluyente a emprendimientos y a las mipymes, llamado Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM)<sup>94</sup>.

De 2013 a 2018, el instituto fondeó 108 mil proyectos productivos, 500 mil negocios y 181 proyectos de alto impacto, apoyando a un total de 4.4 millones de mipymes y emprendedores, que generaron alrededor de 4 millones de trabajos nuevos<sup>95</sup>.

El INADEM logró que el emprendimiento tuviera mayor presencia en la agenda de política pública. Este instrumento fungía a través de una red de apoyo al emprendimiento, cuyos objetivos brindaban sustento a través de asesoría jurídica y reglamentaria que propiciara el desarrollo de mipymes, capacitación en gestión y habilidades gerenciales, acceso a financiamiento y capital privado, y desarrollo de capacidades productivas, tecnológicas y de innovación<sup>96</sup>.

En 2019, el Diario Oficial de la Federación (DOF) reformó la *Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa*, promulgada inicialmente en 2002, cediendo las responsabilidades del INADEM a la Secretaría de Economía<sup>97</sup>. Esta decisión se tomó por la Cámara de Diputados en abril de 2019, argumentada a partir de que los apoyos lleguen de manera directa y sin intermediarios a los emprendimientos y mipymes<sup>98</sup>.

Si bien es cierto que la desaparición del INADEM dejó un vacío en la política de desarrollo empresarial, tanto para la comunidad emprendedora como para las mipymes, la situación abrió un espacio para que los fondos de capital privado sean ahora los grandes impulsores de los emprendimientos<sup>99</sup>.

En el estudio El fenómeno de la migración de emprendimiento a México, realizado por Endeavor, se detalla el desarrollo de programas catalizadores que apoyan a los emprendimientos. Estos programas pueden llenar el hueco en el ecosistema que dejó el cierre del INADEM<sup>100</sup>.

Algunos programas en clústeres de innovación, como en las soluciones SaaS, que México se puede reproducir incluyen:

- La iniciativa del Fondo de Riesgo en Etapa Inicial de Singapur, que invierte 10 millones de dólares en una base de contrapartida con fondos semilla que invierten en compañías tecnológicas<sup>101</sup>.
- El programa *Scientific Research and Experimental Development (SR&ED)* de Toronto, que utiliza incentivos fiscales para alentar a las empresas a realizar investigación y desarrollo (R&D por sus siglas en inglés) en Canadá. Anualmente el programa provee más de 3 mil millones de dólares en incentivos fiscales a más de 20 mil beneficiarios<sup>102</sup>.

La desaparición de este instituto no se traduce en la desaparición del apoyo a este segmento de la población pues, como se mencionó anteriormente, se pueden replicar algunas soluciones que atiendan a la problemática. En 2019, por ejemplo, 50 instituciones financieras que conforman la Asociación de Bancos de México invirtieron

500 mil millones de pesos en diferentes sectores del país. De los cuales 112.5 mil millones de pesos fueron destinados para apoyar a las mipymes a través de Nacional Financiera (NAFIN) y el Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext)<sup>103</sup>.

En un contexto más actual, a partir de la contingencia sanitaria la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) presentó una plataforma para financiar a las mipymes locales con el objetivo de anteponer la crisis sanitaria y salvaguardar la permanencia de los negocios. Como medidas implementadas, se otorgaron créditos desde 100 mil pesos hasta 5 millones de pesos para la permanencia de los emprendedores<sup>104</sup>.

Sin duda, es una oportunidad para replantear los esfuerzos que deben hacerse desde la política pública, hasta el punto de crear instrumentos especializados en diferentes tecnologías e impulsar la innovación a través de recursos y apoyos, como podría ser el caso de las soluciones SaaS.

Este caso deja una reflexión a escala: México necesita nuevos incentivos fiscales, esquemas de protección, regulación sencilla para dar de alta una empresa, participación activa por parte de un instrumento especializado, **y sobre todo continuidad en los procesos.**

El gobierno es clave para que México siga desarrollándose. Carlos Castillo, cofundador y chief operating officer (COO) de Lytica, plataforma que utiliza algoritmos de reconocimiento de imagen para automatizar la recolección de datos en sitio y *machine learning* para analizarlos, habla sobre esto:

***“Un factor fundamental para el desarrollo y crecimiento del ecosistema es que existan tanto fondos de capital como programas por parte de las organizaciones de apoyo e incluso el gobierno. Todos los programas que incentiven el ecosistema son bienvenidos. Así, quedará en la comunidad emprendedora el buscar estas iniciativas para poder sostener y mediar cualquier situación que se presente.”***



**Carlos Castillo**

Cofundador y COO, Lytica



# IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO POR PARTE DE LAS GRANDES TECNOLÓGICAS



La perspectiva de los perfiles emprendedores es que la implementación de una solución SaaS es cada vez más rentable y de mayor valor. Actualmente, las tecnológicas y grandes corporativos están creando alianzas estratégicas con los emprendedores para potencializar las opciones que ofrecen al mercado.

Tal es el caso de SAP, Microsoft y Google, que han ayudado a los emprendimientos a crecer y posicionarse en el mercado. A su vez, los emprendimientos las ayudan en la implementación de nuevas tecnologías debido a su facilidad de adaptación y, en conjunto, han formado una acción de reciprocidad para sacar el mejor provecho por ambas partes e impulsar la adopción digital de miles de empresas.

## SAP.iO

SAP, empresa líder en software empresarial, ha formado una red de trabajo con el objetivo de vincular y apoyar a startups a nivel mundial a través de SAP.iO Foundries, contribuyendo a su crecimiento mediante programas de aceleración y estudios de riesgos.<sup>105</sup>

El fondo SAP.iO tiene como sector objetivo a innovadoras empresas enfocadas en software que se encuentren en etapa inicial pero con un gran potencial, ya que buscan invertir en ellas y, en un futuro, obtener un valor significativo para SAP y sus clientes. SAP.iO les ofrece: soporte en la construcción de integraciones a soluciones SAP, colaboraciones con clientes de SAP en más de 25 industrias, y acceso a los principales eventos de clientes de SAP, entre otras cosas.<sup>106</sup>

### SAP.iO DATOS



Fuente: Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por SAP.iO en Impact Insight Report 2020. Consultado: 01/03/2021.  
SAP.iO Impact Insight Report 2020. Consultado: 01/03/2021.

Para tener acceso a los diferentes programas de apoyo que ofrecen las grandes empresas, Ernesto Morales, director de Desarrollo de Negocios de SAP México, mencionó en el evento "Diálogos: SaaS como una herramienta para el crecimiento de las empresas" el impacto que la organización otorga a la sociedad y, sobre todo, lo que buscan con SAP.iO:

**"Buscamos emprendimientos de alto impacto y escalables. Esto lo hacemos a través de SAP.iO Foundries, dotado con una inversión inicial de 35 millones de dólares para realizar inversiones en empresas de software que contribuyan a expandir el ecosistema de SAP. Este brinda el acompañamiento requerido no solamente con capital, sino con contactos de empresas consultoras, expertos en tecnologías, clientes potenciales, y mentoría especializada."**

### Ernesto Morales

Director de Desarrollo de Negocios,  
SAP México



SAP.iO apoya y acelera la incubación de los emprendimientos en etapas iniciales. El fondo tiene como objetivo realizar inversiones en empresas de software para ampliar el ecosistema de SAP y lanzó el programa global SAP.iO Foundries para incubar iniciativas de emprendimientos en fase inicial centradas en el desarrollo de aplicaciones de software, incluyendo aquellas que utilizan tecnologías punteras tales como *machine learning* y *blockchain*.

Durante 2020, SAP.iO adoptó la forma de trabajo virtual con la finalidad de ofrecer a los usuarios un mayor conectividad y asistencia. Como resultado, tuvo un aumento de 111 nuevas empresas en el programa (36% más que en 2019).<sup>107</sup>

## SAP.iO INFORMACIÓN 2020

**115**  
Startups apoyadas con inversión o aceleradas en 2020

**51%**  
De las startups apoyadas en 2020 tienen una persona fundadora o Chief Experience Officer perteneciente a un grupo subrepresentado

**17**  
Cohortes enfocadas en extender el valor de la inversión de sus clientes en soluciones SAP

**94%**  
de las startups apoyadas en 2020 iniciaron una integración con SAP o prueba de concepto con sus clientes

Fuente: Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados por SAP.iO en Impact Insight Report 2020. Consultado: 01/03/2021.

SAP.iO Impact Insight Report 2020. Consultado: 01/03/2021.

El fondo SAP.iO se ha vuelto un pilar importante y una guía para los emprendimientos adquiriendo cada vez mayor relevancia por sus acciones en este sector. En reconocimiento a su labor, fue ganador del premio *Corporate Startup Accelerator*. Comprometidos con el ecosistema emprendedor, puso en mente tres objetivos en su agenda de trabajo, donde buscan construir un ecosistema inclusivo en tecnología para 2023.

### SAP.iO PERSPECTIVAS 2023



Fuente: Endeavor Intelligence, 2021.

\*La información corresponde a datos recolectados SAP.iO Impact Insight Report 2020. Consultado: 01/03/2021.

