



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Aragón



“Evaluación y perspectivas del modelo de negocios
de las empresas unicornio frente a la pandemia
global del COVID-19 (2018-2022)”

T E S I S

para obtener el título de:

Licenciado en Relaciones Internacionales

Presenta:

Zarza Cruces Luis Fernando

Asesor:

Mtro. Rodolfo Arturo Villavicencio López

2023

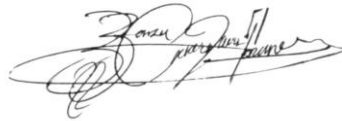
Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México
Estados Unidos Mexicanos





A mis padres, que han dado todo lo que tienen a su disposición para que pudiera tener una vida distinta a la que ellos tuvieron, a la paciencia de mi madre cuando le hablo de temas que no conoce, pero aun así asiente con franqueza y orgullo; a mi hermana que a pesar de tantas peleas siempre ha estado conmigo aun cuando no hablamos y a mi padre que ha tenido el interés en comunicarse conmigo y amarme, apoyarme y desear por mí, gracias por todo.

Luis Fernando Zarza Cruces





Contenido

- Introducción 6
- Esencia de los Negocios 9
 - Concepto de *Negocios*..... 20
 - Entorno de Negocios 23
 - Modelos de Negocios 26
 - Empresa Emergente* 30
- Mercado bursátil 35
 - IPO y OPV 37
- Las Empresas Unicornio 40
 - Concepto 42
 - Industrias 44
- Comportamiento de las empresas unicornio ante la pandemia de COVID-19 76
 - Entorno de Negocios 84
- Conclusiones 97
- Fuentes de Consulta 100



Introducción

Desde la teoría de la globalización y las relaciones internacionales, las empresas unicornio son un ejemplo del poder creciente que tienen las empresas transnacionales. Estas empresas son capaces de operar en múltiples países y, en muchos casos, no tienen una sede central definida. Esta flexibilidad les permite aprovechar las oportunidades de mercado en todo el mundo y, en algunos casos, superar a las empresas nacionales establecidas. Además, las empresas unicornio también ejemplifican el cambio en el equilibrio de poder entre las empresas y los gobiernos. En el pasado, los gobiernos eran vistos como la fuente de poder y control en la economía global. Sin embargo, las empresas unicornio están demostrando que las empresas también pueden tener una gran influencia en la economía global y en las políticas públicas.

Por otro lado, las empresas unicornio también pueden tener un impacto positivo en la economía global, ya que pueden crear empleos y estimular el crecimiento económico en los países donde operan. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que estas empresas pueden tener un impacto negativo en los mercados locales y en la competencia, especialmente si se aprovechan de prácticas monopolísticas o de dumping.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es el papel que las empresas unicornio pueden desempeñar en la difusión de tecnologías y conocimientos a nivel global. Estas empresas suelen ser innovadoras y estar a la vanguardia de la tecnología en su campo, lo que les permite introducir nuevos productos y servicios en diferentes mercados y, en algunos casos, revolucionar industrias enteras. Esto puede tener un impacto positivo en la productividad y el crecimiento económico global, así como en la calidad de vida de las personas. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que las empresas unicornio pueden ser objeto de regulaciones y políticas gubernamentales. A medida que estas empresas continúan creciendo y ampliando su influencia, los gobiernos pueden sentir la necesidad de establecer normas y regulaciones para controlar sus actividades y garantizar que se adhieran a los estándares éticos y de responsabilidad social. Las empresas unicornio también pueden estar sujetas a la influencia y los intereses políticos de los países en los que operan, lo que puede afectar su capacidad para operar de manera independiente.

En general, las empresas unicornio son un ejemplo del poder creciente de las empresas transnacionales y su influencia en la economía global. A medida que estas empresas continúan creciendo y expandiéndose, es importante considerar sus posibles impactos en la competencia, la economía local y la difusión de tecnologías y conocimientos. Al mismo tiempo, es importante reconocer su capacidad para generar empleo y estimular el crecimiento económico, y la necesidad de establecer regulaciones y políticas adecuadas para garantizar su



responsabilidad social y ética. Durante la pandemia de COVID-19, las empresas unicornio (*startups* valorados en más de 1.000 millones de dólares) han experimentado una serie de desafíos y oportunidades únicas. Por un lado, muchas empresas han visto un aumento en la demanda de sus productos o servicios debido a los cambios en los hábitos de consumo de los consumidores. Por ejemplo, empresas en el espacio de la tecnología de la información, como *Zoom*, han experimentado un aumento en la demanda debido a la necesidad de soluciones de videoconferencia a medida que más personas trabajan y estudian desde casa.

Por otro lado, muchas empresas han enfrentado retos financieros debido a la incertidumbre económica y a la disminución de la inversión de capital. Muchos inversores han retirado su capital de las empresas más jóvenes y de mayor riesgo en favor de inversiones más seguras. Esto ha llevado a una disminución en la valoración de muchas empresas unicornio y a la necesidad de buscar financiamiento adicional para sobrevivir. Sin embargo, también ha habido un aumento en la innovación y en la colaboración en el espacio de las empresas unicornio. Muchas empresas han buscado soluciones a los problemas causados por la pandemia, como la escasez de suministros médicos, y han trabajado en estrecha colaboración con otras empresas y organismos gubernamentales para abordar estos problemas. En general, la pandemia de *COVID-19* ha tenido un impacto significativo en las empresas unicornio, tanto en términos de desafíos como de oportunidades. A medida que la economía mundial comienza a recuperarse, muchas empresas unicornio están bien posicionadas para aprovechar las oportunidades que surjan en un futuro cercano. Sin embargo, es importante seguir monitoreando la evolución de la pandemia y su impacto en la economía mundial para entender cómo estas empresas serán afectadas a largo plazo.

Además de la Globalización, el fenómeno de las empresas unicornio se puede entender a través de la Teoría General de Sistemas (*TGS*), que es una teoría que busca entender los sistemas como un todo y no como partes aisladas. Una empresa unicornio se refiere a una empresa de reciente creación que ha alcanzado una valoración de mercado de mil millones de dólares o más. Estas empresas a menudo utilizan tecnologías innovadoras y disruptivas para ofrecer productos o servicios que tienen un gran potencial de crecimiento y expansión. La *TGS* establece que los sistemas, como las empresas unicornio, son un conjunto de componentes interconectados que trabajan juntos para lograr un objetivo común. Estos componentes pueden ser personas, tecnologías, procesos, recursos financieros, entre otros. En el caso de las empresas unicornio, el sistema se compone de una idea innovadora, un equipo de emprendedores, inversores, tecnologías, procesos, y otros recursos necesarios para hacer que la empresa crezca y tenga éxito. El objetivo común de este sistema es lograr una valoración de mercado de mil millones de dólares o más.



La TGS también establece que los sistemas son abiertos y están en constante intercambio con su entorno. En el caso de las empresas unicornio, su entorno incluye la competencia, las tendencias del mercado, la regulación gubernamental, entre otros factores. Por lo tanto, para mantener su posición en el mercado y seguir creciendo, las empresas unicornio deben adaptarse constantemente a su entorno y asegurarse de que todos los componentes de su sistema estén trabajando juntos de manera eficiente y efectiva.

El motivo principal de esta investigación radica en comprobar qué factores permitieron a limitadas empresas conseguir el éxito mientras miles fueron en caída, básicamente porque mi deseo principal es emprender en algún futuro con base en la tecnología, por ende es necesario que me especialice en este conocimiento; esta investigación no solo es para conseguir mi título universitario, sino también quiero que sea una guía para mí y para otros estudiantes o profesionistas de las disciplinas sociales que quieran emprender en el sector digital, para por lo menos tener una noción del cambio tecnológico que sucedió en menos de 20 años; anteriormente las revoluciones industriales transcurrían en un periodo mayor a un lustro, pero esta transformación pasó tan rápido que incluso se llegó a dudar de si en verdad las revoluciones industriales son directamente relacionadas con una cuestión temporal o a las diferencias en los avances tecnológicos.

En un primer vistazo a querer saber qué permitió que algunas empresas tuvieran éxito durante la pandemia, mi investigación comenzó cuando leí un artículo sobre un joven de origen canadiense había conseguido que su empresa fuera valuada en 2 billones de dólares en un periodo menor a 2 años, esta empresa es *Scale.ai* una plataforma de manejo de datos con inteligencia artificial para otras empresas, dentro del artículo esta empresa fue denominada como una *Empresa Unicornio* y aquí es donde inicio realmente mi interés por este cúmulo de negocios y sus características, con una ligera revisión de distintos videos, parece destacable que estas empresas tuvieron éxito debido a una sinergia entre el modelo de negocios junto a la situación propiciada por la pandemia, pero es un punto de vista a grandes rasgos. Por lo que, para comenzar correctamente con este trabajo, considero fundamental explicar la categorización y situación de las empresas en la actualidad, así podemos comprender a qué clase de modelos de negocio nos enfrentamos y como salieron victoriosos donde muchos otros recurrieron al despido para poder sobrevivir a la crisis sanitaria del *COVID-19*.



1

Esencia de los Negocios



La esencia de los negocios se refiere a la esencia misma de una empresa, es decir, su propósito fundamental y su razón de ser. Un modelo de negocios es una herramienta que describe cómo una empresa crea, entrega y captura valor, y por lo tanto, elegir el modelo de negocios correcto es crucial para la supervivencia y el éxito de la empresa. Existen diferentes tipos de modelos de negocios, y cada uno tiene sus ventajas y desventajas. Un modelo de negocios incorrecto puede llevar a una empresa a una situación financiera precaria o incluso a su fracaso.

Por ejemplo, si una empresa decide utilizar un modelo de negocios basado en publicidad, pero no logra atraer suficientes anunciantes o visitas a su sitio web, es posible que no pueda generar suficientes ingresos para cubrir sus gastos operativos y eventualmente se verá obligada a cerrar sus puertas. Por otro lado, si una empresa utiliza un modelo de negocios basado en suscripciones, pero no ofrece suficientes características atractivas para sus clientes, es probable que no logre atraer ni retener suficientes clientes y, por lo tanto, no podrá generar suficientes ingresos para cubrir sus gastos.

De esa forma, el primer término que debemos ver ser refiere a la *Tecnología*, hoy en día es sinónimo de computadoras, chips y avances digitales, pero este término se ha utilizado desde antigua Grecia, pero en términos generales se refiere a la manera y forma en la que se realiza un proceso, hablamos de la “técnica”, la técnica es lo que hoy en día nos permite crear platillos de cocina, domesticar animales, procesar recursos o incluso realizar operaciones clínicas, una técnica es una especialización que permite mejorar de forma eficiente y eficaz un proceso; por lo cual, cuando hablamos de *Tecnología*, hablamos del conjunto de medios y procesos para realizar una actividad, en este conjunto encontramos la utilización de herramientas y métodos para realizar actividades.

Con el pasar de los años, la tecnología ha sido el principal medio para los avances industriales, en realidad cada Revolución Industrial en la historia del ser humano sucedió por el desarrollo y la implementación de tecnología que permitió la automatización de distintos procesos. En conjunto a los avances tecnológicos, también avanza la manera en que las personas desarrollan la economía y comercio; por ejemplo, previo a las revoluciones industriales que conocemos, la sociedad se encontraba en el Capitalismo Mercantil¹ o Capitalismo Comercial limitado principalmente por el Imperialismo² donde el principal medio de pago eran los metales preciosos y aquellas personas comerciantes y burgueses deseaban realizar importaciones y exportaciones a través del transporte marítimo, los barcos de vela.

¹ Ref. Capitalismo mercantilista. (2014). Retrieved 24 September 2022, from <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/historiauniversal1/unidad3/acumulacionOriginaria/capitalismoMercantilista>

² Ref. Curcó Cobos, F., & Curcó Cobos, F. (2015). *Imperio, imperialismo y violencia: una visión desde la periferia*. *Revista De El Colegio De San Luis*, 5(10), 158-176. Retrieved from https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-899X2015000200158



Para la “Primera Revolución Industrial” se refiere a la implementación de la máquina de vapor como distintos motores usados para crear transportes, en maquinaria de construcción, instrumentos para agricultura o inclusive para crear vehículos militares. El ferrocarril y los barcos de vapor consiguieron que el tiempo de envíos y recibo de mercancías pasó de años y meses a días y horas, junto a ello la movilidad de la gente. Los avances de este periodo permitieron una nueva aplicación del modelo económico capitalista, transitamos del Capitalismo Mercantil al Capitalismo Industrial³

Para la “Segunda Revolución Industrial”, el descubrimiento de la electricidad en 1879 y su implementación para la electrificación de las fábricas permitió que las industrias pudieran producir en masa y a un menor costo, dando por resultado la creación del motor de combustión interna en 1889, que en conjunto al reemplazo del hierro por el acero como principal metal de manufactura, originaron nuevos medios de transporte como el avión y los automóviles, permitiendo el primer contacto con un mundo interconectado. Estos dos periodos de avances tecnológicos conciliaron que el capitalismo no se limitara entre imperios y a aquellos que hacían importaciones-exportaciones, así como permitió que el mundo quedaría interconectado dando paso a un primer contacto a la Globalización. Este periodo marcó la entrada al Capitalismo Industrial, refiriéndose en una proliferación de la burguesía y protecciones políticas a las industrias.

En este punto, vivimos en una Globalización Capitalista⁴, pero los avances tecnológicos no se quedarían ahí, para la “Tercera Revolución Industrial”, ya no solamente contaban con máquinas que usaran electricidad, debido al desarrollo de chips las máquinas podían ahora automatizar sus procesos, no sería necesario que alguien estuviese activando constantemente la máquina; además se concretó el desarrollo de computadoras y de conexiones de una a otra para comunicarse entre ellas, esta comunicación llegó a tal punto de que cualquier computadora podía comunicarse con cualquier otra en el mundo, a este avance se le conoció como internet, así dio paso a la era de la informática propiciando la comunicación 24 horas del día, los 365 días del año en todo el mundo.

En pleno 2022 se discute si en realidad estamos transitando por una “Cuarta Revolución Industrial”, debido a que distintas personalidades creen que los avances tecnológicos en la actualidad pertenecen a la era de la informática de la “Tercera Revolución Industrial”, esta que comenzó en la década de 1970, se centró en la automatización de procesos de producción mediante la incorporación de tecnologías electrónicas y digitales en la fábrica. Sin embargo, en los últimos años, la tecnología ha avanzado a un ritmo acelerado y ha llegado a penetrar en muchos

³ Ref. pero, aun así, asiente con franqueza y orgullo; a mi hermana que a pesar de tantas peleas siempre ha estado conmigo aun cuando no hablamos y a mi padre que ha tenido el interés en comunicarse conmigo y amarme, apoyarme y desear por mí, gracias por todo. (2023). Retrieved 8 September 2022, from <https://www.actividadeseconomicas.org/2020/04/capitalismo-industrial.html>

⁴ Ref. Aguilar, A. (2022), Globalización y Capitalismo, 1ra Ed.



aspectos de la vida cotidiana, lo que se considera que ha dado lugar a la Cuarta Revolución Industrial.

Hay varios motivos por los que se argumenta que estamos en la Cuarta Revolución Industrial, en general estos avances se refieren a: Inteligencia artificial y machine Learning, Internet de las cosas, Nube y Big Data, Robótica y Automatización, Realidad virtual y aumentada, etc. Estos avances tecnológicos están transformando profundamente la economía, la sociedad y la vida cotidiana, y se considera que representan una nueva era en la historia de la humanidad, lo que se denomina la Cuarta Revolución Industrial. El *Foro Económico Mundial* recalca que esta es una nueva era para la tecnología, la era de la digitalización de procesos, de infraestructura y de la información. Esta era tecnológica digital es uno de los mejores ecosistemas en los que la teoría del Capitalismo Cognitivo⁵ se puede desarrollar.

La teoría del Capitalismo Cognitivo se refiere prácticamente a la aplicación del material intelectual y del conocimiento como bien que se puede comprar y vender; esta teoría no es nueva, pero el ambiente digital muestra cambios en el paradigma capitalista, donde los bienes no solamente son materiales sino también inmateriales, el estudio del capitalismo cognitivo en la ciencias sociales es necesario por varias razones:

- Cambios en la economía: El capitalismo cognitivo se refiere a una forma emergente de capitalismo que se basa en la producción y el uso de conocimiento y habilidades cognitivas. Debido a los cambios en la economía y en la estructura del trabajo, el capitalismo cognitivo está ganando importancia y es necesario comprenderlo para tener una comprensión adecuada de la economía actual.
- Importancia del conocimiento: El conocimiento y las habilidades cognitivas son cada vez más valorados en la economía y en la sociedad, y el estudio del capitalismo cognitivo permite entender cómo se produce, se distribuye y se utiliza el conocimiento en un contexto económico.
- Desigualdad económica: El capitalismo cognitivo puede estar contribuyendo a la desigualdad económica, ya que la demanda de habilidades cognitivas y de conocimiento puede favorecer a los trabajadores con bajas habilidades cognitivas. Es importante comprender las implicaciones económicas y sociales del capitalismo cognitivo.
- Transformación tecnológica: La tecnología está transformando la economía y la sociedad a un ritmo acelerado, y el estudio del capitalismo cognitivo permite entender cómo la tecnología está influyendo en la producción y el uso del conocimiento.

⁵ Ref. Blondeau, O., Dyer N., Vercellone, C., Kyrou, A., Corsani, A., Rullani E. et al. (2004). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Madrid: Traficantes de sueños.



- Desarrollo de políticas: El estudio del capitalismo cognitivo puede ayudar a desarrollar políticas que aborden los desafíos económicos y sociales que surgen de la nueva forma de capitalismo.

Para estos momentos, quien se ataña la tarea de explicar la razón por la que estamos en otro periodo de revolución industrial es *Klaus Schwab* (director del *Foro Económico Mundial*), resulta complejo encontrar autores que redacten sobre este nuevo fenómeno, que también podemos encontrar como *Industria 4.0*, debido a que no hay muchos autores que manejen el tema, en realidad encontramos un monopolio de información cuyo origen viene del Foro Económico Mundial (*WEF*) el cual es una Organización No Gubernamental formada por líderes empresarios y líderes políticos a nivel internacional; en este foro se reúnen para hablar de distintas problemáticas de materia económica-política a nivel mundial.

En ese sentido, el fundador del *WEF* y economista de renombre a nivel mundial, *Klaus Schwab*,⁶ es quien realiza un análisis total de la situación atribuyendo que la “Tercera Revolución Industrial” no formaba parte de los nuevos avances tecnológicos, estamos hablando de un nuevo nivel de automatización que forma una nueva era industrial. De esta manera, *Klaus* es el autor que cadenas como la *BBC* utilizan para obtener la información de este tema.

En ese sentido, Klaus menciona que la Industria 4.0⁷ consiste en un conjunto de conceptos que de forma integral son usados responder el porqué los jefes de las industrias en la actualidad no aceptan la idea de que el paradigma tecnológico ha cambiado y se está innovando debido a que se están concentrando en salir de la recesión estática del 2008; además de que los conceptos de la industria 4.0 ya están integrados en los modos de pensar y actuar de los emprendedores dedicados a desarrollar nuevos tipos de servicios financieros (propagando la idea que las nuevas generaciones son las que orillan al nuevo paradigma a entrar a escena). Las compañías de hoy en día manejan metodologías ágiles y colaborativas, diseñando y mejorando sus productos de forma interactiva, y trabajan de cerca con sus clientes, que ya viven vidas altamente digitalizadas.

Dentro de la teoría propia, maneja de que muchos académicos niegan la existencia de una 4.^a Revolución Industrial en la actualidad; Klaus se fundamenta en que en tres características para demostrar que no pertenece a la rama de la 3.^a Revolución industrial; asumiendo y manteniendo su convicción de que una cuarta y distinta revolución está en camino:

- La velocidad: Esta revolución se está desarrollando a un ritmo exponencial en lugar de lineal. Este es el resultado de nuestra vida en un mundo

⁶ Ref. Klaus Schwab. (2023), from <https://es.weforum.org/about/klaus-schwab>

⁷ Ref. ¿Qué es la Industria 4.0? | Deloitte España . (2021). Retrieved 20 October 2022, from <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/manufacturing/articles/que-es-la-industria-4.0.html>



multifacético e interconectado, y las nuevas tecnologías a su vez producirán tecnologías más nuevas y poderosas.

- La amplitud y profundidad: Se basa en la revolución digital, combinada con múltiples tecnologías, lo que lleva a un cambio de paradigma no previsto para la economía, los negocios, y las personas. Es un cambio en el paradigma de la manufactura, de ideología e identidad social.
- El impacto de los sistemas: Se trata de la transformación de sistemas complejos entre los países, las empresas, las industrias y la sociedad en su conjunto.

Quien habló por primera vez de la 4.^a revolución industrial fue el gobierno alemán, en dos libros publicados por el “Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales”: *Green (2015)* y *White (2017)*, en ellos se trata este tema como *Trabajo 4.0*.

El *Trabajo 4.0* no describe el estado normal actual, pero describe las perspectivas, escenarios y oportunidades para el diseño del futuro que beneficiara a las personas y promoverán nuestro desarrollo económico. Ahora, los avances de la Industria 4.0 abarcan amplios campos que día tras días avanzan a pasos agigantados, pero podemos resumirlos como:

- La inteligencia artificial (IA): La inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y mejorar de forma iterativa la información que recopilan.⁸ La inteligencia artificial se manifiesta de muchas formas. Por ejemplo: los *chatbots* usan IA para comprender los problemas de los clientes más rápido y brindar respuestas más efectivas. Los asistentes inteligentes usan IA para analizar información clave de grandes conjuntos de datos de texto libre para mejorar los programas. El motor de recomendaciones puede recomendar automáticamente series de televisión de acuerdo con los hábitos de visualización del usuario. La inteligencia artificial se trata más del proceso y la capacidad del pensamiento de superpotencia y del análisis de datos, en lugar de cualquier formato o función específicos. Aunque la IA muestra imágenes de poderosos robots humanoides que se apoderan del mundo, no está diseñada para reemplazar a los humanos. “*Su objetivo es mejorar significativamente las capacidades y contribuciones humanas.*”⁹ Esto lo convierte en un activo comercial muy valioso; considero que este es el más valioso de los avances tecnológicos en la actualidad debido a que las posibilidades en su aplicación son infinitas, actualmente ya se realizan aplicaciones en el sector de la salud.
- La Robótica: Hay múltiples empresas en el mundo que se dedican a realizar avances en la investigación en robótica, estos avances permiten que los

⁸ Ref. *AI-LAB School, (2022)*, ¿Qué es la inteligencia artificial? Retrieved 10 September 2022, from: <https://ailabschool.com/que-es-la-inteligencia-artificial-2022/>

⁹ Ref. ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)? (2016). Retrieved 10 September 2022, from <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>



robots ya pueden estar al alcance de todo el mundo, como los drones para fotografía o video, además se han desarrollado máquinas para gestionar la logística en almacenes o robots asistentes dentro de tiendas departamentales.