Con estas perspectivas, Enrique Upton, COO de SAP México, comenta la importancia del ecosistema emprendedor en el compromiso con las grandes tecnologías.

**“Los emprendedores tienen la capacidad de detectar desafíos desde una perspectiva distinta. Debido a su capacidad de innovación, las sinergias se encuentran presentes. Por un lado, los emprendimientos consiguen una alianza estratégica potenciando varios aspectos y, por el otro, el gran corporativo detecta y trabaja sus áreas de oportunidad en infraestructura y operación.”**



**Enrique Upton**  
COO, SAP México

Actualmente el fondo ha apoyado principalmente a startups en regiones de Estados Unidos, Alemania y Japón, entre otros, y tiene como objetivo fomentar mayor participación de emprendimientos en Latinoamérica.

**Cuéntame** es uno de los emprendimientos mexicanos beneficiados por este programa. Su solución B2B busca brindar herramientas de bienestar y salud mental para todos los colaboradores y sus familias en una organización. Regina Athié, junto con sus cofundadores, apoyan a las organizaciones a prevenir riesgos psicológicos y potenciar una cultura del bienestar a través de una sola aplicación que combina una evaluación del bienestar, kits de herramientas de bienestar *self-service* en diferentes formatos y que tocan temáticas desde la prevención del *burnout*, hasta promoción del desarrollo personal, y una red de psicólogos certificados para sus colaboradores. Actualmente, se encuentran desarrollando un algoritmo que permita brindar a cada persona las herramientas adecuadas dependiendo de su perfil.

Fue a través de un programa del Tecnológico de Monterrey, que Regina y sus cofundadores conocieron la iniciativa de SAP.iO, convirtiéndose más tarde en el primer emprendimiento latinoamericano apoyado por el fondo.

El programa tiene una duración aproximada de cuatro meses y permite que los aplicantes puedan integrarse a la tecnología de SAP, dándoles la oportunidad de acceder a sus clientes. En el caso de Cuéntame, a través de la integración con *SAP SuccessFactors*, cualquier empresa que contrate esta solución puede integrar el servicio de Cuéntame, obteniendo métricas en tiempo real desde una sola plataforma.

De acuerdo con Regina, la clave para acceder a programas de apoyo al emprendimiento radica en la resiliencia. A continuación comparte su experiencia:

***“Al momento de aplicar a programas de aceleración, la resiliencia es clave. Existe una gran variedad de convocatorias y es posible que no todos te acepten. Es importante siempre estar informado y entender el perfil que busca cada programa, preparar tu aplicación y rodearse de mentores que te permitan mejorar la perspectiva de tu modelo de negocio. Contar con aliados como SAP es fundamental, gracias al programa, vimos la oportunidad para llegar a clientes fuera de México.”***

### **Regina Athie**

Fundadora y CEO, *Cuéntame*



Además de la integración con las tecnologías de SAP, el programa consta de sesiones clave con expertos de la industria para identificar áreas de oportunidad para crecer sus negocios y, a su vez, generar una comunidad de emprendedores que comparten su experiencia y se apoyan para seguir detonando el ecosistema.

## MICROSOFT

Microsoft reconoce que las organizaciones con mayor éxito son aquellas que van más allá de la implementación de tecnología ya existente, ya que aquellas que desarrollan sus propias herramientas y hacen uso de datos y otras tecnologías, como inteligencia artificial, son las mejores en afrontar los obstáculos del día a día.<sup>108</sup> Microsoft busca generar un impacto en el sector emprendedor poniendo a su alcance diversos programas de emprendimiento: BizSpark, Imagine y Azure, entre otros.

La plataforma Microsoft Azure está compuesta por más de 200 productos y servicios en la nube diseñados para ayudarle a dar vida a nuevas soluciones que permitan resolver las dificultades actuales. Crea, ejecuta y administra aplicaciones en varias nubes, en el entorno local y en el perímetro, con las herramientas y los marcos de preferencia. Gerardo Rojas, gerente de programas Microsoft Azure para pymes, cuenta la razón por la que Microsoft se preocupa y ayuda a los emprendimientos:

***“Parte de nuestro compromiso con la comunidad emprendedora es apoyarlos a ser exitosos con ayuda de la tecnología, sobre todo a través de soluciones en la nube como Azure, que les permite tener flexibilidad, escalabilidad y ser rentables. Estas tres características son clave para todo aquel que busca emprender en una solución de SaaS en la nube y pueda encontrar esa alianza con los jugadores clave de la tecnología como Microsoft.”***



### **Gerardo Rojas**

Gerente de programas, Microsoft  
Azure para pymes

La alianza entre Microsoft y Territorium Life es un ejemplo de cómo las tecnológicas pueden adoptar soluciones de un emprendimiento a su cadena de valor. De acuerdo con Gerardo Saénz, cofundador de Territorium, existen ventajas tanto para la comunidad emprendedora como para las tecnológicas. Por el lado de las grandes empresas, el adoptar estas soluciones les permite ser más ágiles e incorporar la tecnología de manera más rápida y sin invertir en infraestructura adicional. En cuanto a los emprendimientos, el beneficio se encuentra en el acceso a una red de clientes mayor y la mejora continua del servicio, como los estándares de seguridad, privacidad de datos y accesibilidad, garantizando al cliente continuidad en el servicio.

## GOOGLE

*Google for Startups Accelerator* es un programa enfocado al emprendimiento, sin importar si la fase en la que se encuentra es una idea o un emprendimiento en expansión. El proyecto tiene una duración aproximada de entre dos y tres meses, en el que ayudan a hacer crecer los negocios a nivel global, mejorando los productos y formando conexiones por medio de su red global de socios, con el objetivo de desarrollar ecosistemas emprendedores e impulsar a las empresas a tener éxito.

A lo largo del documento se han analizado las modificaciones implementadas tras la pandemia, entre ellas, la forma de trabajo de las organizaciones y en Google no fue la excepción. Para el caso de Latinoamérica, su sector objetivo son empresas relativamente maduras, con equipos de 15 a 20 personas o hasta 150 o 250 personas. El programa se enfoca en acercarles mejores prácticas en todas las verticales. Aproximadamente el 30% del programa consiste en un apoyo con talleres, mejor conocidos como Labs, enfocados en marketing digital, experiencia de usuario, *machine learning*, inteligencia artificial y otras tecnologías de vanguardia. El otro 70% son sesiones de mentoría, lo que permite mejorar las prácticas para nivelar el conocimiento de los equipos y, con las mentorías, personalizar y profundizar en dudas puntuales y específicas.

Francisco Solsona, miembro del equipo de *Google Developers*, cuenta que en el año 2020 tuvieron 16 programas de aceleración en el mundo, cada uno con un enfoque distinto, dependiendo las necesidades de cada región:

***“Google for startups es un programa de aceleración que se enfoca en las necesidades de cada región. En Latinoamérica de habla hispana, el foco ha estado en la parte de tecnología, machine learning y en la cultura. Pero esta última es una de las grandes fallas que vemos en muchos emprendimientos, ya que no la utilizan como un asset para atraer o retener talento. El trabajo colaborativo es uno de los fuertes de Google, por ello nos enfocamos en generar equipos líderes y de alto desempeño.”***

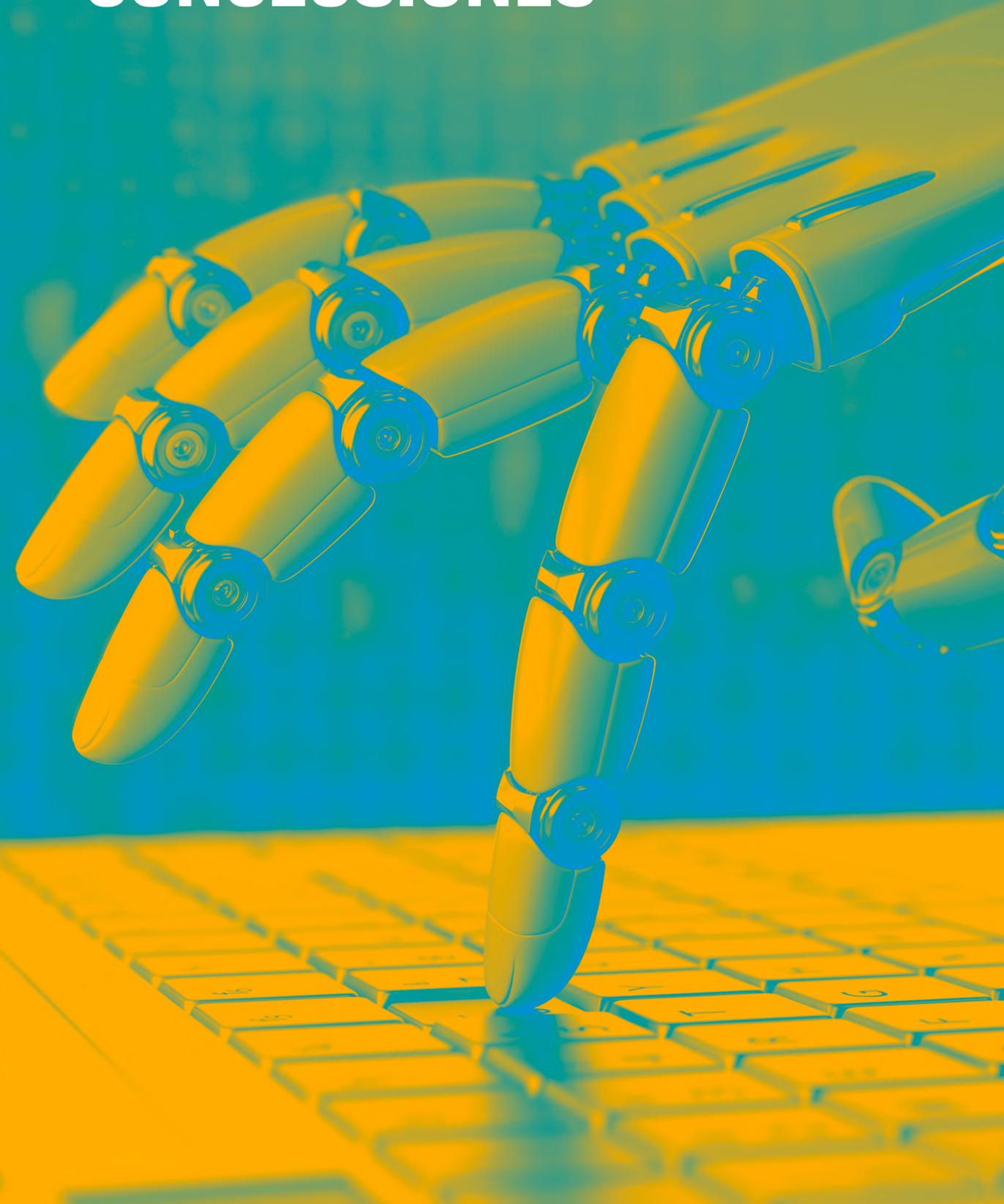


**Francisco Solsona**

Miembro del equipo de *Google Developers*, Google México

No cabe duda que los corporativos líderes en tecnología son una pieza clave en los emprendimientos de cualquier industria, ya que pueden ser de gran impulso e implantación. Los programas relacionados con el emprendimiento son un diferenciador en el sector. La participación de empresas de legado, como SAP, Microsoft y Google, no sólo impulsa a los emprendimientos, si no que nutre el ecosistema generando más oportunidades y más alianzas estratégicas que fomentan tanto al emprendimiento como la innovación y la integración de tecnologías complementarias.

# CONCLUSIONES



Como se comentó al inicio de la investigación, actualmente se vive una de las mayores etapas de la digitalización, que ha hecho fundamental el poder contar con herramientas que faciliten los procesos internos, optimicen tiempos de ejecución y que representen una menor inversión. Esta es la propuesta de valor que ofrecen las soluciones SaaS. A lo largo de este documento se ha buscado reflejar y resaltar la evolución de la comunidad de emprendimiento en México y la oportunidad que representa para las organizaciones, así como los obstáculos que inhiben su crecimiento.

En este sentido, para garantizar el desarrollo de un ecosistema interconectado a través de la participación de todos los jugadores –*stakeholders* (emprendedores, corporativos, fondos de capital, incubadoras, aceleradoras, gobierno y universidades)– este documento invita a la reflexión buscando generar debates sobre el desarrollo de esta comunidad de emprendimiento y propone acciones con el objetivo de generar un crecimiento basado en la sostenibilidad:

#### VINCULACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE TALENTO, ASÍ COMO ANALIZAR LA VELOCIDAD DE SU DESARROLLO Y SALIDA AL MERCADO.

Dentro del documento se resaltó la falta de acceso a talento técnico especializado, lo cual se vuelve un obstáculo para escalar los emprendimientos en el mediano y largo plazo. Este no es un reto único del sector e incluso del país, la brecha de talento se extiende a lo largo de Latinoamérica, la cual ha sido estudiada anteriormente por Endeavor en múltiples industrias (por ejemplificar, inteligencia artificial y ciberseguridad). En la comunidad de emprendimiento analizada, se identificó una recurrencia en la demanda de perfiles STEM (59%) por parte de los emprendedores tanto en sus equipos como con los fundadores, sin embargo, el conocimiento técnico no es suficiente, ya que estos perfiles complementan su formación a través de posgrados enfocados a negocios, finanzas y liderazgo empresarial, lo cual lo vuelve un perfil más completo y difícil de retener y de reemplazar.

México es un semillero de talento donde existe una vasta comunidad de estudiantes que pueden apoyar en el desarrollo del sector, no inicialmente convirtiéndose en emprendedores sino sumándose a la demanda de talento por parte de la comunidad de emprendimiento, adquiriendo experiencia en este campo. Mediante el estudio se encontró, al analizar a más de 200 fundadores, que la mediana de edad al iniciar una compañía es de tan solo 26 años, mientras que los emprendedores más exitosos suelen comenzar a los 31 años, con experiencia en el sector habiendo detectado un problema de negocio con un mercado potencial. Esto puede ser un reflejo en la escasez de talento y las dificultades encontradas para poder escalar una

empresa, ya que el talento se encuentra pulverizado entre la amplia oferta del sector; dentro de la muestra analizada de 257 empresas, tan solo el 19% ha logrado escalar generando 50 o más empleados, siendo responsables del 70% del total de empleos. Mientras que la gran mayoría de emprendimientos no ha podido escalar teniendo una mediana de 11 empleados. La experiencia previa es un factor relevante para incrementar la productividad económica del sector y que Endeavor ha analizado en múltiples comunidades, encontrado que ésta se correlaciona fuertemente con escalar una empresa y en este sector en particular, con el desarrollo de un producto adaptado a un problema o necesidad de mercado local y con la capacidad de traspasar geográficamente.

Adicionalmente, el incremento en la demanda de talento técnico y de gestión impulsada por los grandes casos de éxito del ecosistema en sectores como comercio electrónico y *fintech*, más las *big-techs*, representan uno de los mayores obstáculos para los emprendimientos de SaaS en México y por ello algunos emprendedores han tomado la iniciativa de generar su propio talento a través de entrenamientos o *bootcamps* que permitan en un corto plazo proveer a los profesionistas de las habilidades necesarias para atender esta desventaja.

Los emprendedores que formaron parte de este estudio coinciden en el importante rol de las universidades para poder reinventar la metodología de desarrollo del talento y así poder generarlo a la par del crecimiento del sector de tecnología en México, que se encuentra en uno de sus mayores momentos de expansión. Las universidades, tanto públicas como privadas, están al tanto de esta situación y, por ello, están comenzando a desarrollar diversas iniciativas, priorizando no solo el reforzamiento de los planes de estudio, sino la vinculación con empresas y programas de emprendimiento para adaptar la currícula conforme a las necesidades del mercado. Con el gran desafío de que las necesidades actuales no serán las mismas en tres o en cinco años, por lo cual la velocidad de producción y desarrollo de talento son elementos vitales dentro de la ecuación.

## PROGRAMAS E INICIATIVAS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO Y EL FOMENTO DE SINERGIAS ENTRE LA COMUNIDAD EMPRENDEDORA Y LAS GRANDES EMPRESAS PARA EL IMPULSO DE LA INNOVACIÓN.

Por medio de entrevistas realizadas, se recopiló la perspectiva de grandes corporativos para entender su rol, iniciativas y vínculos dentro del ecosistema de emprendimiento en la comunidad de SaaS. Destaca el interés, tanto de los corporativos como de los emprendimientos por generar alianzas que impulsen el desarrollo de la innovación y que en conjunto puedan llevar soluciones al mercado para impulsar la digitalización del país. Endeavor ha encontrado en estudios previos que cuando los emprendimientos y los corporativos trabajan en conjunto, la productividad tiende a incrementarse hasta en 2x, ayudándoles a escalar y adoptando mejores prácticas así como tecnologías. Por lo cual, el fomento de la alineación de intereses entre los jugadores del ecosistema es una tarea importante para el futuro del desarrollo del sector y los grandes corporativos juegan un papel fundamental para transferir conocimientos, experiencia y recursos en la siguiente generación de emprendedores.

Dentro de la investigación, el 36% de los emprendimientos clasificaron la falta de iniciativas y programas de apoyo como un obstáculo de mayor a severo, ocupando el tercer puesto después del acceso a financiamiento y la coyuntura económica por la pandemia. Al ser emprendedores relativamente jóvenes y en etapa de desarrollo temprana, las organizaciones de apoyo (incubadoras y aceleradoras), los grandes corporativos e incluso el gobierno tienen un rol importante en el fomento del desarrollo de sus negocios en diferentes dimensiones. Por lo cual, desde la perspectiva de las startups es una de las tareas pendientes del sector, al no ser suficientes los apoyos actuales o que no se comunican de una manera adecuada.

A través de la alineación de los jugadores clave del ecosistema se puede fomentar un mayor desarrollo de emprendimientos en SaaS. La vinculación con los corporativos puede jugar un papel fundamental en dos dimensiones: 1) transferir conocimiento y experiencia al convertir a sus directores en mentores, 2) establecer alianzas (tanto comerciales como de transferencia de

tecnología) para reforzar de ambos lados la gama de sus productos, traducándose en beneficios de cara con los clientes; y 3) adoptar las soluciones de emprendimientos dentro de la cadena de valor.