- La Infraestructura en Nube: La base de datos en la nube es un servicio de base de datos creado y al que se accede a través de una plataforma en la nube. Proporciona muchas de las mismas funciones que las bases de datos tradicionales y aumenta la flexibilidad de la computación en la nube. El usuario instala software en la infraestructura de la nube para implementar la base de datos.
- El Internet de las Cosas (IoT): Hoy en día se le dice IoT a todos los dispositivos inteligentes conectados a internet, pero en este caso específico no hablamos de celulares o computadoras, nos referimos a televisiones, refrigeradores, relojes, bocinas, electrodomésticos, luces, etc.; estos dispositivos permiten a las empresas recabar en tiempo real señales, fallos o estadísticas de sus productos.
- La Impresión 3D: Este sector antes era dominado únicamente por máquinas enormes que solo empresas podían financiar, pero en la actualidad estas máquinas se han reducido al punto de que se pueden comprar para un uso privado, lo que permite que cualquiera pueda diseñar e imprimir sus propios modelos en plástico, hoy por hoy se intenta desarrollar más esta industria con fines de reducir costos y tiempo de impresión además de experimentar con más materiales.
- El Almacenamiento de Energía: Sí, prácticamente hablamos de baterías, pero centrado en los avances para que estas baterías duren más tiempo y almacén grandes cantidades de energía, suficiente para poder mover autos y máquinas, baterías capaces de ser recargadas en poco tiempo y a través de medios sustentables como la luz solar; por ende, el litio será uno de los minerales más valiosos para los próximos años.
- La Computación Cuántica: Para no meternos en temática de Mecánica Cuántica debido a que este tema daría para una investigación por sí misma, la computadora cuántica a diferencia de las computadoras comunes en vez de *Bits* utilizan *Cúbits* que permite procesar la información con una gran velocidad y de una forma más eficiente, lo que permite el movimiento de mayores cargas de trabajo y datos, la computación cuántica será requerida debido al incremento a la generación de datos por la *IA*, *IoT*, *Tecnología 5G*, *robótica* y los *Macrodatos*.
- La Tecnología 5G: En pocas palabras, la inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tarea y mejorar de forma iterativa la información que recopilan. La inteligencia artificial se manifiesta de muchas formas. Por ejemplo: los *chatbots* usan *IA* para comprender los problemas de los clientes más rápido y brindar respuestas más efectivas. Los asistentes inteligentes usan *IA* para analizar



información clave de grandes conjuntos de datos de texto libre para mejorar los programas. El motor de recomendaciones puede recomendar automáticamente series de televisión de acuerdo con los hábitos de visualización del usuario. La inteligencia artificial se trata más del proceso y la capacidad del pensamiento de superpotencia y del análisis de datos, en lugar de cualquier formato o función específicos. Aunque la IA muestra imágenes de poderosos robots humanoides que se apoderan del mundo, la IA no está diseñada para reemplazar a los humanos; "Su objetivo es mejorar significativamente las capacidades y contribuciones humanas."¹⁰ Esto lo convierte en un activo comercial muy valioso

Muchas de estas innovaciones están todavía en su etapa primaria, pero a medida que se construyen y amplifican entre sí la fusión tecnológica de los mundos: físico, digital y biológico, han alcanzado un punto constante de desarrollo.

Los libros de *Klaus Schwab* destinan su marco teórico en el libro de *Andrew McAfee* y *Erik Brynjolfsson*, **La Carrera Contra las Maquinas**, en este escrito encontramos una crítica contemporánea al establecimiento de la economía estancada desde la crisis del 2008, también aborda el impacto de la tecnología en la economía y la sociedad, especialmente en la era de la inteligencia artificial y la automatización. En el libro, los autores argumentan que la velocidad y el alcance de la automatización en la actualidad están transformando la economía y la sociedad de una manera sin precedentes.

El libro también se refiere a *GPT* (siglas en inglés para "*Generative Pre-trained Transformer*"), que es una tecnología de procesamiento de lenguaje natural desarrollada por *OpenAI*. *GPT* es un modelo de aprendizaje automático que utiliza una red neuronal para procesar grandes cantidades de texto y luego generar nuevos textos basados en esa información. Por ejemplo, puede escribir artículos periodísticos, cuentos, poesía, entre otros. En el libro, los autores sugieren que la tecnología *GPT* es un ejemplo de cómo la inteligencia artificial está evolucionando rápidamente y cómo las máquinas pueden desempeñar cada vez más trabajos que antes solo podían hacer los humanos. Además, advierten que la creciente capacidad de las máquinas para realizar tareas cognitivas complejas como la escritura, el análisis de datos y la toma de decisiones, puede llevar a una disrupción significativa en el mercado laboral.

Sin embargo, los autores también destacan que las máquinas no pueden reemplazar completamente a los seres humanos y que los trabajadores pueden adaptarse y encontrar nuevos roles en la economía en evolución. En este sentido, los autores argumentan que la educación y el aprendizaje continuo son esenciales

¹⁰ Ref. ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?. (2016). Retrieved 10 September 2022, from <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>



para permitir a las personas adaptarse a los cambios en el mercado laboral y aprovechar las oportunidades que surgen de la tecnología.¹¹

Una vez conociendo el concepto de *GPT* de *OpenAI*, es necesario mencionar que para la correcta comprensión de cómo se está procesando esta 4ta Revolución industrial debido a que en un primer lugar se puede creer que las IT hoy en día pertenecen al sector de mercados marginales. Realmente el breve tiempo en el que se han preparado todos estos avances al punto de que no se estén realizando un seguimiento de los cambios que están generando en la economía y en la sociedad resulta preocupante, debido a que son demasiados los sectores que agrupan a las empresas unicornio, además de que remodelan la organización estándar de los esquemas de trabajo. Pero volviendo un poco al tema del libro de *Schwab*, creo necesario mencionar los factores que podrían limitar el potencial de la Cuarta Revolución Industrial:

- En primer lugar, el autor considera que los niveles necesarios de liderazgo y comprensión de los cambios en marcha, en todos los sectores, son bajos en comparación con la necesidad de rediseñar nuestros sistemas económicos, sociales y políticos para responder a la cuarta revolución industrial. Como resultado de ello, a escala tanto nacional como mundial, el marco institucional requerido para dirigir la difusión de la innovación y mitigar la disrupción es actualmente inadecuado, en el mejor de los casos y en el peor, completamente inexistente. Es fatídico mencionar que los jefes de empresas son personas análogas en su mayoría que les resulta complicado la transición a una metodología de la nueva industria.
- En segundo lugar, el mundo carece de una narrativa consistente, positiva y común que describa las oportunidades y los desafíos de la cuarta revolución industrial, una narrativa esencial con el fin de empoderar a un conjunto diverso de individuos y comunidades, y evitar una violenta reacción popular contra los cambios fundamentales en curso.

Considerando estos puntos, es vital mencionar que *Klaus* escribió un último libro llamado *COVID-19 The Great Reset*¹², este término se refiere a la idea de que la pandemia de *COVID-19* ha creado una oportunidad única para llevar a cabo reformas significativas en la economía global y la sociedad. Según esta teoría, la crisis global ha mostrado la necesidad de una transformación profunda de la manera en que la sociedad y la economía funcionan.

El *Gran Reset* se ha convertido en un término ampliamente utilizado para describir una amplia gama de propuestas y políticas, que incluyen desde la transformación digital y la economía verde hasta la reforma fiscal y la redistribución de la riqueza.

¹¹ Ref. ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue. (2022 porque siempre quise tener una consola de videojuegos, pero como no contaba con uno intente múltiples veces usar emuladores para). from <https://openai.com/blog/chatgpt/>

¹² Ref. *Schwab K.* (2021) *COVID-19, The Great Reset*. Forum Publishing, World Economic Forum



Algunos argumentan que esto es necesario para abordar desafíos como la desigualdad económica, la pobreza y el cambio climático.

Sin embargo, también hay críticos que ven el *Gran Reset* como una amenaza para la libertad individual y la democracia. Algunos temen que las políticas y las soluciones propuestas limiten la libertad económica y la privacidad, y que socaven la economía de mercado. es fundamental el fenómeno que analizaremos para el último capítulo de este trabajo y sobre como el *COVID-19* ha orillado a la gran mayoría de la población mundial a acelerar el proceso de transición digital con el fin de poder mantener su vida cotidiana, el *Gran Reset* y el *Capitalismo Cognitivo* están interconectados porque la pandemia ha acelerado la transición del capitalismo tradicional hacia el capitalismo cognitivo. La pandemia ha cambiado significativamente la forma en que las empresas operan y los consumidores interactúan con ellas, lo que ha llevado a una mayor dependencia de la tecnología y la información. En este contexto, el capitalismo cognitivo ha surgido como un modelo económico más eficiente y efectivo para hacer frente a los cambios provocados por la pandemia.

En el *Capitalismo Cognitivo*, el valor de una empresa se basa en su capacidad para procesar, analizar y utilizar grandes cantidades de datos e información para tomar decisiones más informadas y precisas. Esto significa que las empresas que invierten en tecnologías avanzadas de inteligencia artificial, análisis de datos y automatización son más propensas a tener éxito en el mundo actual y futuro. Además, la pandemia ha aumentado la demanda de productos y servicios digitales, lo que ha llevado a un aumento en la producción y distribución de conocimientos y la capacidad de procesamiento de información. El capitalismo cognitivo se basa en esta demanda, y las empresas que puedan adaptarse mejor a esta nueva realidad tendrán más éxito a largo plazo.

El trabajo de Joseph Schumpeter, un economista austriaco del siglo XX. Schumpeter argumentó en su *Teoría de la Innovación*¹³, que la innovación es la fuerza motriz detrás del crecimiento económico y que las empresas innovadoras son fundamentales para el cambio económico a largo plazo. Bajo esta teoría me voy a apoyar para hablar de las "Tecnologías de Propósito General" (*General Purpose Technologies*), aunque ambos conceptos se conocen como "GPT", se refieren a cosas diferentes¹⁴, en pocas palabras, son algunas tecnologías, como la máquina de vapor, la electricidad y la informática, que han tenido un impacto generalizado y duradero en la economía y la sociedad, y son más importantes que otras tecnologías

¹³ Ref. Schumpeter, J. A. (2016). *Teoría de la innovación*. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

¹⁴ Nota. Tengo la sospecha que el modelo de inteligencia artificial baso su nombre en la idea de que esta tecnología llegara a ser un cambio drástico en la historia de la humanidad y por ende *OpenAI* usó el mismo acrónimo.



específicas para el crecimiento económico a largo plazo ¹⁵, por ejemplo, la máquina de vapor, la rueda, el dinero, hasta la domesticación de las plantas y animales.

Otro enfoque teórico que ha influido en el marco de las Tecnologías de Propósito General es la teoría del cambio tecnológico de Christopher Freeman. Freeman sostiene que el cambio tecnológico no es simplemente un proceso incremental, sino que a menudo es impulsado por Tecnologías de Propósito General que tienen un impacto generalizado en la economía y la sociedad.

Más recientemente, otros economistas como Paul David y Gavin Wright han desarrollado la teoría de las Tecnologías de Propósito General¹⁶. Estos economistas han identificado tecnologías como la electricidad, el motor de combustión interna, la informática y la internet como ejemplos de Tecnologías de Propósito General. Estas tecnologías han transformado muchos sectores de la economía y han sido la base para la innovación y el crecimiento económico a largo plazo. (*General Purpose Technologies*), que es un grupo pequeño de innovaciones tecnológicas tan potentes que interrumpen y aceleran el curso normal del progreso económico. En estos casos encontramos a “La máquina de vapor, la electricidad y el motor de combustión interna” son ejemplos de *GPT*.

La *Cuarta Revolución Industrial*, impulsada por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, está transformando rápidamente la economía y la sociedad. En este contexto, el *capitalismo cognitivo* se está convirtiendo en una nueva forma de organización económica basada en la creación, la captura y el uso de datos y conocimientos. Las empresas que se están beneficiando de esta revolución son las llamadas empresas unicornio, que son aquellas que han logrado un valor de mercado de al menos mil millones de dólares.

Las *empresas unicornio* han surgido gracias a la combinación de la tecnología y el capitalismo cognitivo, y han sido capaces de aprovechar la nueva economía digital para crear negocios altamente escalables y rentables. Estas empresas han sido capaces de crear nuevas formas de satisfacer las necesidades de los consumidores y de transformar industrias enteras, lo que les ha permitido crecer rápidamente y alcanzar un valor de mercado tan elevado.

Sin embargo, bajo esta lógica las empresas unicornio también enfrentan importantes desafíos. Por un lado, la competencia en este nuevo entorno de negocios es feroz y está en constante cambio, lo que significa que las *empresas unicornio* deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado y en la tecnología. Además, la privacidad y la seguridad de los datos son cada vez más importantes en la era del *capitalismo cognitivo*, lo que significa que

¹⁵ Ref, Solow, R. M. (1987). *We'd better watch out*. *New York Times Book Review*, 36.

¹⁶ Ref. David, P. A., & Wright, G. (1997). Increasing returns and the genesis of American resource abundance. *Industrial and Corporate Change*, 6(2), 203-245. <https://doi.org/10.1093/icc/6.2.203>



las empresas deben ser cuidadosas en la forma en que manejan los datos de sus usuarios y clientes.

El modelo de negocios de las empresas unicornio está estrechamente relacionado con el capitalismo cognitivo, ya que estas empresas han sido capaces de aprovechar la creación y el uso de datos y conocimientos para transformar industrias enteras y crear negocios altamente escalables y rentables, han sido capaces de utilizar la tecnología y la información para desarrollar nuevos productos y servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores de una manera más eficiente y efectiva. Además, las empresas unicornio han sido capaces de aprovechar las plataformas digitales y las redes sociales para llegar a una audiencia más amplia y para recopilar información valiosa sobre los comportamientos y las preferencias de los consumidores. Esta información se utiliza para mejorar los productos y servicios existentes, así como para desarrollar nuevos productos y servicios que satisfagan mejor las necesidades de los clientes.

El modelo de negocios de las empresas unicornio se basa en la creación de una plataforma digital que conecta a los consumidores con los proveedores de bienes y servicios. A través de esta plataforma, las empresas pueden recopilar información sobre los hábitos de compra y las preferencias de los consumidores, lo que les permite desarrollar y ofrecer productos y servicios más personalizados y efectivos.

Concepto de *Negocios*

Anteriormente dimos a conocer un contexto histórico de las empresas unicornio, ya comprendimos de una forma muy general bajo que contexto se encuentran estas empresas pero llegamos al punto donde ya hablamos del ambiente pero aun nada del sujeto que vamos a evaluar, en ese sentido debemos empezar con la definición de negocio; la diferencia entre un *Negocio* y un *Establecimiento*. En la actualidad suelen ser usados como sinónimos o que son lo mismo, pero no lo son, un *Establecimiento* es un local comercial donde se vende un bien o servicio; por otra parte, un “Negocio” es cualquier actividad económica, ocupación o método, destinado a obtener utilidades por medio de la venta, intercambio de productos o servicios; en pocas palabras un *Establecimiento* es un lugar (físico o digital) y un *Negocio* es una actividad. En los Negocios puede existir un sistema destinado a la obtención del producto mediante el establecimiento de un conjunto de trabajos para disponer de un bien, a este conjunto se le llama cadena de producción, un ejemplo sencillo es la obtención de yogur mediante la fermentación de la leche, la extracción de recursos naturales, etc. Por último, considero mencionar la diferencia entre un negocio (que ya vimos que es una actividad) y un servicio gubernamental (que también es una actividad), la principal diferencia entre ellos es que el servicio gubernamental no busca el lucrar con los



servicios y actividades que presta, en su mayoría llegan a ser proyectos de beneficio para la nación con relación al interés nacional, mientras que el negocio su principal interés es obtener ganancias, por lo que podemos decir que aunque ambos sean actividades, no tienen el mismo fin.

En resumen, un negocio se refiere a una actividad comercial o profesional que tiene como objetivo obtener beneficios. Un negocio puede ser una sola actividad, como un puesto de comida en la calle, o puede ser una organización más compleja con múltiples actividades y departamentos, como una tienda minorista o un servicio de consultoría.

Por otro lado, una empresa es una organización que se establece para llevar a cabo un negocio o una serie de negocios. Una empresa puede ser una sola entidad, como una pequeña tienda o una empresa unipersonal, o puede ser una organización más grande con múltiples divisiones y operaciones, de esta forma procederé a dar un listado de las empresas o negocios que podemos encontrar en la actualidad, estarán divididos conforme a categorías o características que los dividen perfectamente:

- Por su alcance geográfico:
 - Locales: Las empresas locales son aquellas que centran sus actividades en una provincia o región
 - Nacionales: Las empresas nacionales son aquellas que realizan sus actividades en todo el territorio nacional
 - Transnacionales: Las empresas transnacionales son aquellas que realizan actividades económicas en otro país, pero que aun su matriz se encuentra en el lugar de origen; por ejemplo, imaginemos una empresa de alimentos que exporta a otro país sus productos.
 - Multinacionales: Las empresas multinacionales son aquellas que tienen presencia en más de dos países, es decir que cuentan con centros operativos en ambos países.
 - Globales: Son empresas que cuentan con centros operativos en distintos países y no dependen de estar solo en un país; por ejemplo, *Walmart* cuenta con presencia en 28 países en todo el mundo y no depende de los negocios que se realizan en un solo país.
- Por su plataforma (con plataforma nos referimos al medio principal en que operan)
 - Empresa Física: Las Empresas Físicas son aquellas que cuentan con un local físico donde ofrecen, venden o compran productos o servicios
 - Empresa en línea: Por otra parte, las Empresas en línea operan a través de medios digitales como un sitio virtual, aplicación o red social para ofrecer, vender o comprar un producto o servicio.
- Por su actividad económica:



- Primaria: Este tipo de empresas se centra en la obtención y explotación de recursos naturales, como la Agricultura, la ganadería, la pesca y la minería.
- Secundaria: Este tipo de empresas se centra en la transformación de recursos naturales en materias primas, podemos decir que es un sector de manufactura.
- Terciaria: Este tipo de empresas lo que ofrecen son servicios
- Por su forma jurídica:
 - Empresa individual: La propiedad de la empresa solo le pertenece a quien la creó
 - Sociedad limitada: Este tipo de empresas están conformadas por uno o más socios que aportan capital y trabajo, por lo regular son pocos socios, pero que aportan una gran cantidad de capital.
 - Sociedad anónima: Se conforman por varios socios que tienen una participación en la empresa; la participación son acciones de la empresa que son ofrecidas en bolsa de valores, estas acciones suelen tener un precio sumamente bajo y son comercializadas todo el tiempo entre los portadores.
 - Sociedad laboral: Particularmente, la propiedad de este tipo de empresas recae en los trabajadores, es decir, un grupo de personas se agrupan y cumplen labores en beneficio de la empresa; los trabajadores son los dueños de la empresa.
- Por su tamaño, estas empresas se dividen por la cantidad de empleados que tienen y a sus ingresos netos anuales^{17 18}
 - Microempresa: Las Microempresas están conformadas por 10 empleados mínimo y genera 194 000 dólares al año
 - Empresa pequeña: Las Empresas Pequeñas están conformadas por 11 a 35 empleados y generan entre 243 000 y 4 millones de dólares anuales
 - Mediana empresa: Las Empresas Medianas están conformadas de entre 40 a 100 empleados, estas empresas generan de 4 millones de dólares anuales
 - Gran Empresa: Estas empresas las conforman desde 101 hasta 251 empleados y generan de base 12 millones de dólares al año
- Por su aportación de capital:
 - Empresas Privadas: Estas empresas tienen en su totalidad participaciones de entidades privadas y reciben aportaciones de

¹⁷ finales de mis estudios universitarios me llegué a interesar *Nota*. Los siguientes datos son basados en *PyMEs* mexicanas, pero se encontrarán en dólares a favor de llevar una constante de capital dentro del trabajo

¹⁸ Ref. *BBVA*, quiero demostrar que es fundamental incluir los avances tecnológicos de la 4.^a Revolución Industrial Diferencia en micro, pequeña y mediana empresa. Retrieved 15 September 2022, from <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/creditos/diferencia-entre-la-micro--pequena-y-mediana-empresa.html>



- capital por agentes privados, estos agentes pueden ser agencias de financiación, otras empresas, bancos, etc.
- Empresas Públicas: Estas empresas son de participación en su totalidad gubernamental, surgen como idea del gobierno, además que reciben aportaciones en su totalidad del sector público o estatal, la finalidad de estas empresas es satisfacer necesidades sociales, por ejemplo, Petróleos de México (*PEMEX*).
 - Empresas Mixtas: Estas empresas reciben financiación por parte de entidades privadas y por entidades estatales o gubernamentales, esta última debido a intervención del gobierno a favor del interés nacional, es decir, una empresa puede solicitar financiación del gobierno a través de programas gubernamentales.

Existen más categorías, pero para motivos de este trabajo solo revisaremos estos tipos. La razón por la que se explican estas categorías de empresas se resaltara en futuros capítulos, con el fin de comprender que son las “Empresas Unicornio”, pero por el momento seguiré dando distintos temas con el fin de comprender la dinámica que atañe a los negocios y el ambiente en el que se desarrollan; el siguiente apartado va en fin de explicar lo que es el Entorno de Negocios, básicamente es el ambiente en el que una empresa se desarrolla, es importante conocer los aspectos y características que corresponden en este ecosistema debido a que es del entorno del que depende la estabilidad y crecimiento de la empresa, para poder escalar de micro a pequeña empresa, transitar de local a nacional y así sucesivamente.

Entorno de Negocios

Por entorno de negocios entendemos como el conjunto de factores que interactúan con una organización, el entorno es infinito y puede repercutir directa o indirectamente en la toma de decisiones de una empresa; hay entornos que son favorables o todo lo contrario, pero lo cierto es que todos estos factores son imposibles de controlar. De acuerdo con *José Cabanelas (1997)*¹⁹, el entorno se divide en cinco niveles:

1. La empresa
2. El sector
3. La cadena
4. El área

¹⁹ Ref. Cabanelas, J (1997), *Dirección de empresas: Bases en un Entorno abierto y dinámico*, miles fueron en caída, básicamente porque mi deseo principal es emprender en algún futuro con base en la tecnología, por ende es necesario que me especialice en este conocimiento; esta investigación no solo es para conseguir mi título universitario



5. El entorno global

Asimismo, podemos dividir las fuerzas que interactúan en un negocio como Fuerzas directas y Fuerzas indirectas:

Las fuerzas directas son aquellas que tienen un alcance operativo y tienen una relevancia primordial dentro de las estrategias de una empresa, según Aparicio Mateos (1998)²⁰, estos factores se conforman por:

- Los clientes: Pueden ser individuos u organizaciones
- Los proveedores:
 - Proveedores de materia prima
 - Proveedores de recursos financieros
 - Proveedores de recursos humanos
 - Etc.
- Los competidores: Se vuelve un enfrentamiento por los clientes y productos
- Los recursos humanos: Son los miembros que conforman una empresa, estos aportan trabajo, energía, conocimiento, habilidades, etc.

Por otra parte, las fuerzas indirectas estas compuestas por todos los factores que son del macro-entorno:

- Factores económicos: Como la tasa de inflación, la tasa de empleo y desempleo, etc.
- Factores socioculturales: Nos referimos a los factores culturales que puede tener una comunidad o una nación.
- Factores legales: Es el marco legal bajo el cual se rigen las empresas y las entidades financieras de un Estado.
- Factores tecnológicos: Son las innovaciones constantes que hay en el mercado, estas influyen en las prácticas y formas de vida de la población.
- Factores medioambientales: El cambio climático y la polución han sido temas de la agenda internacional ya hace un tiempo, por lo que las sugerencias de sostenibilidad²¹ y sustentabilidad²² son muy importantes en la actualidad.