Asimismo, se ha notado que la participación de las organizaciones de apoyo, en colaboración con corporativos y la academia, nutren al ecosistema al contribuir en el desarrollo de los emprendedores. Para ejemplificar, se retoma el caso de Endeavor junto con SAP, que a través de programas de selección y aceleración permitieron evaluar a 31 emprendimientos, ofreciendo acceso a una red de mentoría experta en la industria. Por otro lado, mediante la alianza con instituciones educativas como la UNAM, se ha construido un vínculo entre los estudiantes y la comunidad emprendedora.

### EL CRECIMIENTO EN EL SECTOR DE TECNOLOGÍA Y LA MADUREZ DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN TÉRMINOS GENERALES PERMITE A LOS EMPRENDEDORES MIRAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD Y A TENER OBJETIVOS MÁS INTEGRALES.

A nivel mundial han iniciado una serie de debates que obligan a cuestionarse sobre incluir estrategias más sostenibles en todos los sectores ante el incremento en la adopción de tecnología. Para ilustrar esta situación, en mayo de 2021, Elon Musk sacudió al mundo de las criptomonedas al retirar a bitcoin como método de pago de Tesla, manifestando que el impacto ambiental por la minería (procesamiento y verificación de las transacciones) era muy significativo<sup>109</sup>. Esto generó un debate importante entre la comunidad de *blockchain* a nivel mundial y por primera vez se resaltó que muchas empresas dedicadas a la minería de bitcoin utilizaban energías renovables, incluso teniendo una huella de carbono neutral.

Las comunidades de emprendimiento a nivel mundial se benefician de generar productividad económica y esta se obtiene cuando los emprendedores pueden, en mayor medida, escalar sus empresas. Cuando en un ecosistema se alinean los jugadores, y la oferta de talento y el desarrollo y adopción de la tecnología están disponibles en todos los niveles, los emprendedores encuentran condiciones favorables para su crecimiento. Dentro de este desarrollo,

los emprendedores generan riqueza y transformación cultural y social a través del impulso de empleos de calidad y nuevos métodos, procesos y servicios para mejorar o atender necesidades o dolores del mercado.

Los efectos que conlleva la industria 5.0 han resultado en la aceleración de procesos, por ello se ha asignado a la tecnología como la más competente para habilitar el desarrollo sostenible. Tras el impacto causado por la pandemia, las brechas existentes, incluyendo la digital, demandan soluciones inmediatas. La tecnología sigue siendo clave para implementar iniciativas que habiliten la sostenibilidad. Los emprendimientos mexicanos en SaaS no son la excepción y por ello se identificaron algunos casos para ejemplificar la búsqueda de contribución en el desarrollo sostenible:



EMPRESA	DESCRIPCIÓN	ODS ABORDADO
	<p>Red de médicos que, a través de geolocalización en tiempo real, es capaz de ofrecer consultas médicas a domicilio.</p>	
<p>B O L S A R O S A</p>	<p>Empresa experta en tendencias laborales y flexibilidad laboral; vincula a mujeres, incluidas madres profesionistas, con empleos que ofrecen esquemas de trabajo flexibles, brindándole mejores oportunidades en el área laboral.</p>	
	<p>La empresa busca hacer un cambio en la agricultura tradicional para transformarla en una actividad basada en información, asistida por tecnología, sustentabilidad, de bajo riesgo y redituable para los agricultores.</p>	

La industria 5.0 ha empezado a generar un momento clave en el que las soluciones SaaS se están convirtiendo en la tecnología potencial, resolviendo múltiples dolores de mercado y, al mismo tiempo, contribuyendo en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya sea directa o indirectamente. Estos son aspectos que cada vez van a ser de mayor peso para trabajar con empresas que se preocupen por una agenda integral, por lo cual los emprendedores deberán buscar analizar y entender

cómo contribuyen a la sostenibilidad. México se ha comprometido con la sociedad y el medio ambiente, implementando diversos planes de acción social para generar un impacto positivo no solo en el país sino a nivel global. Sin embargo, es un camino largo que no solo involucra a la sociedad civil, las grandes empresas, los emprendedores, o al gobierno; involucra a todas las partes mediante acciones colectivas, para dejar una huella y lograr lo estipulado en la agenda 2030.



### ■ Brasil

Brasil es un país subdesarrollado industrializado, con el mayor número de empresas pertenecientes a la iniciativa privada.

Existen más de 13 mil emprendimientos, y la industria de SaaS parece ser la preferida pues de estos emprendimientos, 5 mil 570 ofrecen software como servicio.<sup>110</sup> El costo para emprender es realmente bajo y hay grandes oportunidades para resolver problemas en el país, beneficiando a la población, lo que abre a los emprendedores las puertas para establecerse en el mercado regional.<sup>111</sup>

La nación ha tenido un gran crecimiento debido a su potencial energético y a sus recursos naturales. Se caracteriza por tener altos niveles de industrialización y una economía diversificada tanto en el sector agrícola y minero como en el aeronáutico, aeroespacial y tecnológico, entre otros.

Las pymes son parte fundamental del PIB brasileño y son responsables de más de la mitad de los empleos en el país.<sup>112</sup> La mayoría de estas empresas utilizan al menos una solución SaaS, ya que estas se caracterizan por ser productos hechos a la medida y de bajo costo, lo que propicia un aumento considerable en los clientes. Los sectores de mercado más elegidos por empresas de SaaS son educación y finanzas.<sup>113</sup> Para 2022 se espera que el mercado de SaaS alcance 143 mil millones de dólares, indicando que este sector seguirá posicionándose.

### ■ Argentina

Con una población de más de 45 millones de personas,<sup>114</sup> con un promedio de 32 años, edad en la que están en etapa activa o laboral, lo que es un indicador del posible crecimiento del país. Las pymes representan a casi el total de empresas en la región, y por ende emplean a más de la mitad de la población económicamente activa y representan el 25% del PIB regional.

El aumento de la digitalización ha obligado a tener más de 35 millones de argentinos conectados a la red, un 2% más con respecto al año pasado. Teniendo una presentación del 78%, el porcentaje más alto entre los países analizados.<sup>115</sup>

### ■ Colombia

La economía colombiana tiene gran afluencia por parte de las mipymes y representan la mayor parte del empleo en el país, lo que muestra la importancia que tiene el apoyar a este sector para incentivar y escalar al país.

Colombia ocupa el cuarto lugar en Latinoamérica, luego de Brasil, México y Argentina, como países desarrolladores de lenguajes computacionales, arrojando cifras de crecimiento en los últimos 10 años, de un 19% en software y 15% en servicios de tecnologías de la información.<sup>116</sup> Asimismo, desde 2013 muestra un crecimiento dinámico de la industria de software y tecnologías de la información del 17% anual.<sup>117</sup> Esto se debe a que el actual gobierno tiene como principales pilares la legalidad, el emprendimiento y la equidad, con ejes transversales en materia de infraestructura, sostenibilidad ambiental e innovación.

Algunos desafíos que presenta Colombia están enfocados en proyectos empresariales para atender la falta de infraestructura, ya que el país presenta limitaciones en la transportación. También tiene políticas que dificultan regulaciones en los derechos aduaneros, derechos de propiedad intelectual, limitaciones en algunos servicios por parte de empresas extranjeras y una norma que afecta a la estructura organizacional interna de las empresas, representando una oportunidad para nuevos modelos de negocio en materia de SaaS. Así, los emprendimientos han optado por tener un crecimiento enfocado en la economía digital, y los emprendimientos han provocado una expansión de plataformas digitales, en especial para banca electrónica y móvil. Esta economía también se destaca por el aumento en inteligencia artificial, *blockchain* y *big data*, lo que asegura ser un éxito en los próximos años.<sup>118</sup>

## ■ México

En México residen más de 126 millones de personas.<sup>119</sup> Los mexicanos han optado por emprender debido a los obstáculos que se presentan en el país: falta de oportunidades a los trabajadores, un ámbito laboral injusto, ausencia de obras de infraestructura que permitan el desarrollo, y carencia en el entendimiento de la economía digital.

Los usuarios de Internet representan el 70.1% de la población. Esta cifra revela un aumento de 4.3 puntos porcentuales respecto de la registrada en 2018 (65.8%) y de 12.7 puntos porcentuales respecto a 2015 (57.4%), lo que sustenta el aumento del uso de Internet y su importancia para el país.

Más de la mitad del PIB en México está conformado por las micro, pequeñas y medianas empresas y estas generan más del 70% del empleo formal. Las pymes han empezado a optar por herramientas tecnológicas basadas en el manejo de relaciones con sus clientes y la planificación de recursos empresariales o, en sus siglas en inglés, CRMs y ERPs, donde el manejo de datos en la nube les ha ayudado a ser más eficientes y seguras.<sup>120</sup> Sin embargo, han sido pocos los negocios que han optado por invertir en nuevas tecnologías debido a la falta de madurez y adopción del mercado mexicano.

## ANEXO II. GLOSARIO

Organizaciones de apoyo: son organizaciones o entidades privadas con un fin social o humanitario y su labor puede estar enfocada a distintas causas.

**ROI:** El retorno de la inversión es una medida de rendimiento que se utiliza para evaluar la eficiencia de una inversión o para comparar la eficiencia de diferentes inversiones. El ROI intenta medir directamente la cantidad de retorno de una inversión en particular, en relación con el costo de la inversión.<sup>121</sup>

$$\text{ROI} = \frac{\text{Valor Actual de la Inversión} - \text{Costo de Inversión}}{\text{Costo de Inversión}}$$

**CAC:** El costo de adquisición de clientes (CAC) es el costo relacionado con la adquisición de un nuevo cliente. Se refiere a los recursos y costos incurridos para adquirir un cliente nuevo. El costo de adquisición del cliente es una métrica comercial clave que se usa comúnmente junto con la métrica del valor de vida útil del cliente (LTV) para medir el valor generado por un nuevo cliente.<sup>122</sup>

$$\text{CAC} = \frac{\text{Gasto de mercadotecnia y ventas}}{\text{Número de nuevos clientes}}$$

**LTV:** El *lifetime value* (LTV) se calcula multiplicando el valor del cliente para la empresa por su vida útil promedio. Ayuda a una empresa a identificar cuántos ingresos pueden esperar obtener de un cliente durante la vida de su relación con la empresa.<sup>123</sup>

$$\text{LTV} = \text{Ticket promedio} * \text{Periodo de tiempo de retención}$$

**ARR:** Los ingresos recurrentes anuales (ARR) son la cantidad de ingresos predecibles que una empresa puede esperar recibir anualmente. Los ARR son fundamentales para comprender la rentabilidad comercial general y el flujo de caja para las empresas de suscripción.<sup>124</sup>

$$\text{ARR} = \text{Número total de clientes activos} * \text{Ticket promedio}$$

**MRR:** Los ingresos recurrentes mensuales (MRR) son la cantidad de ingresos predecibles que una empresa puede esperar recibir mensualmente. Los MRR son fundamentales para comprender la rentabilidad comercial general y el flujo de caja para las empresas de suscripción.<sup>125</sup>

$$\text{MRR} = \text{RR} / 12$$

**ARPA:** El ingreso promedio por cuenta (ARPA) es una medida de rentabilidad que evalúa los ingresos de una empresa por cuenta del cliente.<sup>126</sup>

$$\text{ARPA} = \frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Número de cuentas}}$$

**Churn rate:** El churn rate, o la tasa de cancelación, mide la pérdida de suscriptores de una empresa durante un periodo de tiempo determinado.<sup>127</sup>

$$\text{Churn rate} = \frac{\text{Usuarios en el inicio del periodo} - \text{Usuarios al final del periodo}}{\text{Usuarios en el inicio del periodo}}$$

## ANEXO III. METODOLOGÍA, SESGOS Y LIMITACIONES (2021)

- **Objetivo del proyecto:** Este trabajo fue desarrollado por Endeavor México A.C. con la finalidad de ofrecer a los diferentes stakeholders del ecosistema de emprendimiento en México –emprendedores, consumidores, inversionistas, empresarios, opinión pública y entidades de gobierno involucradas- una perspectiva sobre el rol, tendencias y retos del ecosistema de SaaS en México.

- **Limitaciones:** Parte de la información contenida en el presente documento se obtuvo de diversas fuentes públicas y privadas. Además, se elaboraron estimaciones para entender las métricas que impactan el desarrollo de un emprendimiento en SaaS. El contenido de este documento es meramente informativo y se debe consultar a profesionales calificados para justificar la toma de decisiones.  
Sesgo de selección: las empresas que aparecen en el estudio contestaron completamente la encuesta enviada. No obstante, es posible haber omitido a más de una empresa al no haber contestado la encuesta en su totalidad.

- **Sesgo de información:** la clasificación de las empresas del estudio respecto a la tecnología utilizada y el modelo de cobro se hizo de acuerdo a la categoría más relevante a la que pertenecen los productos o servicios que ofrecen. Sin embargo, puede que una compañía pertenezca a más de una categoría.

- **Recolección de datos:** Endeavor identificó una muestra de 320 emprendimientos en el sector de SaaS en México, de los cuales se consideraron 276 con operaciones activas. Para efectos de la investigación,

se define el concepto de SaaS como la entrega de aplicaciones a través de Internet, donde los usuarios acceden a las aplicaciones en la nube a través de un modelo de suscripciones periódicas. En esta definición se excluyen a todos los emprendimientos que proveen servicios o licencias de terceros.

Adicionalmente, se desarrolló una encuesta dirigida específicamente a estos emprendedores, la cual fue enviada por e-mail a 65 emprendedores identificados en México; de igual manera, se difundió la encuesta en redes sociales. El número de encuestados se determinó mediante un muestreo aleatorio simple, con 90% de confianza y 10% de error. Si deseas conocer más acerca de la metodología o el instrumento de investigación, escríbenos a:

[contacto@endeavor.org.mx](mailto:contacto@endeavor.org.mx).

### SEGMENTACIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA

El diagnóstico de los emprendimientos por tipo de tecnología se determinó con base en la segmentación de industrias de SAP<sup>128</sup>.

- **ERP y finanzas.** Incorpora todas las soluciones para el departamento de finanzas:

- ERP para pequeñas y medianas empresas
- Software de planeación financiera y análisis
- Software para cierre contable
- Administración de la tesorería
- Gestión de cuentas por cobrar, facturación e ingresos
- Gobernanza, riesgo, cumplimiento (GRC) y ciberseguridad

- **CRM y experiencia del consumidor.** Soluciones referentes a la gestión y análisis del consumidor que permite comprender e interactuar con el cliente a través de experiencias personalizadas:

- Soluciones de experiencia al consumidor
- Datos del consumidor
- Marketing
- Comercio
- Ventas
- Servicio

■ **Gestión de red y gastos.** Soluciones que permiten optimizar las relaciones con los proveedores mediante la gestión de la información, el ciclo de vida, el rendimiento y riesgo:

- Gestión de proveedores
- Abastecimiento estratégico
- Compras
- Compra de servicio y fuerza laboral
- Viáticos y gastos
- Venta y cumplimiento

■ **Cadena de suministro digital.** Soluciones dirigidas a la gestión de previsión, respuesta y suministro, abastecimiento e inventario:

- Planificación
- Logística
- Fabricación
- Gestión de activos
- Investigación y desarrollo o ingeniería

■ **Recursos humanos y manejo de personal.** Soluciones que permitan crear una fuerza laboral más flexible y comprometida a través de la retroalimentación, beneficios y experiencias personalizadas:

- Gestión de experiencia del empleado
- Compensación
- Reclutamiento
- Análisis de Recursos Humanos y planificación para la fuerza laboral

■ **Plataforma de tecnología de negocios.** Se refiere al análisis e integración de datos a través de procesos multi-cloud de fácil implementación:

- Gestión de datos
- Desarrollo e integración de aplicaciones
- Análisis de datos
- Tecnologías inteligentes (*machine learning*, inteligencia artificial, blockchain, entre otros)

## ANÁLISIS DE DEMOGRÁFICOS DE LOS FUNDADORES

A través de la investigación secundaria, se identificó una muestra de 163 perfiles de mujeres y hombres emprendiendo en el área tecnológica, de la cual se realizó un análisis basado en la información contenida en sus perfiles de LinkedIn sobre las siguientes variables:

Experiencia laboral:

- Cargo
- Duración en el puesto (medido en años)
- Tamaño de la empresa
- Ubicación de la empresa

Formación académica:

- Grado académico (licenciatura, maestría o posgrado)
- Área
- Duración
- País de la institución educativa

Las estimaciones de edad actual, edad de emprendimiento y años de experiencia consideran el supuesto de que el perfil tenía 18 años al momento de ingresar a universidad.

# REFERENCIAS

## PÁGINA 4

1 "SaaS Framework. A differentiated point of view for analysis of SaaS companies", Pitchbook. Julio, 2018. [https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/PitchBook\\_3Q\\_2018\\_Analyst\\_Note\\_SaaS\\_Framework.pdf](https://files.pitchbook.com/website/files/pdf/PitchBook_3Q_2018_Analyst_Note_SaaS_Framework.pdf)

2 "Evaluación y análisis de la red del sector de tecnología de la Ciudad de México", Endeavor Intelligence Unit. Febrero, 2020. [https://www.endeavor.org.mx/efecto\\_multiplicador\\_cdmx/](https://www.endeavor.org.mx/efecto_multiplicador_cdmx/)

3 "Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Grow 18% in 2021", Gartner. Noviembre, 2020. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-11-17-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-grow-18-percent-in-2021>

## PÁGINA 5

4 "Tamaño promedio del hogar por entidad federativa. Censo de Población y Vivienda 2020", INEGI. Marzo, 2020. <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/>

## PÁGINA 8

5 "2020, el año de la digitalización de la sociedad", Zendesck. Julio, 2020. <https://www.zendesck.com.mx/blog/2020-el-ano-de-la-digitalizacion-de-la-sociedad/>

6 "Industry 4.0: What's Next" SAP. Junio, 2021. <https://us.nttdata-solutions.com/hubfs/NN-S4HANA/WhitePaper-SAP-Industry-4.0.pdf>