Para acabar con este apartado me gustaría mencionar brevemente las cinco hipótesis de *H. Mintzberg* (1984)^{23,24} sobre la influencia del entorno con respecto a

²⁰, sino Ref. P. Mateos, (1998), *Dirección y objetivos de la empresa actual*, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces

²¹ Def. "Cualidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones. "sostenibilidad ambiental", *Oxford Languages*.

²² Def. "Sustentabilidad es la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas", CCGS

²³ Ref. *Mintzberg, H. (1979). La estructuración de las organizaciones. Barcelona: Ariel.*

²⁴ Ref. Sáez, F; García, O; Palao y Rojo, P. (2006). *Innovación tecnológica en las empresas. Capítulo número 2; Teoría general del entorno. Universidad Politécnica de Madrid (UPM).*



la estructura de las organizaciones, debido a que será muy importante para explicar la relación con el sistema de proyectos que conlleva el modelo de negocios que utilizan las empresas emergentes, las cinco hipótesis consisten en:

1. La estructura sigue a la estrategia: Esta hipótesis sugiere que la estructura organizativa de una empresa debe ser diseñada para apoyar la estrategia de esta. En el caso de las empresas unicornio, cuya estrategia está basada en la innovación y la disrupción, su estructura organizativa debe ser ágil, flexible y adaptable para poder responder a los cambios rápidos del mercado.
2. La división del trabajo: Mintzberg sugiere que la división del trabajo es necesaria en cualquier organización, pero que debe haber un equilibrio entre la especialización y la generalización. En el caso de las empresas unicornio, donde la innovación y la creatividad son fundamentales, se requiere una mayor flexibilidad en la estructura de trabajo, que permita a los empleados colaborar en diferentes proyectos y desempeñar diferentes roles.
3. La coordinación: La coordinación entre diferentes áreas y funciones es fundamental para el éxito de una empresa. En el caso de las empresas unicornio, la coordinación se logra mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación, como herramientas de colaboración y comunicación en tiempo real, que permiten a los empleados trabajar juntos de manera eficiente y coordinada.
4. La descentralización: Mintzberg sugiere que las empresas deben delegar la autoridad y la responsabilidad a los niveles más bajos posibles de la organización. En el caso de las empresas unicornio, esto se logra mediante la creación de equipos de trabajo autónomos, que tienen la libertad de tomar decisiones y desarrollar proyectos de manera independiente, lo que les permite ser más ágiles y eficientes.
5. La formalización: Mintzberg sugiere que la formalización debe ser limitada, para permitir una mayor flexibilidad y creatividad. En el caso de las empresas unicornio, la formalización se limita a procesos y procedimientos clave, como la gestión de la calidad y la seguridad, mientras que la innovación y la creatividad son fomentadas en todas las áreas de la organización.

Las hipótesis de Mintzberg son relevantes para las empresas unicornio, ya que estas empresas tienen características particulares que requieren de estructuras organizativas flexibles y adaptativas, que permitan la innovación y la creatividad en todos los niveles de la organización. La coordinación y la colaboración, la descentralización y la limitación de la formalización son fundamentales para el éxito de estas empresas, estas hipótesis nos van a ayudar posteriormente a determinar el por qué estas empresas optan por un tipo nuevo de organigrama



y la implementación de metodologías que buscan optimizar el tiempo de los proyectos al máximo.

Modelos de Negocios

En el mundo de los negocios existen distintas formas y métodos que las empresas pueden optar, día tras día estas prácticas cambian, se mejoran, se actualizan o surgen nuevas prácticas. Este apartado mostrará distintos tipos de modelos dentro de los negocios, sus características, y lo que conlleva para las empresas emergentes elegir un buen modelo de negocios.

Un Modelo de Negocios es una herramienta que hace referencia a una fórmula que permite definir como se realizaran las actividades económicas de una empresa, un modelo implementa una estructura empresarial y de negocios dependiendo del tipo de respuesta que tienen los clientes, es decir, las necesidades del mercado. Considero que es necesario aclarar que un Modelo de Negocios no es un Plan de Negocios, debido a que este último es un guía de pasos a seguir para cumplir una tarea o proyecto, siendo un organizador de las tareas internas; mientras que un modelo es la estructura propia organizativa y el cómo se va a realizar. Un Plan de Negocios se encuentra dentro de la planificación para implementar correctamente un Modelo de Negocios.

Para a definir y elegir un Modelo de Negocios, una empresa primero necesita tener una visión y misión determinadas a partir de un estudio de mercado, un estudio de mercado, además de ayudar a definir la misión y visión que la empresa quiera, también otorga un panorama del entorno de negocios sobre el cual se quiere aventurar una empresa, junto a ello un Modelo de Negocios debe de tener rentabilidad (que se encuentre dentro del presupuesto y de ganancias mayores a la inversión), escalabilidad (que pueda crecer) y repetibilidad (es decir, estandarizar el modelo para poder replicarlo en masivo).

Los Modelos de Negocios se componen de los siguientes elementos:

1. Canales: Se refiere al medio por el cual una empresa puede acercarse a los clientes. Ya sea para hacer publicidad, para generar canales de venta o para rescatar las opiniones del cliente sobre el desarrollo del producto.
2. Finanzas: En este aspecto nos referimos a las limitaciones financieras que tiene una empresa, no se recomienda optar por un modelo que sobresalga del presupuesto.
3. Actividades: Es el panorama general de las operaciones que se deben llevar a cabo en una compañía, es como la premisa para la creación de un Plan de negocios.



4. Participantes: Nos referimos a los miembros de una empresa, ya sean los socios, inversores o trabajadores, este conjunto de personas determina el modelo que puedes utilizar debido a que existen modelos que requieren cierta cantidad de colaboradores para funcionar.

Para ello, los modelos más comunes en la actualidad, según Guy Kawasaki²⁵ son:

- Líder de mercado: Este modelo de negocio tiene como objetivo posicionar una marca como líder en un nicho de mercado. Por lo general, requiere una estrategia agresiva que crea una necesidad en el mercado o una estrategia a largo plazo que genere soluciones de alta calidad que sean superiores a la competencia. Este modelo a menudo es la aspiración de muchas empresas porque, cuando se hace bien a lo largo del tiempo, puede convertir una marca en una referencia para ciertos productos, gracias a su calidad e innovación en su campo, como lo han hecho IBM, Apple o Toyota.
- Multicomponente: Sucede cuando se vende la misma propuesta de valor en diferentes espacios, en varios volúmenes, a diferentes niveles de clientes y a diferentes precios. El ejemplo más común de un modelo multicomponente es Coca-Cola. Podemos encontrar sus productos a la venta al por mayor o al por menor, y están disponibles en supermercados, tiendas locales, máquinas expendedoras o en sus propios establecimientos fuera de sus embotelladores.
- Componente valioso: Este modelo agrupa todas las fórmulas comerciales que ofrecen un producto que no se vende directamente a los clientes finales, sino que se incluye en la propuesta de valor de otro distribuidor y hace una notable contribución a la experiencia del usuario. El valor de estos productos proviene de la diferenciación que se da al adquirirlos como parte de otro bien o servicio. Un claro ejemplo es Dolby, que proporciona tecnología para una mejor experiencia de audio en diferentes componentes fabricados por otras marcas de televisores o reproductores de música.
- Freemium: Este modelo comienza con una versión gratuita de un producto, a la que luego se ofrece una actualización por una tarifa, como la eliminación de anuncios, beneficios de atención o soporte y otras funciones. Esto puede suceder con un proveedor de alojamiento, una aplicación de música o una tienda en línea que ofrece una membresía para dar prioridad a la entrega o cancelación de los costos de envío. Algunos ejemplos de fórmulas freemium realmente exitosas han sido analizados por HubSpot. No dudes en acercarte a ellos para inspirarte en este modelo de negocio.
- Switch: Hablamos de un modelo switch si un solo emprendedor se convierte en el único distribuidor de una materia prima para cualquier empresa que la

²⁵ Ref. Kawasaki, G., & Kawasaki, G. (2015). The Art of the Business Model - Guy Kawasaki. Retrieved 25 July 2022, from <https://guykawasaki.com/the-art-of-the-business-model/>.



necesite. Este modelo de negocio no es sencillo porque se deben cumplir prácticas antimonopolio y se debe lograr el control de la oferta.

- **Eyeballs:** El ejemplo más claro de este modelo es Facebook: se crea una plataforma completamente gratuita para todos, donde se puede compartir contenido o descubrir noticias relevantes de una marca, personalidad o seres queridos. Sin embargo, se venden espacios a marcas, personalidades o servicios que encontrarán a sus clientes objetivo entre los usuarios, para ver contenido o anuncios relevantes.
- **Productos virtuales:** Los juegos en línea como *Apex Legends* o *Candy Crush* aprovechan este modelo de negocio. Las personas compran objetos o cupones como accesorios que se utilizan en el juego pero que no existen en el mundo fuera de la consola o la plataforma. Este modelo generalmente tiene un público específico y basa su rentabilidad en la fidelidad de los consumidores a la plataforma.
- **Artesano:** Un modelo de negocio se considera artesanal si la fabricación tiene prioridad. Según esto, crear productos de calidad que sean únicos es crucial para crear un nicho de mercado que aprecie un producto bien hecho, independientemente del precio.
- **Modelo de cebo y anzuelo o de venta posterior:** Este modelo se basa en obtener beneficios reales de la venta de consumibles o suministros necesarios para operar o aprovechar un producto comprado en una sola instancia. Por ejemplo, cuando compramos una impresora, también iniciamos una cadena en la que continuamente tendremos que comprar cartuchos para utilizarla. Lo mismo ocurre con el software que necesita actualizaciones y soporte.
- **Afiliación:** Con este modelo, se incentiva a atraer compradores y vendedores al mismo sitio, donde se obtiene una comisión. La idea es que los mismos compradores busquen y encuentren productos en tu sitio, y aquellos que los ofrecen puedan mostrarlos y venderlos gracias a tu sitio web. No se trata solo de crear una vitrina, sino de proporcionar ventajas para un vendedor.
- **Cola larga:** La idea de este modelo se basa en ofrecer productos que no tienen mucha demanda en el público, pero que se venden de manera continua. Esto permite que sean parte de tus ganancias, aunque no en la misma proporción que tu artículo estrella.
- **Franquicia o licencia:** Cuando ya se probó que un negocio es un éxito no es mala idea pensar en convertirlo en una franquicia. De esta forma, un tercero puede aprovechar todo lo que la gente ya conoce (identidad corporativa, productos, servicios, reputación) para tener un ingreso. Así, la empresa que cede los derechos expande su presencia en nuevas locaciones, ya sea dentro de su misma ciudad o hasta el otro lado del mundo.
- **Suscripción:** Con este modelo de negocio se cobra una membresía a los usuarios para que tengan acceso a un servicio o productos. Esta fórmula ha sido adoptada por muchas compañías digitales, como las plataformas de



streaming, tales como *Netflix* o *Apple TV+*, o de compra de paquetes de dulces y golosinas extranjeros que se entregan a domicilio mes con mes.

Estos modelos funcionan en la actualidad debido a la tecnología actual, como la nube, la inteligencia artificial y la conectividad global, son factores clave que han permitido que las empresas unicornio se desarrollen y escalen a niveles nunca vistos.

Además, en el siglo XX, el enfoque empresarial estaba en generar ganancias a corto plazo y en mantener una estructura jerárquica rígida. Las empresas unicornio, en cambio, tienen un enfoque más centrado en el crecimiento a largo plazo, una cultura de innovación y la flexibilidad para adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado y las necesidades de los clientes.

Otra razón por la cual el modelo de negocio de las empresas unicornio no habría funcionado en el siglo XX es que el ecosistema empresarial y de inversión era muy diferente. En aquel entonces, el capital de riesgo era escaso y la inversión se centraba en proyectos con resultados predecibles y una rentabilidad rápida. Las empresas unicornio, por otro lado, a menudo requieren una gran cantidad de inversión inicial para su crecimiento y, por lo general, tienen una rentabilidad más a largo plazo.



Empresa Emergente

Las empresas emergentes o *Start-ups* son empresas que utilizan modelos de negocio y trabajo totalmente distintos a los tradicionales; estas empresas se caracterizan por su tiempo tan corto de existencia y falta de recursos, pero que tienen un gran índice de desarrollo y crecimiento en el sector.

El factor primordial por el cual este tipo de negocios ha tenido tanto éxito es debió al desarrollo de las nuevas tecnologías, estas otorgan herramientas digitales que utilizan para escalar en el mercado, básicamente estas empresas son apuestas que si salen bien pueden cambiar o agregar un modelo de negocios o inclusive alcanzar una escala global.

A continuación, mencionaré algunas de las características que tienen las empresas emergentes:

Características de las empresas emergentes

- **Implementaciones Innovadoras**: Estas empresas recurren a herramientas y a prácticas que están a su alcance debido a su conocimiento sobre las nuevas tecnologías; por ejemplo, el conocimiento de *Big Data*²⁶ en el marketing digital y en la inteligencia de negocios permite tomar estrategias inmediatas ante grandes volúmenes de información.
- **Personal multidisciplinario**: La implementación de estas tecnologías requiere personas que agrupen conocimiento de un área profesional en específico junto con implementaciones en las nuevas tecnologías. Como sería el caso de un diseñador gráfico que utiliza la información otorgada por el analista de datos en una empresa, posteriormente el diseñador utilizara conocimiento de filosofía y antropología social para rediseñar la página o interfaz de una aplicación y así volverla más dinámica en correlación a las peticiones de los clientes.
- **Adaptación y cambio constante**: Esta más que una característica, es una necesidad, debido al mercado sobre el que estas empresas se desarrollan, en su mayoría está en el Internet, y así como fue el fenómeno de la **“Globalización”** en todo momento puede suceder un cambio en el mercado sobre el que estas empresas pueden sacarle provecho o quedarse estancados, por ende estas empresas suelen ser proyectos que requieren una constante atención al mercado a cualquier hora del día, la cual solo funcionaria optando por una **cultura de bienestar laboral** que consiste en:
 - Planes de carrera y promoción interna

²⁶ Def. Oracle, El “*Big Data*” es el conjunto de datos de mayor tamaño y más complejos, especialmente procedentes de nuevas fuentes de datos. Estos conjuntos de datos son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional sencillamente no puede gestionarlos. Sin embargo, estos volúmenes masivos de datos pueden utilizarse para abordar problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar.



- Comunicación corporativa efectiva
- Formación continua
- Clima laboral
- Flexibilidad laboral
- Cuidado del entorno de trabajo
- Efímera: Cada empresa emergente es un destello fugaz, que así de rápido puede crecer, también caer; este propio modelo permite que en el caso de que una empresa falle, el emprendedor puede optar por hacer otro proyecto, donde aprende del fallo y vuelve a intentarlo.
- Métodos de financiación no convencionales: Debido a que estos negocios son proyectos en su mayoría efímeros, suelen optar por métodos de financiamiento que se acoplen a las necesidades del inversor y al del emprendedor, debido al riesgo que éstos al ser fugaces podrían traer, en estos casos encontramos a:
 - Ahorros propios
 - Business Angels: Son personas que invierten su dinero en la fase inicial de compañías emergentes a cambio de una participación en capital. Habitualmente, ejercen también un rol de mentor y ofrecen su consejo y experiencia a los emprendedores.²⁷
 - Crowdfunding: Se busca financiamiento a una comunidad a través de una plataforma digital y se obtiene apoyo de inversionistas, fondeadores y donantes, estas donaciones suelen ser pequeñas por lo regular.²⁸
- Resiliencia al fracaso: Debido a la alta volatilidad del entorno donde las empresas emergentes se desarrollan, hay un alta de probabilidad de que falle, por ello, los emprendedores están.
- Personalización de los servicios: Como una de las ventajas de estas empresas es poder realizar un seguimiento total e inmediato de las necesidades del cliente, estos servicios suelen estar siempre personalizados.

De esta forma podemos enfatizar en el carácter de las empresas emergentes y como es que se pueden adaptar al entorno de mercado, sus principales fuertes están en las posibilidades de cambio y en la innovación, pero para entender las complicaciones de este tipo de empresas primero debemos comprender algunos términos financieros.

²⁷ Ref. BBVA. (2018). ¿Qué es un 'business angel'? Retrieved 2 August 2022, from criado con la idea de que toda ganancia requiere esfuerzo, y más que nada, esfuerzo físico, por lo que no lograba conciliar la respuesta; aunque siempre quise saber, pues suelo ser una persona extrovertida, pero solitaria <https://www.bbva.com/es/que-es-un-business-angel/>

²⁸ Ref. decidí responder por completo esta pregunta, el siguiente capítulo es el resultado de cómo empecé a buscar información de aquellas personas que lograron ganar millones de dólares a través de medios tecnológicos; en ese sentido, Crowdfunding Retrieved 2 August 2022, from <https://www.inadem.gob.mx/crowdfunding/>



Otro factor fundamental para entender cómo se relacionan las empresas hoy en día está en los estatutos conjuntos de interacciones en los modelos de negocios para el *E-commerce* (Comercio electrónico), estas son:

- **B2B²⁹: *Business to Business*.** Se refiere a que el principal cliente es otra empresa. Es un negocio de una empresa a otra y por lo regular son servicios que mejoran el funcionamiento de la empresa, como software o servicios logísticos.
- **B2C: *Business to Consumer*.** El principal cliente de estas empresas es el consumidor final. Suelen ser productos de consumo, como alimentos o bebidas.
- **B2B2C: *Business to Business to Consumer*.** Estas empresas venden al consumidor final, pero también venden a otras empresas a través de alianzas. Por ejemplo, en la industria alimentaria las empresas le venden al consumidor final, pero también pueden trabajar con tiendas departamentales, restaurantes, tiendas de conveniencia, etc.
- **B2G: *Business To Government*.** El principal cliente de estas empresas son gobiernos, por lo regular procede cuando el gobierno contrata a una empresa para que realice tareas especializadas debido a que no hay una infraestructura o institución que las pueda realizar, como realizar diseño web.
- **G2C: *Government to Consumer*.** Se refieren a los trámites y pagos que pueden realizar los ciudadanos a través de plataformas digitales, esto ahorra tiempo y dinero. Por ejemplo, en México el Servicio de Administración Tributaria (SAT) permite la realización de trámites por medio de su página de internet.
- **P2P: *Peer to Peer*.** Se puede decir que este modelo de *E-commerce* se vuelve más una plataforma digital sobre la cual las personas pueden ofrecer sus productos o servicios. Las empresas ganan bajo comisión de uso de la plataforma sobre demanda de producto o servicio. Hay múltiples ejemplos que considerar, aunque de diferente carácter y desempeño; por ejemplo, *Airbnb* es un servicio de intermediario de rentas de cuartos o inmuebles.
- **B2I: *Business To Investor*.** Estas empresas se encargan de brindar servicios para inversores, como los *brokers*³⁰ o las agencias estadísticas, que hacen el seguimiento de acciones en tiempo real.
- **B2E: *Business To Employee*.** Más que nada nos referimos a distintas estrategias que algunas empresas usan para mostrar que tienen el mejor entorno de trabajo, estas estrategias sirven para mantener un ambiente próspero para el desarrollo de equipos, para atraer al mejor talento, entre

²⁹ Nota, El “2” hace referencia a su traducción del pero la explicaré de manera que cualquier persona que lea este trabajo pueda entender, además se tratarán temas de economía, historia, negocios, filosofía, *Two*, que suena como la preposición *To*, que se refiere a la relación entre dos sustantivos, en este caso es “a” o “para”.

³⁰ Def. Persona o institución que funge como intermediaria en las transacciones entre un comprador y un vendedor, en este caso es compra y venta de acciones o activos financieros



otros; estas estrategias consisten en pagar cursos y certificaciones para sus empleados, comprar equipos electrónicos actualizados para el trabajo remoto o local, etc.

- **C2C: Consumer To Consumer.** Estas sugieren ser lo mismos que *Peer to Peer*, pero el producto y la interacción es distinto debido a la naturaleza de la plataforma, debido a que los productos suelen ser reventas o productos usados, por ejemplo, *Mercado Libre*, relaciones entre consumidores, facilitan las transacciones entre particulares y las plataformas ganan bajo comisión de transacción.
- **C2B: Consumer To Business.** Más que nada se refiere a los servicios que ofrecen los consumidores para las empresas, llega a ser confuso, pero, en resumidas cuentas, las empresas tienen cierto interés en la información que un cliente puede dar para que la empresa tenga retroalimentación de un producto y lo puedan mejorar, estos servicios se les llama historias de usuario.

En este punto sería bueno mencionar los tipos de servicios que ofrecen muchas empresas de tecnología en la actualidad, los siguientes enunciados hacen referencia a las categorías de servicios conforme a la demanda de funciones que se requieren, estos términos surgen a partir de que muchas empresas vieron la posibilidad de dar préstamo de servicios de la infraestructura que tienen debido a la conexión a internet y el desarrollo de la conexión e intercambio de datos; estos servicios muchas veces están vinculados con la computación en la nube, pero no es una constante, pues así como hay empresas que ofrecen un servicio total, las hay quienes no lo hacen. Estos servicios permiten una reducción de precios conforme a la demanda del servicio por prestar. De esta forma encontramos:

- **IaaS: Infraestructura como servicio,** por lo regular, ofrecen recursos físicos a los que se tienen acceso mediante internet, es decir, la renta de servidores, máquinas con acceso a distancia, etc. A su vez le permite a quien paga por el servicio a tener un control total de la infraestructura. Este servicio le suelen dar empresas que se dedican totalmente a la renta de servicios por la computación en la nube. Suelen pagar por ello otras empresas o gobiernos que desean mudar la infraestructura que tienen, así volverla más segura y accesible.
- **PaaS: Plataforma como servicio,** es el siguiente nivel de IaaS, donde el cliente no se centra en administrar totalmente la infraestructura, paga porque la empresa que da el servicio se encargue de prestar una interfaz donde se puedan realizar distintas actividades desde la interfaz, este servicio es dar un ambiente administrado por la empresa proveedora y que el cliente pueda crear y almacenar productos en él.
- **SaaS: Software como servicio,** se centra en dar un programa o aplicación con múltiples funciones que se pueden utilizar; por ejemplo, *Microsoft Office* entra en esta categoría, aunque en un plan local; en la nube podemos



encontrar distintas aplicaciones y programas que trabajan para cumplir distintos propósitos.

- FaaS: Función como Servicio, este servicio se refiere a la vinculación de dos plataformas y trabajan conforme a un intercambio de señales donde la plataforma cliente pide por medio de una señal que la plataforma proveedora realiza una actividad, en pocas palabras le pide a la otra que haga una función. Las funciones suelen ser inmediatas y efímeras.

Existen muchos más servicios, pero la mayoría son subcategorías de SaaS y FaaS, a su vez podemos decir que estos dos servicios son los más utilizados en la actualidad por empresas tecnológicas al momento de ofrecer productos.

De cierta manera, el dividir los servicios de infraestructura funciona porque les permiten acceder a tecnología avanzada y servicios de manera rentable a miles de empresas sin necesidad de realizar grandes inversiones en infraestructura o tecnología propia.