7 "Historia del Software as a Service, SaaS", Abril, 2020. <https://pcweb.info/historia-del-software-as-a-service-saas/>

8 Ibidem

## PÁGINA 9

9 "Los datos son el nuevo petróleo en la economía", The Economist. Noviembre, 2017. <https://www.economista.com.mx/opinion/Los-datos-son-el-nuevo-petroleo-en-la-economia-20171105-0019.html>

10 "The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy", World Economic Forum. 2016. [http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf)

11 Velázquez, Julio, "De la revolución digital a la revolución en la nube", Forbes. Enero, 2021. <https://www.forbes.com.mx/red-forbes-de-la-revolucion-digital-a-la-revolucion-de-la-nube/>

12 "What's the Big Deal With Data?", BSA The Software Alliance. Mayo, 2018. [http://download.microsoft.com/documents/en-us/sam/bsadatastudy\\_en.pdf](http://download.microsoft.com/documents/en-us/sam/bsadatastudy_en.pdf)

13 "El futuro de los Servicios Cloud: Software como Servicio", Deloitte. 2014. [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia/Deloitte\\_ES\\_Tecnologia\\_Cloud-Software-como-servicio.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia/Deloitte_ES_Tecnologia_Cloud-Software-como-servicio.pdf)

14 "Estudio de Cloud Computing en México", Instituto Federal de Comunicaciones. 2020. [http://www.ifc.org.mx/Sites/default/files/dgci\\_estudio-cloud.computing.pdf](http://www.ifc.org.mx/Sites/default/files/dgci_estudio-cloud.computing.pdf)

15 "Intelligent Enterprise for Utilities", SAP. Febrero, 2021. <https://www.sap.com/documents/2016/03/2eaf72d0-627c-0010-82c7-eda71af511fa.html>

## PÁGINA 13

16 "The \$1 Trillion Economic Impact of Software", The Software Alliance | BSA. 2016. <https://softwareimpact.bsa.org/>

17 "Intelligent Enterprise for the Professional Services Industry", SAP. Enero, 2021. <https://www.sap.com/documents/2016/03/5ade67d0-627c-0010-82c7-eda71af511fa.html>

18 "Gartner Forecasts Worldwide Public Cloud End-User Spending to Grow 18% in 2021", Gartner. Noviembre, 2020. [https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-11-17-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end user-spending-to-grow-18-percent-in-2021](https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-11-17-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-grow-18-percent-in-2021)

19 Ibidem

## PÁGINA 14

20 "El Futuro de los Servicios Cloud: Software como Servicio". Deloitte, 2014. [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia/Deloitte\\_ES\\_Tecnologia\\_Cloud-Software-como-servicio.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/tecnologia/Deloitte_ES_Tecnologia_Cloud-Software-como-servicio.pdf)

21 Ibidem

22 "The 2020 State of SaaSops Report", BetterCloud. 2020. <https://www.bettercloud.com/monitor/the-2020-state-of-saasops-report/>

23 Ibidem

24 "The 2020 State of SaaSops Report", BetterCloud. 2020. <https://www.bettercloud.com/monitor/the-2020-state-of-saasops-report/>

25 "The Global Information Technology Report 2016: Innovating in the Digital Economy", Foro Económico Mundial. 2016. [http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf)

## PÁGINA 16

26 "Oportunidades de inversión en Latinoamérica", Marsh & McLennan. 2020. <https://www.marsh.com/pe/es/insights/research/oportunidades-de-inversion-en-latinoamerica.html>

27 "Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE) 2020", INEGI. Junio, 2020. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/etoe\\_notas\\_tecnicas\\_junio\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/investigacion/etoe/doc/etoe_notas_tecnicas_junio_2020.pdf)

28 "Evolución De Las Líneas De Pobreza Por Ingresos", CONEVAL. 2020. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>

29 "4 trends impacting cloud adoption in 2020", Gartner. Enero, 2020. <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/4-trends-impacting-cloud-adoption-in-2020/>

30 "Cloud Computing. Opportunities and Challenges for Sustainable Economic Development in Latin America and the Caribbean", Banco Internacional de Desarrollo (BID). 2018. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Cloud-Computing-Opportunities-and-Challenges-for-Sustainable-Economic-Development-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf>

31 "Digital 2021: Global Overview Report", Data Reportal. 2021. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>

## PÁGINA 17

32 "Latin American Internet Usage Statistics", IWS. 2020. <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

33 Análisis de Endeavor Intelligence Unit, cifras consultadas y analizadas a marzo de 2021, con datos extraídos de Pitchbook, incluye únicamente empresas fundadas de 2010 en adelante.

34 "The Complete List Of Unicorn Companies", CB Insights. 2021. <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

35 "The Complete List of Latin American Unicorns", Contxt. 2020. <https://contxt.com/en/market-map/the-21-latin-american-unicorns-galloping-to-success/>

36 Wilhelm, Alex, "Mural raises \$50M Series C after tripling its ARR in the last year", Techcrunch. Julio, 2021. <https://techcrunch.com/2021/07/20/mural-raises-50m-series-c-after-tripling-its-arr-in-the-last-year/>

37 "Infraestructura en nube crecerá 26.7% en Latinoamérica para 2021: IDC", IDC. 2020. [https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerid=prLA47004620&utm\\_medium=rss\\_feed&utm\\_source=Alert&utm\\_campaign=rss\\_syndication](https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerid=prLA47004620&utm_medium=rss_feed&utm_source=Alert&utm_campaign=rss_syndication)

## PÁGINA 18

38 "LATAM Software-as-a-Service (SaaS) Market Analysis", Marketwatch. Diciembre, 2020. <https://www.marketwatch.com/press-release/latam-software-as-a-service-saas-market-analysis-2020-2026-by-size-share-future-growth-revenue-analysis-demand-forecast-top-key-players-applications-2021-02-12>

39 "LATAM Software-as-a-Service (SaaS) Market Analysis", Marketwatch. Diciembre, 2020. <https://www.marketwatch.com/press-release/latam-software-as-a-service-saas-market-analysis-2020-2026-by-size-share-future-growth-revenue-analysis-demand-forecast-top-key-players-applications-2021-02-12>

40 "Ibidem"

## PÁGINA 19

41 "Radiografía de la nube", KIO Networks. [https://www.kionetworks.com/hubfs/recursos/whitepapers/radio\\_nube\\_mex.pdf?hsCtaTracking=6be142ae-e102-4265-b1bc-38117b185e8e%7C911ad85e-5905-41da-aa05-518872f5603](https://www.kionetworks.com/hubfs/recursos/whitepapers/radio_nube_mex.pdf?hsCtaTracking=6be142ae-e102-4265-b1bc-38117b185e8e%7C911ad85e-5905-41da-aa05-518872f5603)

42 Para mayor información sobre los países, referirse al Anexo I. Información por país.

## PÁGINA 20

43 "Textos finales del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC)", Gobierno de México. Mayo, 2021. <https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730?state=published>

44 "Estudio de Cloud Computing en México", Instituto Federal de Comunicaciones. 2020. <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/dgci.estudio-cloud.computing.pdf>

45 "Endeavor Review: El fenómeno de la migración de emprendimiento a México", Endeavor México. Abril, 2021. <https://www.endeavor.org.mx/mexico-sede-de-emprendimiento/>

## PÁGINA 22

46 "World University Rankings 2020", Top Universities. Abril, 2021. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>

47 "Evaluación y análisis de la red del sector de tecnología de la Ciudad de México", Endeavor Intelligence Unit. Abril, 2020. [https://www.endeavor.org.mx/efecto\\_multiplicador\\_cdmx/](https://www.endeavor.org.mx/efecto_multiplicador_cdmx/)

48 "Efecto Multiplicador del Sector de Tecnología en Monterrey", Endeavor Intelligence Unit. Octubre, 2018. [https://www.endeavor.org.mx/efecto\\_multiplicador\\_monterrey/](https://www.endeavor.org.mx/efecto_multiplicador_monterrey/)

## PÁGINA 23

49 "Guadalajara, the Mexican Silicon Valley", Connect Americas. 2015. <https://connectamericas.com/content/guadalajara-mexican-silicon-valley#:~:text=Guadalajara%2C%20the%20capital%20of%20the,development%20of%20the%20software%20industry.>

50 "SCAN: Panorama del ecosistema de innovación y emprendimiento en Yucatán", Endeavor. Mayo, 2020. [https://www.endeavor.org.mx/scan\\_yucatan/](https://www.endeavor.org.mx/scan_yucatan/)

51 Ibidem

52 Anexo II. Segmentación por tipo de tecnología.

## PÁGINA 24

53 "Servicios en la nube para acelerar la transformación digital", Select. Septiembre, 2019. <https://www.selectestrategia.net/ reporte/servicios-en-la-nube-para-acelerar-la-transformacion-digital>

54 El término "empresa típica" se refiere a la mediana de cada variable analizada.

## PÁGINA 28

55 Skok, David, "SaaS Metrics 2.0 - A Guide to Measuring and Improving what Matters", Febrero, 2021. <https://www.forentrepreneurs.com/saas-metrics-2/>

## PÁGINA 29

56 "Entrepreneurial Ecosystem Reshuffle: Challenges & Opportunities in the Post-COVID-19 World", Endeavor México. Enero, 2020. <https://www.endeavor.org.mx/ impacto-covid/>

## PÁGINA 30

57 "¿Qué es el CAC o Coste de Adquisición de Cliente y cómo mejorarlo?", Hubspot. Febrero, 2020. <https://blog.hubspot.es/service/guia-cac-empresas>

58 "Subscription-based pricing is dead: Smart SaaS companies are shifting to usage-based models", Techcrunch. Enero, 2021. <https://techcrunch.com/2021/01/29/subscription-based-pricing-is-dead-smart-saas-companies-are-shifting-to-usage-based-models/>

## PÁGINA 33

59 "Venture Capital México: Mapa del Ecosistema (2020)", Startupeable. 2020. <https://startupeable.com/ecosistema/venture-capital-mexico/>

## PÁGINA 34

60 Endeavor Intelligence, 2021.

61 Análisis de Endeavor Intelligence Unit, cifras consultadas y analizadas a marzo de 2021, con datos extraídos de Pitchbook, incluye únicamente empresas fundadas de 2010 en adelante.