Por ejemplo, IaaS permite a las empresas emergentes contratar infraestructura de TI, como servidores y almacenamiento, de proveedores especializados en la nube, lo que les permite escalar y adaptar su capacidad según sea necesario sin incurrir en costos adicionales. Por su parte, PaaS proporciona una plataforma para que los desarrolladores creen, ejecuten y administren aplicaciones, lo que les permite centrarse en la creación de productos y servicios innovadores en lugar de preocuparse por la gestión de infraestructura subyacente.

Asimismo, SaaS ofrece a las empresas emergentes acceso a aplicaciones empresariales avanzadas que de otra manera serían difíciles de obtener, y a menudo a un costo más bajo. Al contratar servicios de software de terceros, las empresas emergentes pueden centrarse en la implementación y personalización de estas soluciones en lugar de tener que desarrollar y mantener sus propias aplicaciones.

Finalmente, FaaS permite a las empresas emergentes centrarse en el desarrollo de aplicaciones y servicios sin preocuparse por la infraestructura subyacente o la gestión de servidores. Los proveedores de FaaS se encargan de la infraestructura y la escalabilidad, lo que permite a las empresas emergentes centrarse en la creación de soluciones innovadoras.

Además de los beneficios que ya he mencionado para las empresas emergentes, los modelos de negocio IaaS, PaaS, SaaS y FaaS también permiten a las empresas aprovechar las economías de escala de los proveedores de servicios en la nube.

Las economías de escala se refieren a la reducción de costos que se logra a medida que aumenta la producción o el suministro de un producto o servicio. En el caso de la computación en la nube, los proveedores de servicios pueden aprovechar



estas economías de escala para ofrecer servicios a un costo menor que el que tendría una empresa al comprar y mantener su propia infraestructura.

Por ejemplo, los proveedores de servicios de IaaS pueden comprar grandes cantidades de servidores y almacenamiento a precios más bajos que si cada empresa tuviera que comprar su propia infraestructura. Esto significa que pueden ofrecer a las empresas emergentes precios más bajos que si tuvieran que comprar y mantener su propia infraestructura.

De manera similar, los proveedores de servicios de SaaS pueden ofrecer precios más bajos porque están distribuyendo los costos de desarrollo y mantenimiento de la aplicación entre muchos clientes. A medida que aumenta el número de clientes, el costo promedio por cliente se reduce, lo que permite a los proveedores de servicios ofrecer precios más bajos.

Después de analizar el panorama de las empresas emergentes, es evidente que estas empresas están ganando terreno en la economía global, gracias a su capacidad de innovación, flexibilidad y escalabilidad. Sin embargo, también es importante señalar que estas empresas enfrentan numerosos desafíos, como la falta de financiamiento y la competencia de empresas más grandes y establecidas.

En este contexto, la exploración del mercado bursátil en el siguiente apartado es relevante, ya que las empresas emergentes pueden obtener financiamiento y acceso a nuevos inversores a través de la oferta pública de acciones. La bolsa de valores puede ser una opción atractiva para las empresas emergentes que buscan expandirse y maximizar su potencial de crecimiento.

Mercado bursátil

Para comprender el siguiente concepto, primero hay que aclarar su ubicación dentro de la jerarquía económica, por ello debemos de partir de la idea de que es el Sistema financiero.

El Sistema Financiero es el conjunto de instituciones, mercados e instrumentos que realizan actividades financieras dentro y fuera de un Estado, estas instituciones pueden ser privadas o públicas. Por parte de los Mercados financieros, estos se dividen en:

- Mercado Monetario
- Mercado de Derivados financieros
- Mercado financiero de Materias Primas
- Mercado de divisas
- Mercado al contado
- Mercado de Seguros



- Mercado Interbancario
- Mercado de criptodivisas
- Mercado de Capitales

De este último, podemos derivar que hay un Mercado de Capitales Intermediado, que se refiere a los bancos; y el Mercado no Intermediado donde ubicamos al Mercado Bursátil, de aquí ya podemos partir para poder explicar que es este sector; el Mercado bursátil al conjunto de agentes económicos que negocian activos financieros cotizados desde distintas partes del mundo, estos activos son instrumentos financieros donde una persona a través de una transacción, puede comprar el derecho a recibir bienes o valores a fecha futura, estos bienes son emitidos por el emisor, pero un activo financiero no es como una bici o una computadora, estos bienes no son tangibles como tal, nos referimos más como a derechos y obligaciones, es decir se hacen intercambios de títulos, como lo puede ser una *deuda*. Estos activos pueden ser emitidos ya sea por empresas, gobiernos, entidades morales, etc.; pero estos deben de pasar por un proceso para estar en intercambio, por ejemplo: cuando un título es negociado por primera vez, este se encuentra en Mercado Primario; por otra parte, el Mercado Secundario se refiere cuando el título se encuentra en constante intercambio entre inversores.

Una vez conocemos que son los activos financieros, podemos decir que el Mercado Bursátil es el conjunto de mercados en los que cotizan estos activos, y está compuesto por:

- Mercado de Valores o Bolsa de Valores: Es una institución pública o privada donde se pueden hacer compra y venta de activos financieros, como las acciones, bonos públicos, etc., a través de órdenes.
- Emisores: Son aquellas entidades que ofrecen sus activos en el Mercado de Valores, como pueden ser las empresas, gobiernos, etc.
- Inversores: Son las personas públicas o morales que adquieren los activos ofertados en el mercado
- Corredores de bolsa o Bróker³¹: Son personas físicas o morales autorizadas con una licencia, que pueden realizar órdenes de compra o venta de activos financieros por terceros, estos se benefician principalmente de comisiones por el servicio.

Ahora, para comprender el siguiente punto es necesario que recordamos lo que es una Acción, estas son documentos o títulos que son emitidos por una compañía, estas acciones se manejan en la bolsa de valores, pero para que una compañía pueda colocar una acción en el Mercado Primario, entran un en estado llamado Oferta Pública de Venta.

³¹ *Nota*: Últimamente surgieron empresas ofrecen una plataforma virtual por internet, donde las personas pueden realizar transacciones, a estas también se les denomina *Bróker's*, como lo son Kuspit, GBM, +500, etc.



IPO y OPV

La Oferta Pública de Venta o por sus siglas en inglés IPO (*Initial Public Offering*) hace referencia a la decisión de que una empresa privada decide vender sus acciones al público por primera vez. Por lo regular, para conseguir inversiones con el fin de lograr el crecimiento de la compañía, las empresas tienen dos opciones, ya sea recurrir a préstamos que caerán en deuda o salir a la bolsa; para este segundo caso es necesario cumplir con ciertos requisitos con los accionistas, los mecanismos gubernamentales que regulan el control y restricciones de intercambio.

Previo a mencionar los requisitos para una empresa pueda ofrecer sus acciones en la bolsa, considero fundamental mencionar en cómo este proceso modifica la estructura financiera y de la propiedad de la empresa, debido a que ahora hay más personas que tienen participación financiera y tienen el derecho a recibir ganancias proporcionales al nivel de participación que tengan; aunque también al diversificar el capital de la empresa, se diversifica el riesgo y la toma de decisiones, por lo que es una opción sumamente viable para aquellas empresas que logren cumplir distintos criterios, como lo son:

- Presupuesto de emisión: Es necesario que la empresa cumpla con un prospecto ante la bolsa de valores sobre la cual quiere emitir sus activos, por ejemplo, en NYSE (*New York Stock Exchange*³²), requiere que las empresas IPO deban estar valuadas al menos en \$40 MDD³³; las empresas que por lo regular se encuentran en esta bolsa están valuadas en \$100 MDD.
- Requisitos de inscripción y mantenimiento: Estos requisitos suelen ser dependientes al país al cual la bolsa de valores le pertenezca, debido a que estas instituciones trabajan en conjunto a los órganos financieros y económicos gubernamentales, con el fin de mantener el bienestar económico de la nación; pero algo que tienen en común está en la cantidad de acciones que una empresa IPO pueda ofrecer al momento de su adhesión a lista y al precio que estas acciones deben tener. Para la BMV (Bolsa Mexicana de Valores), el prospecto de colocación en lista requiere de un proceso donde la empresa demuestre ante la bolsa que es capaz de cumplir con una cantidad de 10 millones de títulos emitir, con un precio mínimo de 1 UDI³⁴, aunque las UDI son únicamente viables en el mercado mexicano, para las bolsas norteamericanas requiere otros protocolos, como revisiones de valuación, análisis de ganancias y estabilidad de la empresa.
- Implementación un Gobierno Corporativo: Dentro de los análisis de la empresa y de la estabilidad se revisa la estabilidad conforme a la

³² Nota, principal Bolsa de Valores de los Estados Unidos, en ella cotizan el NASDAQ y Dow Jones

³³ Nota. Millones de dólares

³⁴ Def. Unidades de Inversión: Unidades de valor creadas por Banxico después de la Crisis Económica de 1994.



gobernanza que esta porta, lo cual es fundamental para las instituciones y los inversionistas para comprender el desarrollo de la empresa.

Una vez que una empresa cumple con los requisitos de la Bolsa de Valores, esta puede quedar listada para recibir ofertas de compra y venta de sus acciones, de esta forma pasa de tener una Oferta Inicial de Venta a una Oferta Pública de Venta. Retomando un poco este tema, las Ofertas Públicas de Venta (OPV) son operaciones reguladas que se realizan en la bolsa de valores con respecto al paquete accionarial de una empresa. Ya con esta información podemos entender el papel que juegan las empresas unicornio en el entorno actual, estas son las bases para comprender cómo surgen, de qué se benefician, cuáles son sus complicaciones y que podemos esperar de ellas.

La IPO, es un proceso que permite a una empresa ofrecer sus acciones al público en general por primera vez. Este proceso puede ser una opción atractiva para las empresas unicornio (empresas emergentes valoradas en más de mil millones de dólares) porque les permite obtener financiamiento y expandirse aún más.

El proceso de entrada a la IPO para las empresas unicornio suele ser muy competitivo y demanda una cantidad significativa de recursos, ya que las empresas deben cumplir con requisitos rigurosos antes de que sus acciones puedan ser ofrecidas al público en general. Para comenzar, la empresa debe trabajar con bancos de inversión para preparar la documentación necesaria y presentar la solicitud para una IPO ante la Comisión de Bolsa y Valores (SEC, por sus siglas en inglés) en los Estados Unidos.

Una vez que se aprueba la solicitud de IPO, la empresa debe realizar una gira de presentación para atraer a los posibles inversores. Durante este proceso, la empresa presentará su estrategia y planes de crecimiento a los inversores potenciales y responderá a sus preguntas. Esta es una oportunidad importante para que la empresa construya su marca y promueva su visión a un público más amplio.

Después de analizar la relación entre las empresas unicornio, el mercado bursátil, la economía de escala, la nube y el entorno de negocios, se puede concluir que las empresas emergentes de tecnología y su modelo de negocios innovador han sido capaces de aprovechar al máximo las economías de escala y las ventajas de la nube para lograr un rápido crecimiento y expansión. Sin embargo, también hay una gran incertidumbre en torno a la entrada de estas empresas en el mercado bursátil, ya que a menudo no generan beneficios durante muchos años y se valúan en base a su potencial futuro. A pesar de estos desafíos, muchas empresas unicornio han tenido éxito en la bolsa de valores y han demostrado su capacidad para adaptarse y prosperar en el entorno empresarial actual. En resumen, las empresas unicornio están en la vanguardia de la innovación y el crecimiento empresarial, y su éxito es una señal de la importancia



de la tecnología y la creatividad en la economía actual. En conclusión, las empresas unicornio continúan siendo un factor importante en la economía global, impulsadas por la innovación y la tecnología. A medida que estas empresas siguen creciendo y expandiéndose, es importante que los inversores y los responsables políticos sigan monitoreando su impacto en el mercado empresarial y en la economía en general. Para el siguiente capítulo, mostrare un análisis de datos basado en el sitio web *CB Insights* puede proporcionar información valiosa sobre el rendimiento y la dirección futura de estas empresas.



2

Las Empresas Unicornio



El término "unicornio" se utiliza para referirse a empresas emergentes que alcanzan una valoración de al menos mil millones de dólares. El término se popularizó en 2013 en un artículo en *TechCrunch*. En aquel momento, se estimaba que solo había alrededor de 39 empresas unicornio en todo el mundo.

Desde entonces, el número de empresas unicornio ha aumentado rápidamente, impulsado por la creciente disponibilidad de capital de riesgo y por la innovación tecnológica en áreas como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la nube y el Internet de las cosas. A medida que estas empresas han crecido en tamaño y valor, también han atraído una mayor atención de los inversores, los medios de comunicación y el público en general.

En la actualidad, hay cientos de empresas unicornio en todo el mundo, y muchas de ellas están teniendo un impacto significativo en la economía global. A medida que estas empresas continúan creciendo y expandiéndose, es importante comprender su impacto en el mercado empresarial y en la economía en general.

Anteriormente mencionamos la cabida que tienen las *Start-ups* o empresas emergentes; lo primero es mencionar que estas no son lo mismo que las micro o pequeñas empresas (*pymes*), las *pymes* son empresas con un contraste con respecto al tamaño logístico y de operaciones, no está planteado sobre un modelo de crecimiento a escala; por ejemplo una barbería, panadería, etc.; en cambio, las empresas emergentes son lo contrario, asumiendo un modelo de adaptabilidad y crecimiento a escala mediante la implementación de herramientas tecnológicas con el fin de innovar, en conjunta a la suma de que el personal cuenta con un carácter multidisciplinario debido a que es necesario contar con conocimientos de un área en específico y las herramientas tecnológicas que podrían mejorar y automatizar los procesos dentro de la empresa.

La principal herramienta de crecimiento que utilizan estas empresas está en la utilización de herramientas centradas en el *Marketing Digital*; posteriormente mencionaré la implementación de las Profesiones TI debido a que se vuelve un asunto a futuro para la educación, este tema daría para futuras investigaciones sobre como incorporar estas profesiones en los futuros planes de estudio para las disciplinas sociales, en específico de su adhesión a las Relaciones Internacionales.

Teniendo esto en mente, considero que ya es suficiente información para comprender el papel que desarrollan las *Empresas Unicornio*.

+



Concepto

En el 2013, *Aileen Lee* fundadora de *Cowboy Ventures*, una agencia financiadora de empresas tecnológicas, utilizó el término de “Unicornios” referente al conjunto de *start-ups* valuadas en un billón de dólares o más y que no tienen un tiempo de vida superior a 10 años, corresponde curiosa la idea reconocer que muchas empresas han llegado a la cima tras mucho tiempo, pero lo distintivo es que estas empresas han concretado este logro de una manera casi inmediata en correlación con sus antepasados.

Cowboy Ventures (CV) utilizó datos del 2003, generando una lista sobre la cual recabarían información sobre las compañías norteamericanas basadas en tecnología dentro de los mercados públicos y privados, a este base le denominaron “Learning Project”, el principal interés de esta financiera con esta lista está en que buscaban proyectos empresariales sobre los cuales invertir.

Para la creación de esta lista, se basaron en la persona que hacía estos proyectos de emprendimiento y no en el negocio en sí; es decir, la necesidad de inversión de *CV* en concentrarse en las características de las personas que decidieron emprender un negocio con aplicaciones de las TI y que en un periodo menor a 10 años consiguieron tener una valuación a un billón de dólares. Aunque hay cierto tipo de mitos que relataban sobre este grupo de personas; por ejemplo, la idea de que estos líderes son estudiantes de escuelas de elite que desertaron para emprender sus negocios. De esta forma podemos decir que una *Empresa Unicornio* es una empresa de propiedad privada con un estatuto único generado por el modelo de innovación y el alto crecimiento a escala. Todo debido al plan de negocios y al ciclo de vida en los productos TI.

Apple y Microsoft dieron los primeros pasos para marcar lo que una empresa de tecnología necesita para ser exitosa, pero hoy en día dejemos el duopolio y surgen distintos mecanismos y diversidad de tecnologías que permiten que los Sistemas Operativos y la manufactura tecnológica no sean los únicos campos sobre los cuales emprender en la tecnología.

De esa forma el primer registro de una Empresa Unicornio se le atribuye a *Alphabet* (precursora de Google) en 1990, asimismo *Facebook* a inicios del nuevo siglo (actualmente *Meta*); para el 2004 las acciones de Google entraron en Bolsa, para febrero del 2012 las acciones de Facebook comenzaron a cotizar en bolsa; desde el 2015 en la UE empezarían a cobrar impuestos por productos-servicios digitales, y en la actualidad 82 países cobran impuestos sobre los servicios digitales, por ejemplo, en México se cobra un 16 % de IVA. En referencia a lo anterior podemos mencionar que este campo aún es inexplorado para la mayoría de los países, debido a la carencia de regulaciones correspondientes al papel que desenvuelven los servicios y productos digitales en el mercado financiero.



A mi consideración, estos serían los puntos que los Venture Capital utilizan para detectar en qué empresas invertir. Algunos de los factores clave que los VC suelen considerar incluyen:

1. Equipo fundador: Los VC se fijan en el equipo fundador de la empresa para evaluar su experiencia, habilidades, conocimientos técnicos y capacidad de liderazgo. Un equipo sólido y bien equilibrado es fundamental para el éxito de una empresa emergente.
2. Mercado: Los VC analizan el mercado potencial para el producto o servicio de la empresa emergente y evalúan el tamaño del mercado, la competencia y las tendencias del mercado. Si la empresa emergente tiene una gran oportunidad en un mercado en crecimiento y con poca competencia, esto puede ser un punto positivo para los VC.
3. Modelo de negocio: Los VC también analizan el modelo de negocio de la empresa emergente, evaluando la forma en que genera ingresos, la escalabilidad y la rentabilidad. Un modelo de negocio sólido y escalable es fundamental para atraer la inversión de VC.
4. Producto o servicio: Los VC evalúan el producto o servicio de la empresa emergente para evaluar su innovación, diferenciación y propuesta de valor. Si el producto o servicio tiene una clara ventaja competitiva y una necesidad en el mercado, puede ser un punto positivo para los VC.
5. Progreso y tracción: Los VC analizan el progreso y la tracción de la empresa emergente hasta el momento, incluyendo la cantidad de usuarios, los ingresos, las métricas de crecimiento y otros indicadores clave de éxito. Si la empresa emergente ha logrado un progreso significativo en un corto período de tiempo, esto puede ser un punto positivo para los VC.
6. Potencial de inversión: Los VC también evalúan el potencial de inversión de la empresa emergente, incluyendo su capacidad para atraer financiamiento adicional en rondas futuras, el potencial de adquisición y la posibilidad de una salida exitosa.

Ahora, para comprender bien el estatuto de las Empresas Unicornio en la actualidad, analizaremos los datos de *CB Insights*, este sitio ha recabado información de un total de 1170 empresas que entran en las características de estas empresas, los valores a evaluar son el nombre de la empresa, país, ciudad, fecha de adhesión a la lista, valuación, principales inversores y la industria en la que se desarrollan.



Industrias

Este apartado está destinado para explicar las industrias que se tomaron en cuenta para categorizar a las Empresas Unicornio, este es uno de los principales valores a considerar para comprender el papel que ocupan estas empresas en la actualidad, en conjunto con la valuación y los países en donde se concentran, pero este último lo revisaremos más adelante en este capítulo; en ese sentido:

- Automotriz y Transportación (Auto & Transportation): Son aquellas empresas que se dedican a la gestión, producción y comercialización de vehículos diversos. La empresa con mayor valuación de esta industria es *ZongMu Technology* que es una empresa China dedicada a crear dispositivos que vuelven a los automóviles autónomos, además de crear dispositivos para recargar a distancia la batería de los automóviles eléctricos.
- Cadenas de suministros, logística y servicio de entrega (Supply chain, logistics & delivery): Son empresas que se dedican a ser intermediarios entre negocios y clientes, principalmente son distribuidores de mercancías que los negocios ofrecen y estas empresas únicamente se encargan del envío de estos productos a un punto que el cliente desee, estas empresas tuvieron bastante relevancia principalmente en el periodo de cuarentena por el COVID-19 debido a que era el principal medio por el que las personas que no salían podían obtener alimentos y bienes. Esta industria es liderada por *Instacart*, una empresa estadounidense dedicada a llevar productos de tiendas departamentales o locales que se hayan registrado en la aplicación, en esta misma industria encontramos a *Rappi*, aunque no es la líder del mercado a nivel mundial, pero si es muy conocida en México.
- Ciberseguridad (Cybersecurity): Son todas aquellas empresas que se dedican a gestionar y proteger ante el riesgo de ataques digitales a otras empresas o instituciones para tener fugas de información confidencial y que esta información sea usada con motivos maliciosos. Me gustaría incluir que se refiere a plataformas que hacen seguimiento en tiempo real del tráfico de información de las empresas y el registro de solicitudes con las interacciones, no es como un antivirus debido a que este último es un programa que escanea los archivos de una computadora para hallar un archivo corrompido o que sea un virus. El líder de esta industria se llama *Tanium*, es una empresa estadounidense que se concentra en el seguimiento de tráfico y de los registros por medio de inteligencia artificial y monitoreo en tiempo real.
- Comercio electrónico y directo al consumidor (E-commerce & direct-to-consumer): Este tipo de empresas son plataformas digitales que se dedican a vender productos directamente al consumidor final, pueden vender ropa,



tecnología, carros etc. La empresa líder de esta industria es *SHEIN*, es una empresa china dedicada a vender ropa a través de una aplicación; por otra parte, esta *Kavak*³⁵ que es una empresa mexicana dedicada a comprar y vender automóviles.

- Consumo y venta minorista (Consumer & retail): En esta categoría se encuentran todas esas empresas que ofrecen productos alternativos para propuestas que ya hay en el mercado: como carne elaborada con plantas, cervezas artesanales, saborizantes para gaseosas sin azúcar o calorías, etc., Además podemos encontrar productos cannábicos y venta de joyerías. Podemos decir que estas empresas se dedican a vender “él” producto innovador al público. El líder de este mercado es una empresa china llamada *Yuanqi Senlin*, se dedica a hacer y vender bebidas sin azúcar y bajas en calorías.
- Hardware: Son todas aquellas empresas que se dedican a la creación de equipos o dispositivos electrónicos, ya sea robots, dispositivos electrónicos para distintos fines. La empresa líder en esta industria es *DJI Innovations*, esta empresa se dedica a la creación y venta de drones que son usados en la agricultura, en tareas operativas en la industria y en la producción de video.
- Inteligencia artificial (Artificial Intelligence): Son todas aquellas empresas que se dedican a la creación de algoritmos con el fin de crear sistemas inteligentes con el fin de predecir, deducir, razonar, aprender y percibir con el fin de realizar tareas que una persona no podría realizar, como el análisis de millones de datos en poco tiempo o hacer seguimiento de la actividad de una persona dentro de una red social. Estos algoritmos simulan el funcionamiento sináptico de las neuronas, a este sistema se le llama red neuronal, se considera a esta tecnología como la espina dorsal de la Industria 4.0; la empresa líder de esta industria es la más valuada de todas las industrias del listado, se llama *Bytedance* y es la propietaria de *Tiktok* y su paralelo chino *Douyin*, aunque esta empresa es líder en las plataformas de consumo de entretenimiento, el producto principal de esta empresa se llama *Toutiao* y es una plataforma de noticias gestionada por una inteligencia artificial cuyo principal motivo es aprender los gustos y aficiones de su consumidor y así darle contenido personalizado.
- Software de internet y servicios (Internet software & services): En esta industria encontramos varias categorías como los servicios de internet como software para empresas; en el primer caso encontramos sitios web dedicados

³⁵ Nota. *Kavak* es una empresa mexicana popularizada durante la pandemia, se dedican a la compra y venta de automóviles usados a través de medios digitales



al intercambio de activos digitales, como es *Open Sea*; o membresías de servicios especializados por terceros, como lo es *Patreon*. Esta categoría es una de las 3 más variadas junto a Consumo y venta minorista, y Otros. Por otra parte, los software para empresas sirven como medios de trabajo para equipos digitales, es decir, son plataformas donde equipos de trabajo en empresas pueden trabajar a la par en tiempo real, hacer un seguimiento de actividades, roles, reuniones y todo tipo de medios de acción para varios estilos de equipos, como diseñadores gráficos, desarrolladores web o de aplicaciones, comunicación y transmisión de video (como *Discord*). La empresa líder de este sector es *Canva*, una empresa australiana dedicada a ser una plataforma para la creación de medios de diseño gráfico: como infografías, anuncios, edición de video, entre otros; funciona a partir de plantillas que facilitan la creación de contenido para todo tipo de empresas. Utiliza un modelo “Freemium”, por lo que todo tipo de empresas puede usar este servicio.

- Manejo y análisis de datos (*Data management & analytics*): Es un poco complicado explicar lo que es la materia de trabajo de esta área debido a que es primero entender cómo funciona el flujo de información hoy en día; por ello me gustaría comenzar en que en la actualidad el internet permite que muchas personas tengan contacto a la vez en todas partes del mundo y a todas horas, estas actividades generan información, y esta información es importante debido a que muestra el comportamiento que tiene el usuario con la plataforma con la que está interactuando, pero no es una sola persona la que está generando información, son miles o millones de personas por segundo que están interactuando, por lo que son millones o billones de datos que se pueden generar en pocas horas, estas empresas se dedican a gestionar, almacenar y analizar estos datos con distintos fines, como para ver tendencias en el mercado, comportamiento de los clientes con nuevas características de una aplicación, gestionar una cartera de clientes y automatizar la comunicación con estos, etc. La empresa líder en esta industria es *Databricks*, esta empresa estadounidense ofrece soluciones B2B con inteligencia artificial para hacer seguimiento de los datos que se generan en transacciones junto a los datos bancarios de los clientes, seguimiento de la información de reposo; podríamos incluir que es una especie de paquete completo para las empresas que no conocen o saben llevar la infraestructura o logística de una empresa digital, por lo que ofrecen una variedad de soluciones, a esta clase de negocios se le denomina IaaS o Infraestructura como servicio (hablaré más de estos servicios más adelante).
- Móvil y telecomunicaciones (*Mobile & telecommunications*): El principal medio donde se desarrollan estas empresas es en los teléfonos móviles, en su mayoría son empresas que se dedican a hacer aplicaciones o nuevos



funciones para los *smartphones*; la líder de esta empresa es *Niantic*, una empresa estadounidense que se dedica a la investigación y desarrollo de aplicaciones de realidad mixta (este término se refiere a la implementación de mapas del mundo sobre los cuales hay interacción con realidad aumentada, esta empresa es dueña de *Pokemon Go* en conjunto a *Nintendo* y *Pokemon Company*.

- Salud (Health): Estas empresas, como su nombre lo indica, se dedican a la implementación de las nuevas tecnologías en la rama de la salud, más que ser un conjunto de empresas con la misma metodología, se centran en ser negocios que operan en dirección del mismo fin; por ejemplo la empresa líder en esta industria es *Devoted Health*, una empresa estadounidense que se fundamenta en ser una red de médicos que ofrecen planes de suscripción a servicios de salud, como atención médica, odontológica, entre otros; mientras que hay empresa que se encargan de la investigación en biotecnología, como lo es *Tempus* en Estados Unidos.
- Tecnología educativa (Edtech): Son el conjunto de empresas que se dedican a dar, generar o implementar cursos con fines educativos en plataformas digitales, hoy en día hay distintas empresas que se dedican a dar cursos y certificaciones por internet, ya sea para capacitaciones corporativas o programas de apoyo para educación primaria, secundaria y educación superior. La empresa líder de esta industria es *BYJU* que es una plataforma de enseñanza por internet de origen hindú, opera en distintos países y ofrece cursos principalmente para que niños puedan aprender a programar y hacer diseño gráfico y animaciones.
- Tecnología financiera (Fintech): Son el conjunto de empresas que ofrecen servicios financieros a través de medios digitales, ya sean aplicaciones de préstamos, tarjetas virtuales, etc. La empresa líder de esta industria es *Stripe*, una empresa estadounidense que funciona como una Plataforma como Servicio (*PaaS*), es decir, que ofrece una plataforma para gestionar, seguir y registrar transacciones, funciona a partir de una vinculación con aplicaciones móviles, me gustaría mencionar que estas acciones funcionan con una función llamada *API*³⁶, esta vincula el servicio que ofrece *Stripe* con la interfaz del receptor del servicio.
- Viajes (Travel): Son empresas que gestionan la logística de reservar hoteles, aviones, transporte, etc., en su mayoría en paquetes para cualquier tipo de viaje. Las personas o empresas que desean usar estos servicios por lo

³⁶ Def. Se refiere a *Interfaz de Programación de Aplicaciones*, es como un contrato de servicio entre dos aplicaciones, ya sea para cumplir una función, rutina, acción o procedimiento pedido bajo demanda.



regular lo hacen a través de aplicaciones. *OYORooms* es una empresa hindú y la líder en esta industria, es una aplicación que muestra un registro de distintos hoteles en una ubicación deseada y los precios que manejan a partir de un precio de referencia que es reducido conforme a descuentos con la plataforma anfitriona.

- Otros (*Other*): En general, estas son un conjunto de industrias que son minoritarias en comparación con las demás, como las industrias que se encargan de la manufactura de cohetes, aquellas empresas que se dedican a la creación de videojuegos, cadenas de cafeterías, etc. La líder de este conjunto es *Space X*, una empresa estadounidense dedicada a la manufactura de cohetes y astronaves.

Anteriormente, revisamos el origen del término “Empresas Unicornio”, observamos la estructura y organigrama sobre el cual trabajan, el ciclo de vida del producto digital y las industrias en las que se desarrollaron. En este punto me gustaría mostrar el desarrollo que han tenido estas empresas en conjunto, es decir, haremos una comparación de estadísticas conforme al conteo de compañías por industria y a la valuación total por industria.

La siguiente tabla es organizada en orden de mayor densidad de compañías a menor cantidad de compañías, la cantidad de compañías es igual al número de empresas unicornio relacionado con una industria en el periodo comprendido de enero del 2007 a agosto del 2022, es un conteo mundial por lo que se encuentran empresas asiáticas, europeas, americanas, etc.; el conteo de valuación es la suma de la valuación de todas las empresas dentro de una industria, la valuación se refiere al capital de mercado que tiene una empresa, por lo cual nos referimos a la suma total de las acciones de una empresa dentro del mercado de valores, en inglés se le dice *Market Cap*. En la siguiente tabla la valuación está en billones de dólares.



Industria	Cantidad de compañías	Valuación total
Fintech	243	\$932
Internet software & services	223	\$651
E-commerce & direct-to-consumer	109	\$391
Health	90	\$227
Artificial intelligence	87	\$334
Other	65	\$293
Supply chain, logistics, & delivery	63	\$209
Cybersecurity	58	\$144
Data management & analytics	44	\$138
Auto & Transportation	39	\$124
Hardware	38	\$105
Mobile & telecommunications	38	\$84
Edtech	31	\$96
Consumer & retail	28	\$80
Travel	14	\$38

Tabla 1, Cantidad de empresas y valuación por industria, 19/08/2022, gráfica realizada con datos de CB Insights







El gráfico anterior nos muestra la concentración de empresas por industria, y se interpreta de la siguiente manera: a menor cantidad de empresas más cercana está a la izquierda, mientras que a mayor cantidad de empresas más cercano estará a la derecha, se colocaron en paralelo aquellas industrias que tienen una cantidad de empresas similares con motivos de que la diferencia de tamaños sea cercana a diferenciarse, ya que debido a la cantidad de datos puede llegar a complicarse la visualización.

En primeras cuentas podemos decir que hay dos industrias que resaltan sobre las demás, hablamos de *Fintech* y *Software y servicios de internet*, siendo este primero el líder en el mercado con respecto a densidad, es decir que 243 empresas pudieron alcanzar un capital de mercado mayor a un billón de dólares, mientras que *Software y servicios de internet* tiene 223 empresas; ambas industrias casi representan el 40 % de todas las empresas unicornio con respecto al conteo, mientras que equivalen a un 41 % de 3 854 billones o 3 trillones de dólares que es el total del capital de mercado que hay en todas las empresas unicornio a fecha de día de hoy. Para hacer una idea de a cuanto equivale este dinero, *Apple.inc* tiene un capital de mercado de 2.65 trillones de dólares a fecha de 22 de agosto del 2022.

Con respecto a las demás industrias, las diferencias llegan a ser entre unidades y decenas, lo cual solo destacaría en la industria de *Viajes*, que solo cuenta con 14 empresas que han entrado en este club, que sería relativamente minúsculo en referente a las vistas en el párrafo anterior.

En ese sentido, considero fundamental comprender que el desarrollo y diferencia entre las empresas unicornio por industria está en el marco tecnológico en el que se desarrollan, es decir, la aplicación que hacen de las nuevas tecnologías tanto en el producto como en la infraestructura y la logística. Por ejemplo, es distinto el uso que tiene una empresa de inteligencia artificial ofreciendo un servicio a otras empresas por parte de medios pagados que los de una empresa de *Alimentos Alternativos* por parte de medios ganados.

Los dos términos que acabamos de mencionar vienen con la idea de cómo se pueden plantear los negocios digitales en la actualidad, centrado principalmente en el Entorno Digital y los Medios Convergentes.

El Entorno Digital son todas aquellas plataformas, aplicaciones o sitios sobre los cuales las empresas pueden interactuar con clientes, personas, organizaciones, gobiernos, etc., a través de los medios digitales. Es el planteamiento de un conjunto de comunicaciones especializadas por empresa para tener comunicación e interacción; por ejemplo, las empresas físicas tienen locales de venta donde las personas pueden acercarse para comprar productos, mientras que los negocios digitales operan en páginas web o sitios en redes sociales.



El Entorno Digital ha tenido un impacto significativo en la forma en que las empresas emergentes desarrollan y ejecutan sus modelos de negocio. En particular, el auge de la tecnología de la información y la comunicación ha permitido a estas empresas explorar nuevas oportunidades de mercado y desarrollar modelos de negocio innovadores que son más escalables y rentables.

Una de las principales formas en que el entorno digital ha influido en el modelo de negocio de las empresas emergentes es a través de la democratización del acceso a la información y la conectividad. Esto ha permitido a las empresas emergentes llegar a una audiencia más amplia de manera más efectiva y a menores costos, lo que ha dado lugar a nuevos modelos de negocio basados en la economía de plataformas.

Además, el entorno digital ha permitido a las empresas emergentes aprovechar los datos para mejorar la toma de decisiones y optimizar sus modelos de negocio. El análisis de datos y la inteligencia artificial son herramientas cada vez más comunes para las empresas emergentes, permitiéndoles tomar decisiones basadas en datos y optimizar sus operaciones y procesos de marketing.

Otro factor importante es que el entorno digital ha abierto nuevas vías de financiamiento para las empresas emergentes. La financiación colectiva o crowdfunding se ha vuelto muy popular en los últimos años y ha permitido a las empresas emergentes obtener financiación para sus proyectos a través de internet, lo que antes era mucho más difícil. Además, la aparición de los *business angels* o inversionistas ángeles en línea ha permitido a las empresas emergentes tener acceso a capital de inversión de manera más fácil.

El Entorno digital se apoya de la teoría de Convergencia de Medios (*Jenkins, 2006*)³⁷, donde el comportamiento migratorio de los públicos entre plataformas muestra la necesidad de diversificar las plataformas de contacto, en ese sentido encontramos:

- Medios propios: Se refiere a los dominios digitales que tiene una empresa, como un sitio web, blog, aplicación, etc.
- Medios pagados: Se refiere a la publicidad por la que se paga en plataforma ajena, estas plataformas funcionan en sinergia con indicadores y análisis de bases de datos, así determinar los objetivos correspondientes según una visión de inteligencia de negocios.
- Medios ganados: Funciona de la misma manera que el anterior, pero sin pagar, se consiguen a través de estrategias con el fin de mover la convergencia de medios a nuestro sitio propio. Así mismo, los medios

³⁷ Ref. Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York, NY: New York University Press.



pagados y medios ganados están casi en su totalidad en las redes sociales.

La convergencia de medios es otro factor clave que ha afectado el modelo de negocio de las empresas emergentes en el entorno digital. La convergencia de medios se refiere a la tendencia hacia la integración de diferentes plataformas y canales de comunicación en un solo entorno digital. Esto significa que las empresas emergentes ya no pueden centrarse en un solo canal o plataforma de comunicación para llegar a su audiencia, sino que deben adaptarse a un entorno digital cada vez más complejo y diverso.

La convergencia de medios ha llevado a la creación de nuevos modelos de negocio basados en la *Transmedia*, "un proceso en el que los elementos de una ficción se dispersan sistemáticamente a través de múltiples canales de entrega con el propósito de crear una experiencia de entretenimiento unificada y coordinada". (Jenkins, 2000)³⁸

La idea detrás de la *transmedia* es que las historias pueden ser contadas de manera más efectiva y emocionante si se utilizan múltiples plataformas y canales de comunicación para involucrar a la audiencia de manera activa en la historia. En lugar de simplemente ver una película o leer un libro, la audiencia puede interactuar con la historia a través de múltiples plataformas, como sitios web, videojuegos, cómics, redes sociales y experiencias en vivo.

La *transmedia* ha sido influenciada por los cambios tecnológicos y culturales que han transformado el entorno de los medios de comunicación en las últimas décadas. En particular, la creciente disponibilidad de dispositivos digitales, la expansión de Internet y la convergencia de medios han abierto nuevas oportunidades para la creación y distribución de contenido *transmedia*.

Hoy en día, la *transmedia* se ha convertido en una estrategia importante para muchas empresas de entretenimiento, incluyendo estudios de cine, editoriales, compañías de videojuegos y plataformas de *streaming* de video. También ha sido adoptada por empresas emergentes y creadores independientes que buscan aprovechar las oportunidades de contar historias de manera más efectiva y llegar a una audiencia más amplia

Las empresas en la actualidad buscan aprovechar las sinergias entre diferentes plataformas y canales de comunicación para contar historias y llegar a su audiencia de manera más efectiva. Esto ha dado lugar a nuevas oportunidades para las empresas emergentes para crear contenido que se adapte a diferentes plataformas y canales de comunicación, lo que les permite llegar a una audiencia más amplia y diversa.

³⁸ Ref. Jenkins, H. (2000). "Transmedia Storytelling." MIT Technology Review. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/s/401760/transmedia-storytelling/>



Además, la convergencia de medios ha permitido a las empresas emergentes aprovechar nuevas formas de publicidad y marketing en línea, como la publicidad programática y el marketing de *influencers*. Estas nuevas formas de publicidad y marketing se basan en el uso de tecnologías de segmentación y análisis de datos para llegar a su audiencia de manera más efectiva, lo que ha abierto nuevas oportunidades para las empresas emergentes para llegar a su audiencia de manera más efectiva y rentable.

En su mayoría, todas las industrias utilizan estos medios para el contacto con clientes potenciales y públicos; pero hay un factor fundamental para comprender el éxito de unas industrias sobre otras, que se encuentra en que ofrezcan:

- Productos y servicios físicos
- Productos y servicios digitales

En un mercado al que toda persona en el mundo tiene acceso a cualquier hora del día, los 365 días del año es un gran peldaño al momento de ofrecer un producto o servicio; me refiero a que un producto o servicio digital tiene mayor rentabilidad que uno físico debido al alcance y durabilidad que pueda tener. Un ejemplo, anteriormente habíamos hablado sobre la empresa líder en la industria de la inteligencia artificial “*Bytedance*”, cuyo uno de sus principales productos es una *PaaS* llamada *Tiktok* que conecta a creadores de contenido con públicos seleccionados por una inteligencia artificial, este servicio opera todo el día en todas partes del mundo, pues la plataforma se encuentra traducida en 75 idiomas y disponibilidad en 155 países; mientras que la empresa líder en el sector de la salud “*Devoted Health*” que es un servicio logístico que funciona a partir de un sitio web para conectar a médicos y odontólogos con personas que los necesiten, el limitante de esta empresa está en la adaptabilidad del servicio, pues está limitado a cinco estados de los Estados Unidos debida a la interconectividad entre la persona de salud y los clientes, además de no tener disponibilidad las 24 horas.

Considero que la mejor manera de explicar las diferencias entre estas industrias está en los siguientes parámetros conforme a lo dicho anteriormente y que industrias los cumplen:

- Infraestructura digital, hace referencia a que utiliza medios convergentes como canales de comunicación y promoción, además utiliza las nuevas tecnologías en la creación de productos y los implementa para mejorar procesos.
- Servicio digital, es una actividad que se prestan a un cliente por medio de internet, se puede tener acceso a este servicio mediante aplicaciones, sitios web, en general plataformas digitales.
- Servicio físico, es una actividad que se presta a un cliente de forma presencial.



- Producto digital, son bienes o activos intangibles vendidos y distribuidos en plataformas digitales, no es necesario que estén conectados a internet; suele ser software, archivos multimedia, etc.
- Producto físico, son bienes o activos tangibles, pueden ser distribuidos por canales presenciales o digitales.

Con respecto a la infraestructura digital, me refiero básicamente a la infraestructura en la nube es un conjunto de servicios y recursos de tecnología de la información que se ofrecen a través de Internet para almacenar, procesar y administrar datos y aplicaciones. En lugar de tener que comprar y administrar servidores y redes físicas, las empresas pueden utilizar servicios de infraestructura en la nube de proveedores como *Amazon Web Services (AWS)*³⁹, *Microsoft Azure*⁴⁰, *Google Cloud Platform*⁴¹ y otros.

La infraestructura en la nube es esencial para la oferta de productos digitales, ya que permite a las empresas escalar rápidamente su capacidad de almacenamiento y procesamiento según sea necesario, sin tener que preocuparse por la adquisición y administración de hardware y software. Además, la infraestructura en la nube permite a las empresas ofrecer productos digitales a través de Internet a cualquier persona en cualquier lugar del mundo.

La oferta de productos digitales se refiere a la creación y comercialización de productos que se entregan electrónicamente, como aplicaciones móviles, software, juegos, música, videos y libros electrónicos. Estos productos se pueden descargar o transmitir a través de Internet y se pueden acceder desde cualquier dispositivo conectado a la red.

La oferta de un producto digital implica una serie de pasos, desde la creación y diseño del producto, hasta su comercialización y distribución. Para ofrecer un producto digital, las empresas necesitan contar con un equipo de desarrollo que cree y mantenga el producto, así como una plataforma de infraestructura en la nube para almacenar y entregar el producto a los clientes.

Además, la oferta de un producto digital también implica una estrategia de comercialización adecuada para asegurar que el producto llegue a la audiencia adecuada. Esto puede incluir campañas publicitarias en línea, promoción en redes sociales, lanzamiento en tiendas de aplicaciones y otros esfuerzos para aumentar la visibilidad y el conocimiento del producto.

Para la convergencia de medios se refiere a la integración de diferentes medios de comunicación en un único sistema, lo que permite a los usuarios acceder a contenido a través de una amplia gama de plataformas. Este proceso ha llevado

³⁹ Ref. AWS: Amazon Web Services. (s.f.). Recuperado de <https://aws.amazon.com/>

⁴⁰ Ref. GCP: Google Cloud Platform. (s.f.). Recuperado de <https://cloud.google.com/>

⁴¹ Ref. Azure: Microsoft Azure. (s.f.). Recuperado de <https://azure.microsoft.com/>



a una gran cantidad de datos que se generan y deben ser administrados de manera eficiente para ser explotados adecuadamente.

En este contexto, el manejo de datos en la nube es esencial para la explotación de datos en la convergencia de medios. La nube permite a las empresas almacenar grandes cantidades de datos y procesarlos de manera eficiente a través de una amplia gama de aplicaciones y servicios. Además, el acceso a estos datos se puede realizar en tiempo real desde cualquier lugar del mundo.

El manejo de datos en la nube es importante porque permite a las empresas obtener una visión completa de sus clientes y de cómo interactúan con sus productos y servicios a través de múltiples canales. Con el análisis de datos en la nube, las empresas pueden identificar patrones y tendencias en el comportamiento del cliente y, a su vez, mejorar la eficacia de sus campañas de marketing y publicidad.

Además, la nube también permite la colaboración y el intercambio de datos entre equipos y departamentos en diferentes ubicaciones geográficas, lo que acelera el proceso de innovación y mejora la eficiencia en la toma de decisiones.⁴²

De la siguiente forma estructuramos la siguiente tabla para determinar las características que conforman cada industria en relación con a la naturaleza de sus operaciones, servicios y productos que brindan.

⁴² Ref Smith, A. (2018). *The importance of cloud data management in media convergence. The Broadcast Bridge*. Recuperado de <https://www.thebroadcastbridge.com/content/entry/11315/the-importance-of-cloud-data-management-in-media-convergence>.



Industria	Tiene una Infraestructura Digital	Ofrece un servicio digital	Ofrece un servicio físico	Ofrece un producto digital	Ofrece un producto físico
Fintech	X	X		X	
Internet software & services	X	X		X	
E-commerce & direct-to-consumer	X	X			X
Health	X	X	X		X
Artificial intelligence	X	X			
Other	X	X	X	X	X
Supply chain, logistics, & delivery	X	X	X		X
Cybersecurity	X	X			
Data management & analytics	X	X		X	
Auto & transportation	X		X	X	X
Hardware	X				X
Mobile & telecommunications	X	X		X	
Edtech	X	X		X	
Consumer & retail	X	X		X	X
Travel	X	X			X

Tabla 2, Características por industria, 19/08/2022, grafica realizada con datos de CB Insights

Para comprender un poco la relevancia de la tabla anterior, tomaremos de ejemplo a las *Fintech*, ya lo vimos anteriormente, pero las *Fintech* (*Tecnologías Financieras*) son empresas que utilizan la tecnología para ofrecer servicios financieros innovadores y eficientes. La industria de de las empresas unicornio, está actualmente valuada en 932 billones de dólares acorde a mi análisis de base de datos de *CB insights*, básicamente es la industria con mayor cantidad de empresas. Estas empresas han encontrado una gran oportunidad de negocio en la oferta de productos y servicios digitales debido a varias razones:

En primer lugar, el mercado de servicios financieros está en constante evolución, y la tecnología digital ha permitido una mayor comodidad y eficiencia en



la entrega de servicios financieros. La tecnología ha mejorado la accesibilidad, reducido los costos y ha permitido una mayor personalización de los servicios. Esto ha llevado a un aumento en la demanda de productos y servicios financieros digitales por parte de los consumidores.

En segundo lugar, la tecnología también ha permitido a las *Fintech* reducir los costos de operación y mejorar la eficiencia en la prestación de servicios. Al utilizar la automatización y la inteligencia artificial, las *Fintech* pueden procesar transacciones de manera más rápida y eficiente, lo que les permite ofrecer servicios a precios más bajos en comparación con los bancos tradicionales. Esto les permite generar mayores ganancias al mismo tiempo que ofrecen precios más competitivos a sus clientes.