## PÁGINA 35

62 "Microsoft fireside chat: Mexico's SaaS market opportunity", Endeavor. Junio, 2021.

63 "El fenómeno de la migración de emprendimiento a México", Endeavor México. Abril, 2021. <https://www.endeavor.org.mx/mexico-sede-de-emprendimiento/>

64 Susa Ventures es una firma de venture capital con más de 7 años de experiencia que invierte principalmente en rondas de capital semilla. Mayo, 2021. <https://susaventures.com/>

65 "Runa HR supera la pandemia y va por una ronda de inversión serie B en 2021", LA7EM. Octubre, 2020. <https://la7em.com/runa-hr-va-por-una-ronda-de-inversion-serie-b-en-2021-luego-de-estar-apunto-de-quebrar-por-la-pandemia/>

## PÁGINA 37

66 "Normas", The British Standards Institution. 2021. <https://www.bsigroup.com/es-MX/normas/Beneficios-de-usar-las-normas/>

67 "BSA The Software Alliance es el principal defensor de la industria global del software ante los gobiernos y en el mercado internacional", Mayo, 2021. <https://www.bsa.org/es/acerca-de-bsa>

## PÁGINA 37

- 68 Riquelme, Rodrigo, "Marco regulatorio en México puede afectar adopción de la nube". El Economista. Abril, 2018. <https://www.economista.com.mx/tecnologia/Marco-regulatorio-en-Mexico-puede-afectar-adopcion-de-la-nube-20180421-0008.html>
- 69 Ibidem
- 70 "Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares", Cámara de diputados - DOF. 2010. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
- 71 "Cybersecurity and Online Fraud", Endeavor México, 2020. <https://www.endeavor.org.mx/panorama-ecosistema-ciberseguridad/>
- 72 "Comply with GDPR requirements using SAP Information Lifecycle Management", SAP community. Mayo, 2020. <https://blogs.sap.com/2018/05/22/comply-with-gdpr-requirement-using-sap-information-lifecycle-management/>

## PÁGINA 38

- 73 Andrew B. Raupp, "Entrepreneurship Key To Future Success In STEM", Forbes. Agosto, 2020. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/08/25/entrepreneurship-key-to-future-success-in-stem/?sh=307719e65b27>

## PÁGINA 44

- 74 "Entrega de Reconocimiento a CONALEP", Gobierno de México, 2016. <https://www.gob.mx/conalep/articulos/entrega-de-reconocimiento-a-conalep-por-su-participacion-en-el-programa-jovenes-emprendiendo-cdmx-2-0>
- 75 "Quiénes somos", SENA - Gobierno de Colombia, 2019. <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/quienesSomos.aspx>

## PÁGINA 46

- 76 "World University Rankings 2020", Top Universities. Abril, 2021. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020>
- 77 "Informe Anual IPADE 2019 - 2020", IPADE, 2020. [https://www.ipade.mx/wp-content/uploads/2021/01/INFORME-ANUAL\\_IPADE\\_19-20\\_M.pdf](https://www.ipade.mx/wp-content/uploads/2021/01/INFORME-ANUAL_IPADE_19-20_M.pdf)

## PÁGINA 47

- 78 "Poli Emprende Programa Institucional de Emprendedores", IPN. 2021. <https://www.escatep.ipn.mx/estudiantes/poliemprende.html>
- 79 "Informe Anual 2020", IPN. 2020. <https://www.ipn.mx/informe-2020.pdf>
- 80 Ibidem
- 81 "4 de cada 10 egresados del Tec de Monterrey han creado alguna empresa", Redacción Conecta, Tecnológico de Monterrey. Noviembre, 2018. <https://tec.mx/es/noticias/nacional/institucion/4-de-cada-10-egresados-del-tec-de-monterrey-han-creado-alguna-empresa>
- 82 "Capital Funds", Tecnológico de Monterrey, 2021. <https://tec.mx/en/entrepreneurship/capital-funds>
- 83 "Datos y Cifras", Tecnológico de Monterrey, 2021. <https://tec.mx/es/datos-y-cifras>
- 84 Entrevista con Agustín Paulín, Director de Facultad del Tecnológico de Monterrey y mentor Endeavor. Febrero, 2021.

## PÁGINA 48

- 85 "Así contribuye la Anáhuac al Emprendimiento en México", Universidad Anáhuac. Noviembre, 2019. <https://www.anahuac.mx/blog/asi-contribuye-la-anahuac-al-emprendimiento-en-mexico>
- 86 Ibidem

## PÁGINA 49

- 87 Anexo II. Glosario.
- 88 "Membresías", AMEXCAP, 2021. <https://amexcap.com/membresias/>
- 89 Paulín, Agustín, "Los secretos de Israel para convertirse en el otro Silicon Valley". Entrepreneur. Junio, 2017. <https://www.entrepreneur.com/article/296105>

## PÁGINA 50

- 90 Entrevista con Cindy Blanco, cofundadora de Startup GDL, Endeavor. 2020.
- 91 Paulín, Agustín, "Los secretos de Israel para convertirse en el otro Silicon Valley". Entrepreneur. Junio, 2017. <https://www.entrepreneur.com/article/296105>

## PÁGINA 51

- 92 Ibidem
- 93 "Funciones del Gobierno", Instituto de Investigaciones Jurídicas - UNAM. 2020. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3133/3.pdf>
- 94 "¿Qué es y qué hace el INADEM?", El Financiero. Diciembre, 2019. <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/que-es-y-que-hace-el-inadem/>
- 95 Franck Velázquez, "Emprender en México después del cierre del Inadem", Entrepreneur. Julio, 2019. <https://www.entrepreneur.com/article/337435>
- 96 Ibidem
- 97 "Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa", Cámara de Diputados. 2019. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247\\_130819.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/247_130819.pdf)
- 98 Ibidem
- 99 Herrera, Esther, "¿Hay vida después del INADEM?", El Economista. Junio, 2019. <https://www.elfinanciero.com.mx/monterrey/hay-vida-despues-del-inadem>
- 100 "El Fenómeno de la Migración de Emprendimiento a México", Endeavor México. Abril, 2021.
- 101 "Programmes", Startup SG - The Singapore Startup Ecosystem, 2021. <https://www.startupsg.gov.sg/programmes/>
- 102 "Scientific research and experimental development tax incentive - Overview", Government of Canada, 2021. <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/scientific-research-experimental-development-tax-incentive-program/overview.html>
- 103 Ibidem
- 104 Camila Ayala Espinosa, "CDMX Avanza en apoyos para empresas locales", El Economista. Enero, 2021. <https://www.economista.com.mx/estados/CDMX-avanza-en-apoyos-para-empresas-locales-20210126-0147html>
- 105 "SAP:IO Impact Insight Report 2020", SAP:IO. 2021. <https://d.dam.sap.com/a/gKp59kT/SAP:IO%20Impact%20Insight%20Report%202020%20A4%20%20Jan%202021%20vF.pdf>

## PÁGINA 52

## PÁGINA 54

106 "Fund", SAPIo Fund. 2021. <https://sap.io/fund/>

## PÁGINA 55

107 "Fund", SAPIo Fund. 2021. <https://sap.io/fund/>.