Finalmente, las *Fintech* han encontrado un nicho de mercado en la población *no bancarizada* o *sub-bancarizada*, que se caracteriza por no tener acceso a servicios bancarios tradicionales o tener un acceso limitado. Las *Fintech* han desarrollado soluciones innovadoras que han permitido a esta población acceder a servicios financieros de manera más fácil y económica, lo que ha aumentado su base de clientes y, por lo tanto, sus ganancias.

Estos datos serán objeto de análisis con mayor profundidad para el siguiente capítulo. Para este punto ya tenemos una visión sobre como implantan las nuevas tecnologías en relación con la industria y productos que brindan; ahora, el siguiente apartado que me gustaría explicar es la relación geográfica con el desarrollo y concentración de las empresas unicornio, el siguiente gráfico es la suma del conteo de empresas, la valuación por empresa y su ubicación geográfica.

Un análisis geográfico de las empresas unicornio implica examinar la ubicación de estas empresas en todo el mundo y cómo su ubicación puede influir en su éxito y estrategias de expansión. Un unicornio es una empresa que ha sido valorada en más de mil millones de dólares.

A continuación, presento algunos puntos clave a considerar en un análisis geográfico de las empresas unicornio:

- Concentración geográfica: Aunque hay empresas unicornio en todo el mundo, es importante notar que existe una concentración geográfica en ciertas regiones, como Silicon Valley en California, Estados Unidos, y Beijing y Shanghái en China. También se ha observado un creciente número de empresas unicornio en Europa, especialmente en países como el Reino Unido, Alemania y Francia.
- Factores que influyen en la ubicación: La ubicación de una empresa unicornio puede ser influenciada por varios factores, como el acceso a capital, talento y tecnología, así como el entorno regulatorio y político. Por ejemplo, Silicon Valley ha sido históricamente un centro de innovación y financiamiento en tecnología, lo que ha atraído a muchas empresas unicornio. China también



ha experimentado un auge en empresas unicornio debido a su gran población y rápido crecimiento económico.

- Expansión internacional: A medida que las empresas unicornio buscan expandirse internacionalmente, su ubicación inicial puede afectar su estrategia de expansión. Algunas empresas pueden optar por expandirse dentro de su región inicial, mientras que otras pueden buscar oportunidades en otros mercados.
- Efecto en la economía local: Las empresas unicornio pueden tener un gran impacto en la economía local, incluyendo la creación de empleo, el aumento de la inversión y la mejora de la reputación del área como centro de innovación. Por ejemplo, la presencia de varias empresas unicornio en Silicon Valley ha atraído a más inversores y emprendedores a la región.

En retrospectiva, veremos en el siguiente mapa que hay una gran concentración de unicornios alrededor de ciertos puntos estratégicos alrededor del mundo, a estos lugares los considero como las *Metrópolis de Desarrollo Tecnológico*, para ello, las metrópolis son áreas urbanas con alta densidad de población y actividades económicas, y son a menudo centros de innovación y emprendimiento. Hay varios factores que considero que debe tener una *Metrópolis de Desarrollo Tecnológico* pueden contribuir a que una metrópolis sea un lugar propicio para el surgimiento y crecimiento de empresas unicornio. Algunos de estos factores son:

- Acceso a capital: Las metrópolis suelen tener una gran cantidad de inversores y capitalistas de riesgo que pueden proporcionar el capital necesario para el crecimiento y expansión de empresas unicornio. Además, la presencia de un ecosistema empresarial desarrollado puede atraer a inversores y capital de otras partes del mundo
- Talentos: Las metrópolis a menudo atraen a talentos de todo el mundo, lo que puede proporcionar una ventaja competitiva para las empresas unicornio que necesitan contratar a los mejores ingenieros, científicos, diseñadores, expertos en marketing, entre otros. Además, la presencia de una gran cantidad de universidades y centros de investigación puede facilitar la contratación de talento y el acceso a innovaciones tecnológicas.
- Infraestructura: Las metrópolis a menudo tienen una infraestructura sólida en términos de transporte, comunicaciones, energía y tecnología. Esto puede ayudar a las empresas unicornio a crecer y expandirse sin preocuparse por problemas de infraestructura.
- Diversidad y complejidad económica: Las metrópolis suelen tener una economía diversa y compleja, lo que puede crear oportunidades para las empresas unicornio. Por ejemplo, una metrópolis con una base sólida en tecnología puede proporcionar oportunidades para las empresas de tecnología, pero también para aquellas que ofrecen servicios de apoyo a la tecnología, como marketing y publicidad en línea.



- Redes de contactos y colaboraciones: Las metrópolis suelen tener redes empresariales y de colaboración bien establecidas, lo que puede ayudar a las empresas unicornio a conectarse con otros actores del ecosistema empresarial, como clientes, proveedores y competidores.

Estas cunas tecnológicas son los lugares ideales para emprender o conseguir un empleo en las nuevas industrias, por decir que las metrópolis donde se concentran las empresas unicornio son destinos muy atractivos para los intelectuales provenientes de Asia y América Central y Sur. Una de las principales razones es la gran cantidad de oportunidades de empleo en el sector tecnológico y empresarial que ofrecen estas ciudades. Las empresas unicornio suelen estar en la vanguardia de la tecnología y la innovación, por lo que atraen a los intelectuales más talentosos y ambiciosos que buscan oportunidades para desarrollar su carrera y tener un impacto significativo en su campo.

Además, estas ciudades son atractivas por su ambiente multicultural y diverso, lo que facilita la integración de los inmigrantes y les permite conectarse con personas de diferentes orígenes culturales y educativos. En estas ciudades, los inmigrantes pueden encontrar comunidades de apoyo y redes de contactos que les ayuden a establecerse en el país de destino.

Por otro lado, estas ciudades suelen tener un alto nivel de vida, con servicios públicos de calidad y una amplia gama de opciones de entretenimiento y cultura. Estas características hacen que estas ciudades sean muy atractivas para los intelectuales y profesionales altamente capacitados, quienes buscan una vida cómoda y satisfactoria.

Finalmente, muchos de estos intelectuales emprendedores también ven la posibilidad de crear sus propios negocios y empresas en estas ciudades, aprovechando el ambiente empresarial y el acceso a capital y recursos. En estas ciudades, los emprendedores pueden tener acceso a una amplia variedad de inversores y mentores, y pueden establecer contactos con otros emprendedores y empresarios.

Ahora, para dar cabida al mapa de análisis para las metrópolis que concentran empresas unicornio podría incluir una evaluación de factores como la densidad de empresas tecnológicas, el nivel de vida, el acceso a capital y recursos, la infraestructura tecnológica, la presencia de universidades y centros de investigación, y la disponibilidad de personal altamente capacitado. Al analizar estos factores, se puede identificar las ciudades más propicias para la creación y desarrollo de empresas unicornio y los factores que favorecen su crecimiento. Esto puede ayudar a los gobiernos, inversores y empresarios a tomar decisiones más informadas sobre dónde invertir y establecer negocios, así como a entender mejor las dinámicas y tendencias del ecosistema empresarial y tecnológico a nivel mundial.







Del siguiente mapa podemos concertar que las *Metrópolis de Desarrollo Tecnológico* se ubican principalmente son:

1. Estados Unidos, con 628 empresas.
2. China, con 174 empresas.
3. India, con 68 empresas.
4. Reino Unido, con 44 empresas.
5. Alemania, con 29 empresas.
6. Francia, con 25 empresas.
7. Israel, con 21 empresas.
8. Canadá, con 19 empresas.
9. Brasil, con 17 empresas.
10. Corea del Sur, con 15.

Estas son las mayores concentraciones de Empresas Unicornio, sin embargo, me gustaría hacer dos menciones extra: Australia ocuparía el lugar 13 con 8 empresas; y, por último, México ocuparía el lugar 14 con 7 empresas.

Considero que la razón fundamental por la que estos lugares se ubican como las cunas para las empresas unicornio consiste básicamente en “Las Políticas de Desarrollo e Inversión en Materia de Tecnología”, estas políticas son el factor crucial para el surgimiento y desarrollo de empresas unicornio en Estados Unidos, China, India y Reino Unido. A continuación, se explican brevemente algunas de las políticas y estrategias implementadas por estos países:

Estados Unidos:

- Políticas gubernamentales de apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico, como el programa de Investigación Avanzada de Proyectos en Defensa (*DARPA*) y la Agencia Nacional de Aeronáutica y del Espacio (*NASA*).⁴³⁴⁴
- Una cultura empresarial de riesgo y emprendimiento, fomentada por el acceso a capital de riesgo, inversores ángeles y la Bolsa de Valores.⁴⁵
- Políticas de inmigración flexibles que permiten la entrada de trabajadores altamente capacitados en el sector tecnológico.

⁴³ Ref. *DARPA* (Programa de Investigación Avanzada de Proyectos en Defensa). (s.f.). About *DARPA*. <https://www.darpa.mil/about-us/about-darpa>

⁴⁴ Ref. *NASA* (Agencia Nacional de Aeronáutica y del Espacio). (s.f.). About *NASA*. <https://www.nasa.gov/about/index.html>

⁴⁵ Ref. Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small vs. large vs. young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.



China:

- La política de "*Made in China 2025*", que busca convertir a China en líder en tecnología e innovación en sectores como inteligencia artificial, robótica y vehículos eléctricos.^{46,47}
- Inversión en infraestructura tecnológica, como la implementación de redes de 5G y la construcción de centros de investigación y desarrollo.⁴⁸
- Programas de incentivos fiscales para empresas de tecnología y la creación de parques tecnológicos.⁴⁹

India:

- Programas gubernamentales de fomento a la innovación, como el Programa de Liderazgo en Innovación y Emprendimiento (*LEAP*) y el Programa de Emprendimiento para Jóvenes Empresarios (*Start-Up India*).⁵⁰
- Inversión en educación y capacitación de recursos humanos, a través de iniciativas como el Programa Nacional de Habilidades.⁵¹
- Establecimiento de parques tecnológicos y zonas económicas especiales para fomentar la creación de empresas de tecnología.⁵²

Reino Unido:

1. Inversión en investigación y desarrollo a través de programas gubernamentales como el Fondo de Investigación en Innovación (*Innovation Research Fund*) y el Fondo de Innovación Industrial (*Industrial Innovation Fund*).⁵³
2. Creación de *hubs* tecnológicos, como *Tech City* en Londres, que brindan un entorno propicio para el desarrollo de empresas de tecnología.⁵⁴

⁴⁶ Ref. State Council. (2015). Made in China 2025.

http://english.gov.cn/policies/latest_releases/2015/05/19/content_281475115226660.htm

⁴⁷ Ref. State Council. (2015). Made in China 2025.

http://english.gov.cn/policies/latest_releases/2015/05/19/content_281475115226660.htm

⁴⁸ Ref. Zheng, Y., Zhang, X., & Sun, W. (2018). 5G mobile communications: A high-data-rate, low-latency, and energy-efficient wireless communication technology for the IoT. *International Journal of Distributed Sensor Networks*, 14(7), 1550147718781807.

⁴⁹ Ref. Ministerio de Comercio de la República Popular China. (2018). Doing business in China: A guide for Australian business. For https://china.embassy.gov.au/bjng/Business_in_China_Report_2018_FINAL.pdf

⁵⁰ Ref. Department of Science and Technology. (s.f.). National Science & Technology Entrepreneurship Development Board. <http://www.nstedb.com/>

⁵¹ Ref. Ministry of Skill Development and Entrepreneurship. (s.f.). National Skill Development Corporation. <https://www.nsdcindia.org/>

⁵² Ref. Ministry of Electronics and Information Technology. (2016). National Policy on Software Products 2016. https://meity.gov.in/writereaddata/files/national_policy_on_software_products-2016.pdf

⁵³ Ref. Department for Business, Energy & Industrial Strategy. (2019). UK Research and Innovation. <https://www.ukri.org/about-us/>

⁵⁴ Ref. Tech Nation. (s.f.). Tech Nation Report 2021. <https://technation.io/report2021/>



3. Inversión en educación y capacitación en áreas de tecnología, a través de iniciativas como el Programa de Capacitación Digital.⁵⁵

Durante el listado anterior se repite mucho un término, *Parque Tecnológico*, los parques tecnológicos, también conocidos como parques científicos y tecnológicos, son áreas físicas que se desarrollan con el objetivo de fomentar la innovación y el crecimiento económico a través del apoyo a empresas de alta tecnología y a la investigación y el desarrollo tecnológico. Estos parques ofrecen infraestructuras, servicios y recursos especializados que permiten a las empresas instaladas en ellos desarrollar nuevas tecnologías, productos y servicios, y aumentar su competitividad en el mercado. Además, los parques tecnológicos suelen funcionar como centros de colaboración entre empresas, universidades, instituciones de investigación y el gobierno, con el fin de estimular la transferencia de conocimientos y tecnología entre los distintos actores del ecosistema innovador.⁵⁶

Los parques tecnológicos pueden ser particularmente relevantes para las empresas unicornio, debido a que empresas a menudo tienen necesidades específicas en cuanto a espacio, recursos y talento, y los parques tecnológicos pueden ofrecer una serie de ventajas para satisfacer estas necesidades, como acceso a infraestructuras y recursos especializados, así como la posibilidad de establecer sinergias con otras empresas y actores del ecosistema innovador. Además, los parques tecnológicos pueden ser especialmente atractivos para las empresas unicornio en fase de crecimiento, que buscan expandir sus operaciones y aumentar su presencia en el mercado.

Retomando el tema de las políticas, estos países han implementado una variedad de políticas y estrategias para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico, lo que ha permitido el surgimiento y desarrollo de empresas unicornio en sus respectivos territorios. Estas políticas incluyen inversión en investigación y desarrollo, infraestructura tecnológica, incentivos fiscales y programas de capacitación, entre otros. Estas políticas han creado un ambiente propicio para el surgimiento de empresas innovadoras y han contribuido al crecimiento económico de estos países.

De esa manera, podemos explicar que hay ubicaciones donde hay un mejor ambiente de desarrollo para las Empresas Unicornio, estos ambientes son generados a partir de la cercanía con Agencias Financieras que Inviertan en capital de riesgo o VC (en el capítulo anterior revisamos que era una de las principales fuentes de financiación para las *Start-ups*), además de estar cercanas a las mayores fuentes de talento (este apartado va relacionado a la cercanía con escuelas de

⁵⁵ Ref. Department for Digital, Culture, Media & Sport. (2019). Digital Skills Partnership. <https://www.gov.uk/government/publications/digital-skills-partnership/digital-skills-partnership>

⁵⁶ Ref. Smith, J. (2021). Parques tecnológicos: una herramienta para el fomento de la innovación y el crecimiento económico. *Revista de Innovación y Desarrollo Tecnológico*, 10(2), 45-58.



prestigio a nivel mundial u otras *Start-ups* que generan un capital humano competente) y el mayor número de personas que usen el internet días tras día; estos factores son fundamentales para comprender por qué la mayoría de las ubicaciones en las que se concentran las Empresas Unicornio son países desarrollados en materia tecnológica.⁵⁷

Los países con un mayor desarrollo tecnológico tienen una mayor demanda de talentos y habilidades especializadas. Debido a que hay una mayor cantidad de empresas y organizaciones enfocadas en la innovación y el desarrollo, hay una necesidad constante de trabajadores altamente capacitados en campos como la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (*STEM*, por sus siglas en inglés).

Además, los países con una economía más desarrollada a menudo ofrecen salarios y beneficios más altos, así como mejores condiciones laborales, lo que puede atraer a los intelectuales a mudarse a esos lugares para aprovechar las oportunidades.

En algunos casos, los gobiernos de países con un mayor desarrollo tecnológico pueden implementar políticas y programas para atraer a talentos y habilidades especializadas de otros países, con el objetivo de fomentar la innovación y el crecimiento económico.

Sin embargo, este tipo de migración también puede tener un efecto negativo en los países de origen, ya que pueden experimentar una "fuga de cerebros" o pérdida de talentos y habilidades valiosas que son necesarias para el crecimiento y desarrollo en sus propios países.

Por ejemplo, acorde a la teoría del neoliberalismo, existen países productores de mano de obra calificada, en principio son países en vías de desarrollo que suelen adoptar políticas de libre mercado, además de reducir la intervención estatal y suelen fomentar la inversión extranjera para así atraer capital y tecnología extranjera.

Los países productores de mano de obra pueden atraer a los inversores extranjeros al crear un entorno empresarial favorable que ofrezca bajos impuestos, poca regulación y una fuerza laboral dispuesta a trabajar por salarios más bajos. En teoría, esto atraerá inversiones extranjeras y fomentará el crecimiento económico en el país productor de mano de obra.

⁵⁷ Nota. Existen en la actualidad opiniones sobre como la migración de intelectuales (*Migración Altamente Cualificada*), beneficia el desarrollo y desempeño de las empresas emergentes, y muchas veces estas personas son quienes emprenden en un negocio digital en un país distinto al de su origen.



Además, la teoría del neoliberalismo también sugiere que la educación y la formación de la fuerza laboral son fundamentales para atraer inversiones extranjeras y desarrollar una economía orientada a la exportación. De esta manera, se espera que los países productores de mano de obra inviertan en la educación y formación de su fuerza laboral para satisfacer las necesidades del mercado global.

En cierta medida he logrado ver funcionar la aplicación de estas políticas, pero solo parcialmente debido a que son políticas que se acoplan a solo cierto sector de la población con acceso a oportunidades laborales y educativas, desde mi punto de vista, es el mayor fallo de las políticas de atracción de capital extranjero, además de desplazar a la población nativa debido a las diásporas de gente que debido al modelo de negocios de las empresas de tecnología pueden trabajar donde sea y ganar lo que paga un país desarrollado para vivir en un país más barato; a este fenómeno se le ha provocado la *gentrificación*.⁵⁸

En general la *gentrificación* provocada por el trabajo remoto se refiere al proceso por el cual los trabajadores remotos de ingresos más altos se mudan a barrios tradicionalmente de clase trabajadora o de bajos ingresos y comienzan a comprar propiedades y vivir allí. Este proceso puede llevar a un aumento en los precios de las viviendas y los alquileres, lo que a su vez puede desplazar a los residentes originales que no pueden permitirse los nuevos precios.

A medida que más personas trabajan desde casa debido a la pandemia y otros factores, se ha observado un aumento en la *gentrificación* en algunos barrios urbanos y suburbanos. Los trabajadores remotos a menudo tienen mayores ingresos y una mayor flexibilidad para vivir en lugares que antes no habrían sido considerados viables debido a la necesidad de vivir cerca del lugar de trabajo. Como resultado, algunas áreas anteriormente asequibles se han vuelto más caras y exclusivas, lo que puede tener un impacto significativo en la demografía y la estructura social de la comunidad en cuestión.

Con todo lo mencionado anteriormente sobre la relación geográfica de los países desarrollados tecnológicamente y las empresas unicornio, me gustaría relacionar que existen dos tipos de destino de interés para estas empresas:

1. Por un lado están aquellos destinos para emprender un negocio en tecnología, se suelen encontrar en las metrópolis de países desarrollados, con un ambiente que beneficia a la realización de negocios entre los emprendedores
2. Y por el otro, están aquellos destinos donde se quedan los trabajadores de estos negocios, donde suelen ser sitios más baratos de vivir y que cumplen con la expectativa de ser un sitio tranquilo, como las playas o dentro de las capitales de países en vías de desarrollo

⁵⁸ Ref. El fenómeno de la *gentrificación*. (2023). from <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-fenomeno-de-la-gentrificacion#:~:text=La%20gentrificaci%>



Para concluir con el análisis del mapa, este incluye específicamente las 5 empresas con mayor valuación y su ubicación, podemos determinar que son aquellas que han tenido un mayor éxito, correspondientemente con que 4 de las 5 empresas tienen operaciones en más de 10 países, a excepción de *Space X*, aunque este es un caso específico, pues es la única de las 5 empresas que no se dedica a ofrecer un servicio digital, pero se ha sabido posicionar en el mercado y apoyo gubernamental por su naturaleza.

En este punto ya podemos comprender el impacto de la industria y la ubicación para las empresas emergentes, con los aspectos previamente vistos, solo queda tener una visualización temporal para comprender que hay puntos que beneficiaron al crecimiento de estas empresas. Estas 1170 empresas están condicionadas por su alto valor y su nula presencia de venta en el mercado de valores público, el registro actual muestra las empresas que cumplen estos criterios desde el 2007 a la actualidad; a continuación, mostraré el año de adhesión de estas empresas al Club de las Empresas Unicornio, y cuantas empresas se registraron en dicho año.⁵⁹

⁵⁹ *Nota.* Es necesario mencionar que no hay registro de las empresas que salieron de esta base de datos, es decir que solo tomaremos de base los datos que ofrecen los sitios de estadísticas conforme a la fecha del 2022, sin considerar a aquellas empresas que perdieron en valuación o que fueron colocadas en venta pública en el mercado bursátil.



Año de Adhesión	Cantidad de compañías
2007	1
2011	2
2012	4
2013	3
2014	12
2015	34
2016	21
2017	44
2018	100
2019	102
2020	108
2021	529
2022	210
Total	1170

Tabla 3, Adhesión por año de Empresas Unicornio, 19/08/2022, gráfica realizada con datos de CB Insights

De los siguientes datos, se realizó el Gráfico 1.3, para realizar un contraste temporal de origen de las empresas unicornio.



Adhesión de Empresas Unicornio por año

El siguiente gráfico, se analiza el periodo de tiempo que comprende del 2007 al 2022, con un conteo de cuantas "Empresas Unicornio" se añadieron al Club. El principal motivo de esta gráfica es demostrar el año en el que muchas empresas acumularon las características necesarias para entrar en las "Empresas Unicornio", además de en que año no hubo estas empresas; podemos mencionar que es una diagrama que se puede relacionar con distintos hitos para comprender el cómo estas empresas se multiplican en la actualidad y el porqué no hubo antes estas empresas.

La razón por la que se usaron crestas para explicar las empresas que se incorporaron a esta categoría fue que en una gráfica de barras no se podrían colocar ciertas partes de otras barras para mostrar la densidad de una con otra.

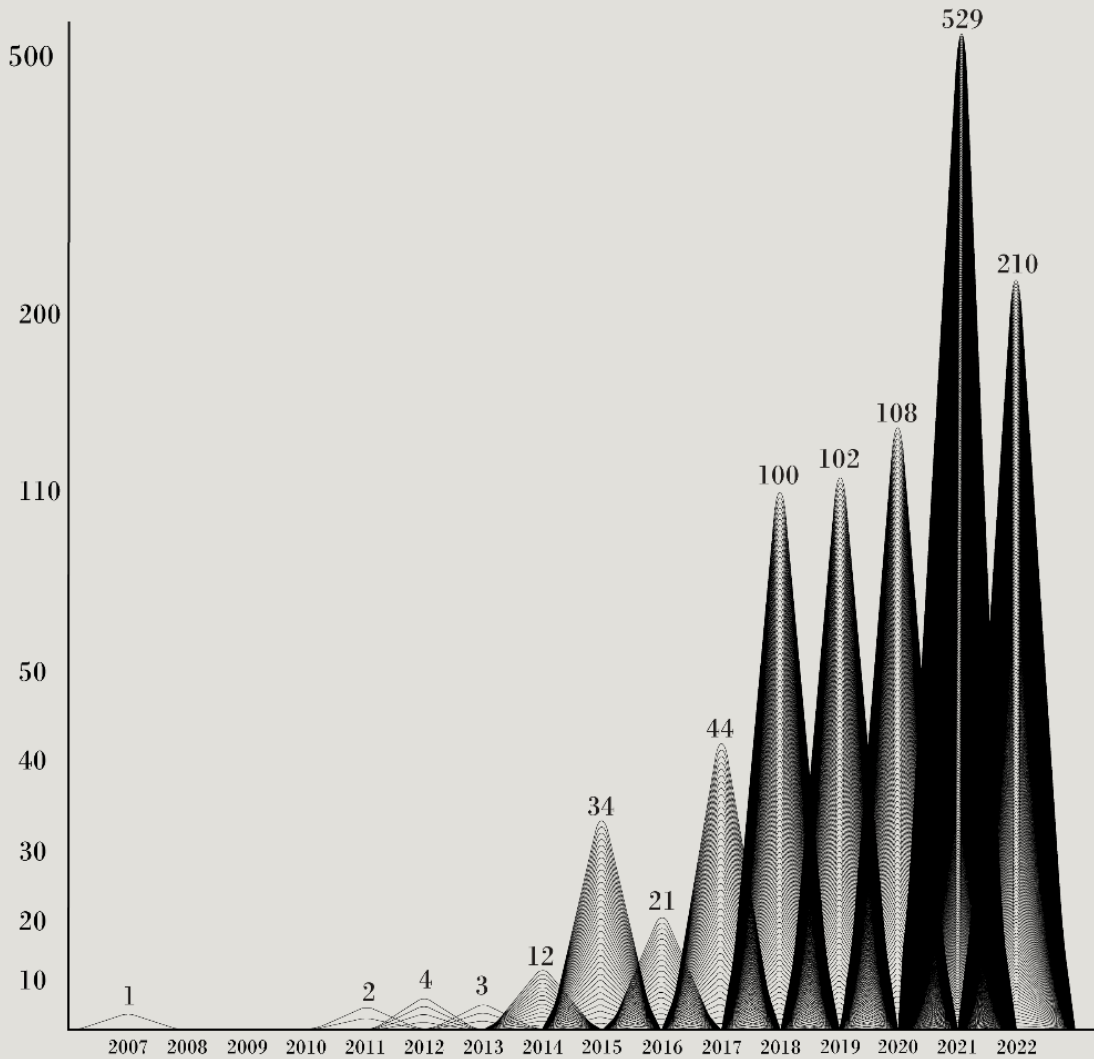
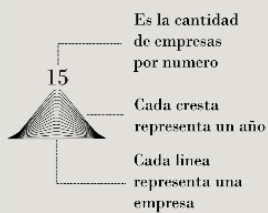


Diagrama 1.3. Adhesión de Empresas por año, hecho por Luis Fernando Zarza, datos recuperados de CB Insights, "The Complete List Of Unicorn Companies". (2022). Recuperado el 20 de julio del 2022, desde <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

Grafica 1.3, Año de adhesión y cantidad de Empresas Unicornio. 19/08/2022, gráfica realizada con datos de CB Insights



De la anterior información, considero que hay 3 casos sobre los cuales merece la pena analizar.

Caso 1: Por muy pequeño que se vea, encontramos un dato de adhesión en el 2007, el único de este año y se refiere a la empresa francesa llamada *Veepee* que se dedica al comercio digital fundada en el 2001, pero desde su incorporación a la lista, su máxima valuación fue de 3 billones de dólares, además de que no se ha incorporado a la bolsa de valores después de tanto tiempo, podría incluir que se refiere a que cumple las características para formar parte de este Club, pero no ha podido salir de él, debido a ser el más antiguo de los miembros podemos incluir que no ha innovado en el sector, junto a ello el alcance de clientes está limitado únicamente a Europa. Esta empresa se ha mantenido durante muchos años en una valuación alta, pero no es suficiente para incorporarse al mercado bursátil, como si estuviese en un limbo financiero y de innovación.

Caso 2: Podemos enfatizar 3 periodos en las cuales aumenta exponencialmente la cantidad de empresas que adquieren una valuación de un billón de dólares, en primer lugar, el periodo de 2007 al 2013 tuvo un crecimiento del 202 % en relación con la cantidad de empresas que alcanzaron un éxito financiero del alcance de este club, pero lo sorprendente recae sobre esta misma tasa en relación del periodo del 2018-2022 donde el crecimiento fue del 281.6817 %, si recabamos la diferencia entre el primer periodo y el tercero, en 10 años el porcentaje de incremento fue de 1039 %.

Empresas 2007-2013	Empresas 2014-2017	Empresas 2018-2022
10	111	1049

Tabla 4, Conteo de empresas, relación temporal, 19/08/2022, gráfica realizada con datos de CB Insights

Pero del 2007 al 2013 hubo 2 años en los que no hay dato de empresas unicornio existentes, existen 2 posibilidades:

1. Las empresas que pertenecían a este periodo salieron de la lista debido a que pudieron perder la valuación de un millón de dólares o entraron a oferta de venta pública.
2. No existen estas empresas debido a que este periodo no fue beneficioso para que algunas empresas tuvieran un crecimiento en estos años.

Se tiene registro de empresas que previamente formaron parte de esta lista, pero debido a su propuesta de Oferta Pública de Venta, como lo fue Amazon o Tesla. Pero las bases de datos analizadas llegan a ser complejas al momento de analizar, debido a su naturaleza cambiante, tanto de la información de internet como la de los sujetos a analizar. Pero ambas posibilidades son igual de válidas, lo único



concreto es que para este año 2022, no hay empresas que en 2008 y 2009 adquirieran una valuación para tener cabida en este grupo de Empresas Unicornio.

Caso 3: El último periodo se refiere al mayor número de empresas unicornio recabadas, donde se multiplicó el valor anterior en aproximadamente un 300 %, lo cual no parece ser coincidencia debido a que concuerda con el periodo de cuarentena debido a la pandemia de COVID-19, este será el tema principal del siguiente capítulo.

Ahora, se había mencionado con respecto a la constante de que las Empresas Unicornio han alcanzado una valuación de un billón de dólares en un periodo menor a 10 años, pero ¿entonces por qué hay empresas que, a pesar de llevar más de diez años en el mercado, siguen perteneciendo al listado?, la respuesta más sencilla está en que al no perder su valuación y no entrar a oferta pública de venta, pueden permanecer en esta categoría, junto a ello, el término surgió en el 2013 y el primer registró de una Empresa Unicornio fue de *Google* (hoy en día *Alphabet*) que surgió en 1998 y para el 2004 ya tendría oferta pública de venta en el mercado bursátil, este fue el parte aguas para considerar que ofertas entrarían en la lista y cuáles no, por lo que la única forma de perder la cualidad de unicornio este en entrar al mercado público, al desaparecer debido a ser adquiridas y asimilada por otra empresa o al perder.

En ese sentido, al principio de la investigación resulta difícil comprenderlo, pero más que nada se trata de una sinergia entre los intereses de la empresa junto con las del mercado bursátil, la entrada al mercado bursátil es una estrategia en la que los CEO de las empresas unicornio trabajan en colaboración con los venture capital para lograr una entrada exitosa en el mercado bursátil. Esta estrategia se ha vuelto cada vez más popular en la última década, a medida que la cantidad de empresas unicornio ha aumentado y las empresas buscan nuevas formas de financiación.

Los *venture capital* son inversionistas que proporcionan financiamiento a empresas en sus etapas iniciales, a cambio de una participación en la empresa. A menudo, los venture capital trabajan en colaboración con los CEO de las empresas unicornio para preparar a la empresa para su entrada en el mercado bursátil. Esto incluye la realización de auditorías financieras y la evaluación de la valoración de la empresa, entre otros factores.

La sinergia entre los CEO de las empresas unicornio y los venture capital es importante porque el proceso de salida a bolsa puede ser complejo y desafiante. Los venture capital aportan su experiencia en el mercado bursátil y su conocimiento de los inversores para ayudar a las empresas a navegar por este proceso. A cambio, los venture capital obtienen un retorno de su inversión y ayudan a establecer relaciones valiosas con los inversores en el mercado bursátil.



En los últimos años, hemos visto un crecimiento en el número de empresas unicornio que entran al mercado bursátil, y esto ha sido en gran parte debido a la sinergia entre los CEO de las empresas unicornio y los venture capital. En 2020, a pesar de la pandemia, hubo un aumento significativo en el número de empresas que cotizaron en bolsa en comparación con años anteriores. La sinergia de entrada al mercado bursátil es una estrategia clave para que las empresas puedan obtener financiamiento y aumentar su visibilidad en el mercado.

En resumen, deben de cumplirse ciertos factores de interés por parte de la empresa conforme a conveniencia; en primer lugar muchas de estas empresas crecen de manera drástica, pero no se suelen encontrar en un buen momento para entrar en bolsa conforme a estadísticas o demanda en el mercado, eso en caso de querer entrar, pero hay algunas empresas que por lo regular ya cuentan con todo el capital que necesitan para mantener sus negocios solamente con fuentes privadas o con las financiaciones VC principalmente porque son estas fuentes las que tienen un mayor capital y el conocimiento para apoyar al crecimiento de una empresa que en los mercados públicos, además de que a los inversionistas no les sería beneficioso liberar acciones de un negocio sumamente rentable, pues las ganancias siguen siendo proporcional al riesgo por lo que evidentemente conviene conservar acciones que ofrecerlas al público. Es resumen, quienes obtienen ventaja de estas empresas son las financiadoras privadas, quienes presionan continuamente a estos negocios para aumentar su crecimiento y así ellos tener mayores ingresos.

Durante los últimos años, ha habido un aumento significativo en el número de empresas unicornio, este crecimiento se ha visto impulsado por el avance tecnológico, que ha permitido la creación y desarrollo de nuevas empresas con modelos de negocio innovadores.

Desde 2007 hasta la actualidad, ha habido un gran número de avances tecnológicos que han permitido el surgimiento de nuevas empresas. En los primeros años de la década de 2010, la popularidad de las redes sociales y la penetración de los smartphones en el mercado permitieron la creación de empresas como *Facebook*, *Twitter*, *Uber* y *Airbnb*, que rápidamente alcanzaron una valoración de mil millones de dólares.

En los años siguientes, el surgimiento de nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, el internet de las cosas y la *blockchain*, ha permitido la creación de nuevas empresas unicornio. En particular, el avance en la inteligencia artificial ha permitido el desarrollo de empresas especializadas en el análisis de datos, el reconocimiento de voz y la automatización de procesos, lo que ha impulsado el crecimiento de empresas como *Palantir*, *Databricks* y *UiPath*.

En cuanto a la relación causa-efecto entre la tecnología y el avance financiero, es evidente que las nuevas tecnologías han permitido el surgimiento de nuevas empresas con modelos de negocio innovadores. Estas empresas han podido crecer rápidamente gracias a su capacidad para escalar y llegar a una



audiencia global a través de la tecnología, lo que ha permitido que inversores de todo el mundo inviertan grandes sumas de dinero en ellas.

Por otro lado, el avance financiero ha permitido a las empresas unicornio expandirse aún más. Gracias a la inversión de capital de riesgo y a la entrada en el mercado bursátil, estas empresas han podido acceder a una gran cantidad de recursos financieros para continuar su crecimiento y desarrollo. Pero no solo es motivo de la tecnología, las empresas unicornio suelen tener modelos de negocios innovadores, que buscan solucionar necesidades insatisfechas de los consumidores de manera eficiente y escalable a través del uso de tecnología. Esto les permite no solo captar una base de usuarios significativa en poco tiempo, sino también generar ingresos a través de múltiples canales.

Además, estas empresas suelen tener estructuras organizativas ágiles y flexibles, que les permiten responder rápidamente a las demandas del mercado y a los cambios en la industria. Por ejemplo, suelen contar con equipos multidisciplinarios, que integran áreas como tecnología, marketing, finanzas y operaciones, y trabajan en conjunto para identificar oportunidades y desafíos, y desarrollar soluciones innovadoras.

Este enfoque basado en la innovación y la adaptabilidad ha sido clave para el éxito de muchas empresas unicornio, ya que les permite estar en constante evolución y crecimiento, y mantenerse a la vanguardia en un mercado cada vez más competitivo.

En conclusión, hemos discutido varios aspectos relacionados con el desarrollo y crecimiento de las empresas unicornio. Hemos analizado cómo las mejoras tecnológicas han impulsado el surgimiento de nuevas empresas y cómo los modelos de negocio y la entrada al mercado bursátil están siendo acelerados por las negociaciones entre *CEO* y *Venture Capital*, incluyendo el desempeño correspondiente a la industria de las empresas unicornio y como el lugar también determina el éxito para los negocios.

Además, hemos hablado sobre la importancia de los parques tecnológicos en la innovación y el crecimiento económico, así como su papel en el éxito de las empresas unicornio.

En cuanto a la pandemia de *Covid-19*, ha tenido un impacto significativo en el entorno de negocios y ha acelerado la adopción de tecnologías y la transformación digital. Muchas empresas han tenido que adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda del mercado y las restricciones de movilidad, lo que ha llevado a la aparición de nuevas oportunidades de negocio en línea y a una mayor adopción de tecnologías digitales.



3

Comportamiento de las empresas unicornio ante la pandemia de COVID-19



La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto global sin precedentes, afectando tanto a países desarrollados como a países en vías de desarrollo. La pandemia ha desafiado a los sistemas de salud, la economía y la vida cotidiana de las personas en todo el mundo.

Los países desarrollados han experimentado un gran impacto en sus sistemas de salud, con una gran cantidad de pacientes que requieren atención médica y un aumento en el número de fallecidos. A su vez, la pandemia ha tenido un impacto significativo en la economía, ya que muchas empresas se han visto obligadas a cerrar temporal o permanentemente, lo que ha resultado en una pérdida masiva de empleos y una disminución de la producción.

Por otro lado, los países en vías de desarrollo han enfrentado desafíos adicionales, incluyendo sistemas de salud más débiles, infraestructuras deficientes y poblaciones más vulnerables. Además, la pandemia ha afectado la economía informal en estos países, donde gran parte de la población depende de trabajos diarios para sobrevivir.

En cuanto al impacto en el capitalismo mercantil y el capitalismo industrial, se puede observar una disminución en la demanda y la oferta de productos y servicios. Las medidas de distanciamiento social y las restricciones de movilidad han llevado a una disminución en el consumo, especialmente en sectores como el hotelaría, la aviación y el turismo.

Sin embargo, la pandemia también ha dado lugar a oportunidades para la innovación y la creatividad en la economía, especialmente en el uso de tecnología para facilitar el trabajo a distancia y el comercio en línea. Además, algunos sectores, como el de la tecnología y el de la salud, han experimentado un crecimiento significativo durante la pandemia.

Pero es tan bien en este ambiente de la pandemia que pudimos encontrar una aceleración beneficiosa para el capitalismo cognitivo, por ejemplo, empresas como *Netflix*, *Amazon Prime* y *Disney+* han experimentado un aumento significativo en la demanda de sus servicios durante la pandemia. Con la gente pasando más tiempo en casa, el consumo de contenido en línea ha aumentado drásticamente. Esto ha resultado en mayores ingresos para estas empresas y una mayor demanda de trabajo para los creativos y los expertos en tecnología que trabajan en la creación y distribución de este contenido.

Además, la pandemia ha llevado a un aumento en el trabajo a distancia y la colaboración en línea, lo que ha aumentado la necesidad de herramientas digitales y tecnológicas para facilitar la comunicación y el trabajo colaborativo. Las empresas que proporcionan estas herramientas también han experimentado un aumento en la demanda y han contribuido al crecimiento del capitalismo cognitivo.



En términos generales, el capitalismo cognitivo ha demostrado ser más resistente a las crisis económicas en comparación con otras formas de capitalismo. Esto se debe a que está basado en la creación de valor a través de la innovación y el conocimiento, en lugar de la producción en masa y la explotación de los recursos naturales. Además, el capitalismo cognitivo ha llevado a la creación de nuevos trabajos y la innovación tecnológica, lo que ha impulsado el crecimiento económico en muchos países.

Bajo ese contexto, las empresas unicornio han respondido distintos desafíos provocados por la pandemia para poder aprovechar las oportunidades creadas por la aceleración digital. Durante la pandemia de COVID-19, las empresas enfrentaron numerosos desafíos en su entorno de negocios. Algunos de los principales desafíos incluyeron:

- Cambios en la demanda del mercado: la pandemia cambió drásticamente los patrones de consumo y los hábitos de compra, lo que afectó la demanda de muchos productos y servicios.
- Interrupciones en la cadena de suministro: las restricciones de viaje, los cierres de fábricas y la escasez de suministros afectaron la capacidad de las empresas para obtener los materiales y productos necesarios para sus operaciones.
- Cambios en la forma de trabajar: con muchas empresas teniendo que cerrar sus oficinas, los empleados tuvieron que trabajar desde casa, lo que supuso un reto para la comunicación, la colaboración y la productividad.
- Incertidumbre económica: la pandemia creó una gran incertidumbre en el entorno económico global, lo que dificultó la toma de decisiones empresariales.
- Problemas financieros: muchas empresas experimentaron una disminución de sus ingresos durante la pandemia, lo que afectó su liquidez y capacidad para cumplir con sus obligaciones financieras.

Este entorno fue uno de los más complicados sobre el cual realizar negocios, prácticamente cambió el paradigma del *Fordismo*⁶⁰ y la *Industrialización*. El modelo de producción *fordista* se basa en la producción en masa y la estandarización de los productos, y requiere una línea de ensamblaje continua y la presencia física de trabajadores en una fábrica. Sin embargo, con la pandemia y las restricciones de distanciamiento social, las fábricas y las líneas de producción se vieron obligadas a cerrar o disminuir su capacidad.

Además, la pandemia ha generado una mayor incertidumbre en los mercados globales y ha cambiado las demandas y necesidades de los consumidores. Esto ha

⁶⁰ Ref. Gramsci, A. (1996). Americanismo e fordismo. In Antología (Vol. 1, pp. 391-421). Ediciones de la Piqueta.



llevado a una mayor necesidad de flexibilidad y adaptación en la producción y en la cadena de suministro.

Ante estos desafíos, muchas empresas han adoptado enfoques de producción más flexibles y ágiles, como el *lean manufacturing* y las metodologías ágiles. *Lean manufacturing*, también conocido como "producción ajustada", es un enfoque de gestión que se centra en la eliminación del desperdicio y la mejora continua en la producción. Se basa en el uso de técnicas y herramientas para optimizar la producción, reducir costos y mejorar la calidad del producto. Algunas de las técnicas utilizadas en el *lean manufacturing* incluyen la estandarización de procesos, la reducción de tiempos de espera, la mejora del flujo de trabajo y la eliminación de actividades innecesarias.

Este enfoque fue desarrollado por *Toyota* en la década de 1950 y se ha convertido en una filosofía ampliamente adoptada en la industria manufacturera. Se ha demostrado que el *lean manufacturing* puede mejorar la eficiencia y la rentabilidad de una empresa al reducir los costos y aumentar la calidad.⁶¹

Las *metodologías ágiles* son un conjunto de prácticas y valores que se utilizan en la gestión de proyectos de software y tecnología con el objetivo de mejorar la eficiencia y eficacia en la entrega del producto. Estas metodologías se basan en la colaboración estrecha entre los equipos de trabajo y el cliente, la flexibilidad ante los cambios y la iteración constante en el desarrollo del proyecto. En contraposición a las metodologías tradicionales, las metodologías ágiles se centran en la entrega de valor al cliente en periodos cortos de tiempo, en lugar de intentar prever y planificar todo el proyecto al principio.

Las *metodologías ágiles* surgieron en respuesta a la rigidez y complejidad de las metodologías de gestión de proyectos tradicionales, y buscan adaptarse a los cambios del mercado y a las necesidades del cliente en tiempo real. Ejemplos de metodologías ágiles incluyen *Scrum*, *Kanban* y *Extreme Programming (XP)*.⁶²

Estas metodologías se centran en la eficiencia y la adaptabilidad, y permiten a las empresas ajustar rápidamente sus procesos y productos a medida que cambian las condiciones del mercado y las necesidades de los consumidores.

Pero lo que permite que todo esto funcione de una manera tan óptima, es necesario una organización efectiva que beneficie la comunicación directa, los organigramas son diagramas que representan la estructura jerárquica de una organización, indicando los puestos, departamentos y las relaciones entre ellos. A

⁶¹ Ref. Womack, J.P., Jones, D.T. and Roos, D. (1990). *The Machine that Changed the World: The Story of Lean Production*. New York: Rawson Associates.

⁶² Ref. AlShawi, S., Missi, F., & Irani, Z. (2018). Agile project management: A case study of a virtual research environment development project. *International Journal of Information Management*, 38(1), 1-8. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.006



continuación, describiré algunos de los tipos de organigramas más comunes en las empresas:

- Organigrama jerárquico: Es el tipo de organigrama más común y representa la estructura de la organización a través de una cadena de autoridad, desde la dirección hasta los trabajadores de menor nivel jerárquico.
- Organigrama funcional: Este organigrama se enfoca en las funciones de la organización, en lugar de en las jerarquías. Muestra los diferentes departamentos y sus funciones, así como las relaciones de coordinación entre ellos.
- Organigrama matricial: Es una combinación del organigrama jerárquico y funcional. Este tipo de organigrama se utiliza en organizaciones que trabajan en proyectos complejos y muestra la asignación de tareas y responsabilidades de los empleados en relación con los proyectos específicos.
- Organigrama circular: Este tipo de organigrama presenta la estructura de la organización en un círculo, con el líder en el centro y los diferentes departamentos y áreas en el borde del círculo. Este tipo de organigrama promueve la colaboración y la comunicación abierta entre los diferentes departamentos.
- Organigrama horizontal: Este tipo de organigrama se enfoca en la relación de igualdad entre los diferentes departamentos y áreas de la organización. Este organigrama es útil en organizaciones que operan en entornos altamente colaborativos.

La importancia de la organización de la empresa para las *metodologías ágiles* recae especialmente cuando se trata de equipos de desarrollo de *software*. Aunque las metodologías ágiles se enfocan en la colaboración y la comunicación directa, el uso de organigramas puede ayudar a definir claramente los roles y responsabilidades dentro del equipo. Además, un organigrama puede ayudar a identificar cuellos de botella en el proceso y mejorar la eficiencia del equipo.

En las *metodologías ágiles*, los organigramas pueden ser más dinámicos y flexibles que los organigramas tradicionales. En lugar de ser un documento estático que describe una jerarquía fija de roles, el organigrama ágil puede ser un mapa visual que muestra cómo los diferentes miembros del equipo colaboran y se comunican entre sí para lograr los objetivos del proyecto.

En resumen, los organigramas son importantes para las metodologías ágiles porque pueden ayudar a definir los roles y responsabilidades, identificar cuellos de botella y mejorar la eficiencia del equipo, aunque en estos contextos se utilizan en una forma más flexible y dinámica.

Ahora, previamente habíamos revisado aspectos generales sobre las empresas unicornio, ahora vamos a materializar la metodología y funcionamiento



de estas empresas; será fundamental para comprender el éxito y auge durante la pandemia de *COVID-19*.