## PÁGINA 57

108 "La resolución de Microsoft para 2020 es impulsar la intensidad tecnológica en sus clientes y socios", Microsoft. Diciembre, 2019. <https://news.microsoft.com/es-xl/features/la-resolucion-de-microsoft-para-2020-es-impulsar-la-intensidad-tecnologica-en-sus-clientes-y-socios/>

## PÁGINA 62

109 "Elon Musk says Tesla will accept Bitcoin payments again once miners use 50% clean energy", Business Insider México. Junio 29, 2021. <https://businessinsider.mx/elon-musk-bitcoin-tesla-payment-green-energy-environment-2021-6/?r=US&IR=T>

## PÁGINA 64

110 "El mercado SaaS en Brasil: un panorama de empresas que nacieron recurrentes", Vindi. Mayo, 2020. <https://blog.vindi.com.br/mercado-saas-no-brasil/>

111 "Principales retos de hacer negocios en Brasil", TMF Group. 2019. <https://www.tmf-group.com/es-co/news-insights/articles/top-challenges/doing-business-in-brazil/>

112 Cartera Económica, Paulo Guede. Septiembre, 2020. [https://www.hosteltur.com/lat/140469\\_las-mipymes-de-brasil-crearon-casi-450000-empleos-en-tres-meses.html](https://www.hosteltur.com/lat/140469_las-mipymes-de-brasil-crearon-casi-450000-empleos-en-tres-meses.html)

113 "Gartner Data & Analytics Summit", Gartner. Mayo, 2020. <https://www.gartner.com/en/conferences/la/data-analytics-brazil>

114 "Población en Argentina", World Meters. 2020. <https://www.worldometers.info/world-population/argentina-population/#:~:text=Argentina%202020%20population%20is%20estimated,of%20the%20total%20world%20population>

115 "Situación digital, Internet y redes sociales Argentina 2020", Yi miN Shum. Marzo, 2020. <https://yiminshum.com/social-media-argentina-2020/>

116 "La industria de TI en Latinoamérica crecerá 1.3% en 2019 y 4.8% para 2020: IDC", IDC. Noviembre, 2020. <https://www.idc.com/>

117 Fedesoft. 2019. <https://fedesoft.org/>

118 "Las PyMes y su problemática empresarial. Análisis de casos", Redalyc. Diciembre, 2004. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20605209.pdf>

## PÁGINA 65

119 "INEGI Censo de Población y vivienda 2020", INEGI. 2021. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf)

120 "Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas", INEGI. 2018. <https://www.inegi.org.mx/programas/enaprove/2018/>

121 "Return on investment", Investopedia. Febrero, 2021. <https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp>

122 "What is a customer acquisition Cost (CAC)?", CFI. 2020. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/customer-acquisition-cost-cac/>

123 "Lifetime value calculation", CFI. 2020. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/lifetime-value-calculation/#:~:text=Lifetime%20value%20calculation%20E%28%93%20The%20LTV,their%20relationship%20with%20the%20company>

124 "Annual Recurring Revenue", CFI, 2020. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/ecommerce-saas/annual-recurring-revenue-arr/>

125 "MRR: How to Calculate Monthly Recurring Revenue", Barametrics. 2020. <https://barametrics.com/academy/saas-calculate-mrr>

126 "Average Revenue Per Account (ARPA)", CFI. 2020. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/average-revenue-per-account-arpa/>.

## PÁGINA 66

127 "Churn Rate" Investopedia. Febrero, 2021. <https://www.investopedia.com/terms/c/churnrate.asp>

128 "SAP: Software products for best-run businesses", SAP. Marzo, 2021. <https://www.sap.com/products.html>

### SAP

La estrategia de SAP es ayudar a que cada negocio funcione como una empresa inteligente. Como líder del mercado en software de aplicación empresarial, contribuimos a que las organizaciones de todos los tamaños y en todas las industrias puedan alcanzar su funcionamiento óptimo. Nuestras tecnologías avanzadas de *machine learning*, internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés) y analíticos ayudan a convertir los negocios de los clientes en empresas inteligentes. SAP contribuye a dar a las personas y a las organizaciones profundos conocimientos de negocio y promueve la colaboración que les permite mantenerse delante de la competencia. Simplificamos la tecnología para las empresas, de modo que puedan consumir nuestro software de la manera en que lo desean, sin interrupciones. Nuestro conjunto de aplicaciones y servicios permite a clientes del sector público y privado de 25 industrias operar en forma rentable, adaptarse continuamente y marcar una diferencia. Con una red global de clientes, socios de negocios, empleados y líderes de ideas, SAP ayuda al mundo a funcionar mejor y a mejorar las vidas de las personas. Para más información, visite [www.sap.com](http://www.sap.com), nuestra sala de prensa, <http://news.sap.com/latinamerica>, o síganos en Twitter @SAPNoticiasMX.

### ENDEAVOR

Establecido en 1997, Endeavor lidera el movimiento de emprendimiento de Alto Impacto a nivel global y promueve el crecimiento económico y la creación de empleos al seleccionar, mentorear y acelerar a los mejores Emprendedores de Alto Impacto en el mundo. A la fecha, Endeavor ha evaluado a más de 70 mil emprendedores y seleccionado a más de 2 mil 89 Emprendedores de Alto Impacto, quienes dirigen mil 304 empresas de rápido crecimiento.

Con el apoyo de la red global de mentores Endeavor, estos Emprendedores de Alto Impacto han creado más de 4 millones de empleos, generaron más de 24 mil millones de dólares en ingresos en 2019 e inspiran a futuras generaciones a innovar y tomar riesgos. Con sede en la ciudad de Nueva York, Endeavor opera en más de 38 mercados alrededor del mundo.

---

## SOBRE ENDEAVOR INTELLIGENCE UNIT

---

EIU es la división de investigación e inteligencia de la organización, que busca generar valor para los emprendedores de alto impacto, el ecosistema emprendedor y Endeavor al proporcionar información de valor percibido junto con datos confiables.

EIU encabeza una serie de iniciativas para posicionar a Endeavor como líder del emprendimiento en México. Dichas iniciativas incluyen datos abiertos; estudios, reportes, y el nuevo proyecto de data lab que aprovecha las conexiones de la organización con el ecosistema emprendedor para mapear a los principales actores y crear recomendaciones para un crecimiento responsable. Business Intelligence: desarrolla diversos modelos a través de ciencia de datos para probar hipótesis y descubrir las correlaciones entre variables.

Para mayor información del trabajo de Endeavor consulta la siguiente liga [https://www.endeavor.org.mx/data\\_lab.html](https://www.endeavor.org.mx/data_lab.html) con información de nuestros estudios.

---

## ENDEAVOR INTELLIGENCE UNIT & MARKETING

---

Enrico Robles del Río,  
**Intelligence Director, Endeavor México**

Carol Martínez,  
**Project Leader, Endeavor México**

Rafael Gutiérrez,  
**Intelligence Leader, Endeavor México**

Eduardo Gallardo,  
**Business Intelligence & Data Analytics  
Manager, Endeavor México**

Alejandra León,  
**Business Intelligence & Data Analytics,  
Endeavor México**

Alan Hurtado y Miguel Ángel Alvarado,  
**Diseño Editorial**

David Díaz y Sebastián Lozano  
**Asistentes de investigación**

Zazil Montero, Elena Grajales  
y Juan Carlos Muñoz  
**Marketing Digital**

Ilse Maubert,  
**Corrección de Estilo y Edición**

# EQUIPO DIRECTIVO DE SAP MÉXICO QUE PARTICIPÓ EN ESTA PUBLICACIÓN

Angela Gómez

**Presidenta**

Enrique Upton

**Chief Operations Officer**

Luis Villanueva

**Vicepresidente comercial para las  
Industrias de Consumo y Retail**

Raquel Macias

**Directora de Asuntos Corporativos y  
Responsabilidad Social**

Paola Becerra

**Directora de SAP Customer Experience  
Latinoamérica**

Karla Rosas

**Directora comercial para Manufactura,  
Energía y Recursos Naturales**

Jorge González

**Director de Asesoría de Industrias e  
Ingeniería de Valor**

Ernesto Morales

**Director de Desarrollo de Negocio**

# EQUIPO DIRECTIVO ENDEAVOR MÉXICO

Vincent Speranza  
**Managing Director  
& Latam Regional Advisor**

Aline Maingard  
**Business Development Director**

Gimena Sánchez  
**Entrepreneur & Ecosystem  
Advocacy Director**

Enrico Robles del Río  
**CFO & Intelligence Director**

Patricia Gameros  
**Marketing & Communications  
Director**

Cynthia Torres  
**Outreach Director  
& Mentor Care Director**

# CRÉDITOS Y AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de manera especial a los 65 emprendedores que participaron en la realización de este estudio a través del enriquecimiento de la muestra, así como a lo que nos permitieron entrevistarlos:

Agustín Paulín (**ITESM**), Amiel Rosales y Arturo Jain (**NUBIX**), Andrew Longenecker (**Runa HR**), Carlos Castillo (**Lytica**), Carlos Marina (**Worky**), Christian González (**UNAM**), Diego Bañuelos (**SalesUp**), Erandi López (**Fundación EDUCA**), Francisco Solsona (**Google**), Gabriel Oropeza (**DocSolutions**), Gerardo Rojas (**Microsoft**), Gerardo Sáenz (**Territorium Life**), Javier Allard y Heidi Obregón (**AMITI**), José Alberto Díaz (**Konfront**), Karla Berman (**Yalochat**), Luisa Arévalo (**Hero Guest**), Miguel Medina (**Plerk**), Nicolás Correnti (**Pefai**), Regina Athie (**Cuéntame**) y Ricardo Granja (**Muventa**).

Agradecemos a los emprendimientos que participaron en el evento de Diálogos Live: SaaS como una herramienta para el crecimiento de las empresas: Courtney McColgan (**Runa HR**), Everardo J. Barojas (**Prescripto**) y Nicolas Berman (**Kaszek Ventures**).