Hoy por hoy las empresas unicornio siguen un lineamiento de constante adaptación al cambio, el mercado de la actualidad está interconectado al punto de que cualquier persona en el mundo a cualquier hora pueda buscar una cafetería, tienda, etc.; básicamente el mercado digital únicamente está limitado por la cantidad de personas con acceso a internet y por la barrera de la cultura, como es el lenguaje.

Las metodologías ágiles forman hoy en día uno de los papeles mas importantes para las empresas principalmente por el sistema de entregas constantes que requiere una colaboración constante entre los directivos y los trabajadores. estas son metodologías centradas en la organización de proyectos a corto plazo para cumplir con las expectativas de los datos que da el cliente, es decir, surgen a partir de que en todo momento el software y el internet permite que se puedan realizar actualizaciones de la forma más eficiente y rápida, es necesario que las empresas gestionen los cambios con la misma calidad y velocidad; con esta premisa surgen las metodologías *Ágiles*.

El objetivo principal de estas metodologías se centra en hacer reuniones constantemente entre los dueños del producto y los encargados operativos con el fin de explicar correctamente las expectativas del dueño del producto y la retroalimentación del cliente; con el fin de optimizar las retroalimentaciones y la toma de decisiones, y así conseguir el resultado estratégico lo más pronto posible.

Como metodologías *Ágiles* podemos encontrar un dominio entre:

- **Metodología Scrum:** Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos que se utiliza comúnmente en el desarrollo de software y otros proyectos empresariales. Su objetivo es maximizar la productividad y la calidad, al mismo tiempo que se reduce el tiempo de entrega de los proyectos. En Scrum, el equipo de proyecto se organiza en *sprints*, que son ciclos de trabajo cortos y enfocados en objetivos específicos. Cada sprint tiene una duración determinada, generalmente de dos a cuatro semanas, y se inicia con una reunión de planificación en la que se definen los objetivos y las tareas específicas que se llevarán a cabo durante el sprint. A lo largo del *sprint*, el equipo se reúne regularmente en breves reuniones diarias de seguimiento para actualizar el progreso y detectar cualquier problema que pueda surgir. Al final del sprint, se lleva a cabo una revisión y una retrospectiva para evaluar el trabajo realizado y planificar el siguiente sprint. Scrum se basa en una serie de roles, artefactos y eventos que se utilizan para guiar y organizar el trabajo del equipo de proyecto. Los tres roles principales en Scrum son el propietario del producto, el *Scrum Máster* y el equipo de desarrollo. El propietario del producto es responsable de definir y priorizar las características y requisitos del proyecto, mientras que el Scrum Master se encarga de garantizar que el equipo siga los principios y prácticas de *Scrum*. El equipo de desarrollo es



responsable de crear y entregar el producto final. Los artefactos de *Scrum* incluyen el *product backlog*, el *sprint backlog* y el incremento. El *product backlog* es una lista ordenada de características y requisitos del proyecto, mientras que el *sprint backlog* es una lista de tareas específicas que el equipo de desarrollo llevará a cabo durante el *sprint* actual. El incremento es la suma de todo el trabajo completado durante el *sprint* actual, incluyendo todas las funcionalidades agregadas y los problemas resueltos⁶³.

- **Metodologías DevOps:** La *metodología DevOps* es una metodología de desarrollo de software que tiene como objetivo aumentar la velocidad y la calidad en el desarrollo y despliegue de software a través de la colaboración y la comunicación entre los equipos de desarrollo y operaciones. El funcionamiento de la *metodología DevOps* se basa en la integración continua (CI), entrega continua (CD) y despliegue continuo (CD), que se combinan para permitir un ciclo de desarrollo de software rápido y eficiente. En *DevOps*, los equipos de desarrollo y operaciones trabajan juntos de manera colaborativa en todo el ciclo de vida del software, desde el diseño y desarrollo hasta la implementación y mantenimiento. En la metodología *DevOps*, el proceso de desarrollo de software se divide en pequeñas tareas, que se completan en ciclos cortos y regulares, conocidos como *sprints*. Durante cada *sprint*, se realiza un seguimiento del progreso y se realiza una evaluación continua para garantizar que el software cumpla con los requisitos del cliente y los estándares de calidad. Para implementar la metodología *DevOps*, se utilizan herramientas y tecnologías como la automatización, el control de versiones, la gestión de configuración y el monitoreo de aplicaciones para lograr una integración y entrega continua del software.⁶⁴
- **Metodología Kanban:** *Kanban* es una *metodología ágil* de gestión de procesos que se enfoca en la entrega continua y la optimización del flujo de trabajo. *Kanban* se basa en el uso de tableros visuales para rastrear y gestionar el progreso de las tareas. El objetivo principal de *Kanban* es maximizar la eficiencia y minimizar el tiempo de espera en el proceso de producción. En *Kanban*, las tareas se representan como tarjetas que se mueven a lo largo del tablero, desde la columna "Por hacer" hasta la columna "Hecho". El equipo de trabajo limita la cantidad de tareas que puede tener en cada columna, lo que ayuda a identificar los cuellos de botella y a mejorar la eficiencia del proceso. También se utilizan indicadores visuales para identificar problemas y para mantener al equipo de trabajo informado sobre el progreso del proyecto. *Kanban* es una metodología muy flexible que se puede adaptar a diferentes tipos de proyectos y equipos. Se puede utilizar en cualquier industria, desde la fabricación hasta el desarrollo de software y los

⁶³ Ref. Schwaber, K., & Sutherland, J. (2017). The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Scrum.org. <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>.

⁶⁴ Ref. Ebert, C., & Jones, C. (2016). DevOps: A Software Architect's Perspective. Elsevier.



servicios financieros. Es especialmente útil para equipos que necesitan gestionar múltiples proyectos al mismo tiempo.⁶⁵

En resumen, son formas de trabajo entre los equipos operativos y el tomador de decisiones, para confrontar opiniones y hacer lo más eficiente el trabajo; para llegar lo antes posible al cliente. Las empresas unicornio no se suelen decantar por un solo tipo de metodología, debido a que cada tipo es específico para cada tarea, lo cierto es que suelen utilizar un híbrido entre todas las metodologías.

De cierta forma, las *Metodologías Ágiles* permiten la producción en masa de proyectos y resoluciones conforme a las necesidades del mercado de productos digitales; con todas las premisas vistas anteriormente podemos enfatizar en el éxito de los productos digitales en los últimos años. Asimismo, ya tendríamos todas las características que nos permiten dilucidar el alcance de los productos y servicios digitales⁶⁶, que básicamente son:

1. Se pueden llevar a todas partes del planeta a todas horas debido a que son datos que viajan a través de internet, por lo que los clientes únicamente se ven limitados por la barrera tecnológica y la barrera cultural.
2. Las plataformas digitales permiten ofrecer *microservicios* para poder satisfacer no solo las necesidades de los clientes finales, sino también de otros negocios digitales; en la actualidad existen múltiples plataformas determinadas para la publicidad y oferta de estos productos, estas plataformas se encargan de relacionar todos los mecanismos estratégicos para vender a nichos en el mercado ya predefinidos, las redes sociales son el principal medio de convergencia para estos públicos.
3. Estos datos se pueden duplicar en cuestión de segundos, por lo que se pueden tener gran cantidad de volumen de estos productos para vender o rentar al mismo tiempo.
4. Al estar conectados en internet, el vendedor o prestador puede hacer un seguimiento del producto o servicio
5. Día tras día, miles o millones de personas buscan nuevos avances en la tecnología, por lo que en cualquier momento pueden cambiar los tipos de servicios y productos digitales que se ofrecen.
6. Estos productos no dependen de capital, más que nada se fundamentan en el conocimiento de la tecnología que se ofrece y su estructura.

⁶⁵ Ref. Anderson, D. J. (2010). Kanban: Successful evolutionary change for your technology business. Blue Hole Press.

⁶⁶ Nota. Los productos y servicios digitales son en sí mismos datos, ofertados por internet o por copias físicas, este tipo de bienes están completamente vinculados con la idea del *Capitalismo Cognitivo*.



Con el aumento de la competencia y la rapidez del cambio tecnológico, las empresas que no estén dispuestas a adoptar nuevas metodologías y modelos de negocio podrían enfrentarse a problemas como una disminución en la eficiencia y productividad, una falta de capacidad para responder rápidamente a los cambios del mercado y una pérdida de ventaja competitiva frente a las empresas que sí adoptan estas nuevas formas de trabajo.

Además, los consumidores de hoy en día, especialmente los más jóvenes, tienen expectativas más altas en cuanto a la innovación, la velocidad y la eficiencia en la entrega de productos y servicios. Por lo tanto, no adoptar metodologías ágiles y nuevos modelos de organización podría llevar a una disminución de la satisfacción del cliente y, en última instancia, a una pérdida de ingresos y participación en el mercado.

En cierto sentido, los productos digitales se muestran como el bien más rentable en la actualidad, pero eso únicamente para reconocer la capacidad que tienen las empresas, al final lo que determina el éxito en un entorno es la sincronía que tiene entre el mercado y el producto. Con la anterior premisa me gustaría empezar a comentar él como la Pandemia de la *COVID-19* propicio el ambiente perfecto para que 949 empresas pudieran conseguir todas las características para ser reconocidas como *Unicornios*.

En referente a lo anterior, los modelos de negocios digitales están cada vez más presentes en el mundo empresarial, y en muchos casos, se benefician de la aplicación de metodologías ágiles para su desarrollo. Las metodologías ágiles son un conjunto de prácticas y principios que se utilizan de forma iterativa, y funcionan especialmente bien con las *Star-Ups* que se caracterizan por su capacidad de innovación y su rápida adaptación al mercado. La aplicación de metodologías ágiles en el desarrollo de productos y servicios permite una mayor rapidez en la identificación de los problemas y su solución.

Entorno de Negocios

El 11 de marzo del 2020, fue declarado por el director general de la Organización Mundial de la Salud la pandemia de la *COVID-19*, países alrededor del globo optaron por modificar el modo de vida de la población para poder mantenerla protegida y así cuidar a todo el país en un sentido social, pero perjudicando al sector económico, debido a que por la contingencia las personas no se trasladaban de su casa al trabajo, pero como en toda situación complicada, siempre hay una área de oportunidad para las personas que decidan emprender.



La mayor oportunidad para los emprendedores durante la pandemia se dio básicamente entre una sinergia del producto ofertado y las necesidades del mercado, porque a pesar de los millones de empresas que existen, solo algunas pudieron tener un inmenso incremento debido a que cumplían una necesidad fundamental para la población encerrada; las principales necesidades consistían en conseguir bienes y alimentos a domicilio, y brindar herramientas necesarias para ambientes laborales.

La pandemia afectó gravemente la cadena de suministros y la capacidad de producción mundial, parando el funcionamiento de muchos negocios y mecanismos de gobierno, fue una necesidad para todo el mundo sobrevivir y mantener una muy frágil estabilidad, con esa premisa podemos entender una cosa, la cantidad de personas que usaban el internet no incremento de forma exponencial, acorde a estadísticas de *Our World In Data*⁶⁷ la población que usaba el internet en estados unidos incremento en diferencia al 2015 un 10 %, pero en otros países como India, Bangladesh, Ghana, etc., se duplicó el número de usuarios de internet en los últimos 3 años, por último, desde hace 5 años todos los días hay un promedio de 640,000 personas entrando al internet por primera vez, resulta increíble vislumbrar estos datos, pero en cierta manera, fuera de la pandemia, tiene sentido debido a que resulta más fácil que cualquier persona lo utilice porque los precios de los dispositivos con acceso a internet han disminuido exorbitantemente, junto a ello, no solo se puede acceder desde computadoras, también desde celulares, televisiones, consolas de videojuegos y gracias al *internet de las cosas* también en electrodomésticos, por lo que el uso del internet se ha normalizado en muchos estratos de la población, aunque aún hay sus excepciones.

Pero no fue el margen de crecimiento lo que permitió que el mayor conjunto de empresas unicornio saliera a brillar en la pandemia. El impacto de la pandemia de COVID-19 ha sido significativo en todo el mundo, especialmente en el ámbito empresarial. Muchas empresas no tecnológicas han enfrentado una serie de desafíos para mantenerse a flote durante la crisis. La capacidad de las empresas para adaptarse y evolucionar en un entorno empresarial en constante cambio es esencial, y muchas empresas que no han podido hacerlo han sufrido consecuencias negativas.

Por un lado, aquellas empresas que ya habían incorporado la tecnología en sus operaciones y modelo de negocio, y que han sido capaces de trasladar su actividad al ámbito digital, han tenido una ventaja competitiva durante la pandemia. La capacidad de trabajar de forma remota, ofrecer servicios y productos en línea, y tener una presencia sólida en redes sociales y plataformas digitales, ha sido crucial para mantenerse en el mercado.

⁶⁷ Ref. Share of the population using the internet. (2022). Retrieved 7 November 2022, from <https://ourworldindata.org/grapher/share-of-individuals-using-the-internet?time=2013.2020>



Por otro lado, aquellas empresas que no han sido capaces de adaptarse a la nueva realidad han sufrido dificultades. Las restricciones y cierres han afectado a muchas empresas en sectores como la hostelería, el turismo y el comercio minorista, que han sufrido importantes pérdidas económicas. Al no tener una fuerte presencia digital o no haber sido capaces de implementar nuevos modelos de negocio que permitan el acceso a clientes a través de canales digitales, estas empresas se han quedado atrás.

Por tanto, la capacidad de adaptación y la flexibilidad son clave para mantenerse a flote durante situaciones adversas como la pandemia de COVID-19. Las empresas que han sido capaces de adaptarse a los cambios y aprovechar las oportunidades de la digitalización han tenido una ventaja competitiva en este entorno incierto. En cambio, aquellas empresas que no han sido capaces de implementar nuevos modelos de negocio y estrategias digitales han sufrido pérdidas importantes.

Mediante la revisión continua de la base de datos que estudia el crecimiento y fecha de ingreso al club unicornio, en un promedio de los negocios exitosos del 2019 al 2022, encontramos que muchos son servicios de oferta *freemium* especializados en ser un *Business to Business*, otros son los Fintechs centrados en el uso de tecnologías de *Blockchain* y por último, encontramos a los servicios logísticos de envíos de bienes y alimentos que funcionan a partir de internet, que alcanzaron un punto de éxito máximo durante la pandemia. A continuación, incluiré el listado de estas empresas que alcanzaron una valuación mayor a no solo un millón de dólares, sino que superaron la barrera de los 10 millones de dólares en al menos 3 años:

Empresa	Val. (\$B)	Fecha de ingreso	País	Ciudad	Industria
Checkout.com	40	02/05/2019	Reino Unido	Londres	Fintech
Databricks	38	05/02/2019	Estados Unidos	San Francisco	Data management & analytics
FTX	32	20/07/2021	Bahamas		Fintech
Chime	25	05/03/2019	Estados Unidos	San Francisco	Fintech
J&T Express	20	07/04/2021	Indonesia	Jakarta	Supply chain, logistics, & delivery
Miro	17	05/01/2022	Estados Unidos	San Francisco	Internet software & services
Ripple	15	20/12/2019	Estados Unidos	San Francisco	Fintech
Yuanqi Senlin	15	01/03/2020	China	Beijing	Consumer & retail
goPuff	15	08/10/2020	Estados Unidos	Philadelphia	Supply chain, logistics, & delivery



Blockchain.com	14	17/02/2021	Reino Unido	Londres	Fintech
OpenSea	13	20/07/2021	Estados Unidos	Nueva York	Internet software & services
Grammarly	13	10/10/2019	Estados Unidos	San Francisco	Internet software & services
Faire	12	30/10/2019	Estados Unidos	San Francisco	Artificial intelligence
Xingsheng Selected	12	22/07/2020	China	Changsha	E-commerce & direct-to-consumer
Deel	12	21/04/2021	Estados Unidos	San Francisco	Fintech
GoodLeap	12	13/10/2021	Estados Unidos	Roseville	Internet software & services
Getir	11	26/03/2021	Turquia	Istanbul	Supply chain, logistics, & delivery
ZongMu Technology	11	03/06/2021	China	Shanghai	Auto & Transportation
Rippling	11	04/08/2020	Estados Unidos	San Francisco	Internet software & services
Bolt	11	08/10/2021	Estados Unidos	San Francisco	Fintech
Weilong	10	08/05/2021	China	Luohe	Consumer & retail
Alchemy	10	28/10/2021	Estados Unidos	San Francisco	Fintech
Lalamove	10	21/02/2019	Hong Kong	Cheung Sha Wan	Supply chain, logistics, & delivery
Notion Labs	10	01/04/2020	Estados Unidos	San Francisco	Internet software & services
Figma	10	30/04/2020	Estados Unidos	San Francisco	Internet software & services
Thrasio	10	15/07/2020	Estados Unidos	Walpole	E-commerce & direct-to-consumer
Digital Currency Group	10	01/11/2021	Estados Unidos	New York	Fintech
KuCoin	10	10/05/2022	Seychelles	Victoria	Fintech

Tabla 4, Empresas Unicornio exitosas durante la pandemia, 19/08/2022, grafica realizada con datos de CB Insights

Con las tres categorías vistas anteriormente podremos hacer una recopilación de factores que permitieron el éxito empresarial para estas 28 empresas



En primer lugar, encontramos las empresas que son servicios B2B (*business to business*) digitales, principalmente son PaaS (plataforma como servicio), nos referimos a empresas que utilizan otras a empresas para cumplir funciones de distintas índoles, por ejemplo, si un banco desea cumplir una necesidad, pero no tiene el tiempo de organizar al equipo, la infraestructura, etc., resultaría más factible recurrir a un tercero que cumpla esta necesidad haciendo un contrato de *Outsourcing* donde básicamente el tercero ofrece un servicio o plataforma de uso para mejorar o automatizar alguna tarea para otra empresa, la plataforma o servicio cumplen como una interfaz sencilla de uso en el que múltiples personas pueden trabajar a la vez y todos los avances quedan guardados, esta categoría la vamos a dividir conforme a la función del *Outsourcing*, plataforma de diseño digital de soporte para múltiples equipos, este modelo de servicio cumple muchas necesidades que fueron urgentes durante la pandemia de 2019, donde las empresas querían tener ambientes digitales donde sus equipos puedan trabajar, además estas plataformas pueden estar conectadas a otro servicio web que son de suma utilidad para la migración de datos e información, en esta categoría encontramos a *Miro*, *Notion Labs* y *Figma* (que recientemente fue comprado por Adobe, noviembre del 2022).

Las empresas que ofrecen servicios o productos digitales B2B tuvieron un gran éxito durante este período por varias razones:

- Mayor necesidad de herramientas digitales: Con la necesidad de trabajar de manera remota, las empresas dependían de herramientas digitales para mantener la productividad. Por lo tanto, la demanda de software, aplicaciones y servicios digitales se incrementó significativamente.
- Ahorro de costos: Las empresas que proporcionan servicios o productos digitales pueden ser más rentables en comparación con las empresas tradicionales. En la pandemia, las empresas se vieron obligadas a reducir costos y a buscar soluciones más eficientes. Las soluciones digitales les permitieron hacer más con menos.
- Facilidad de implementación: Muchos servicios digitales pueden ser implementados rápidamente, sin la necesidad de una interacción física o una instalación prolongada. Esto permitió a las empresas implementar nuevas soluciones rápidamente, lo que es crucial en un entorno empresarial cambiante.
- Aumento de la colaboración remota: La pandemia hizo que muchas empresas adoptaran nuevas formas de trabajo colaborativo en línea, lo que aumentó la necesidad de soluciones digitales para la colaboración en línea, como las herramientas de videoconferencia, las plataformas de colaboración en línea, entre otras.

En un último vistazo a los B2B encontramos a las demás empresas que están destinadas a ser un SaaS (software como servicio), muchas empresas durante el encierro se encontraron repentinamente obligadas a trabajar a distancia y adoptar



nuevas tecnologías para mantener la continuidad de sus negocios. Esto aumentó la demanda de software como servicio (SaaS) para permitir la colaboración remota, la gestión de proyectos y la comunicación en línea. Las empresas B2B que ofertaban servicios o productos digitales, como el software SaaS, pudieron aprovechar esta oportunidad para satisfacer las necesidades del mercado.

El éxito de estas empresas B2B también se debió a su capacidad para adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado en constante cambio y ofrecer soluciones personalizadas a las empresas en un momento en que la incertidumbre era alta. Las empresas SaaS también pudieron capitalizar la necesidad de reducir costos y aumentar la eficiencia, ya que las soluciones basadas en la nube a menudo son más rentables y escalables que los sistemas internos; por ejemplo, *DataBricks* un servicio de soporte para los datos generados por otras empresas, anteriormente habíamos encontrado que en la actualidad se generan grandes volúmenes de datos que pueden ser utilizados para fines estratégicos o legales y muchas empresas aún no cuentan con la infraestructura necesaria para recabar y aprovechar este tipo de información; durante la pandemia surgieron cientos y miles de empresas de forma digital, mientras que otros cientos tuvieron que migrar de lo análogo a lo digital.

En un segundo lugar, está el mayor conjunto de empresas de esta categoría, nos referimos a los *Fintechs* que surgieron a partir de la pandemia, las empresas *Fintech* tuvieron un gran éxito debido a varios factores. En primer lugar, el cierre de sucursales bancarias y la necesidad de distanciamiento social hicieron que muchas personas buscaran alternativas digitales para manejar sus finanzas. Las empresas *Fintech*, al estar enfocadas en servicios financieros digitales, estaban bien posicionadas para satisfacer esta demanda.

Además, la crisis económica causada por la pandemia llevó a muchas personas y empresas a buscar formas de ahorrar dinero y optimizar sus finanzas. Las empresas *Fintech*, con sus modelos de negocio innovadores y su capacidad para ofrecer servicios financieros más accesibles y personalizados, pudieron aprovechar esta oportunidad para atraer nuevos clientes. En su mayoría son eje de empresa que funcionan a través del uso e implementación de la tecnológica *BlockChain*, empresas como *FTX*, *Ripple*, *Bolt*, *Blockchain.com*, *OpenSea*, *Digital Currency Group* y *Kucoin* son directamente plataforma de intercambio de criptomonedas, esta tendencia tiene desde el 2011, pero se volvió tendencia durante la pandemia debido a los desplomes económicos debido a la interconectividad del mercado de valores y fallos de la cadena de suministros debido a la situación del encierro propicio, en términos muy generales, que las únicas monedas que no decayeron fueron aquellas que no estaban reguladas por alguna institución gubernamental; en este caso las criptomonedas, por tal motivo muchas personas trataron a este tipo de divisas digitales como oro que posteriormente



termino siendo pirita⁶⁸ y que Elon Musk⁶⁹ era el rey midas en el mundo de las divisas digitales.

Por otra parte, fuera de la interacción de la *BlockChain* con los Fintechs también encontramos un conjunto de empresas que fungen como un FaaS (función como servicio), donde empresas rentan la implementación automática para recibir pagos de terceros, donde la FaaS se encarga de modificar y agregar a él interfaz de pagos en la plataforma requerida, en este apartado encontramos a *Checkout.com, Chime, Deel y Alchemy*.

En tercer lugar, encontramos a los servicios logísticos que llevan varios años ya en el mercado, pero en este caso el principal diferenciador está en la manera en que funcionan y se desarrollan, pero antes de ello me gustaría comentar el sobre como las empresas de logística y transporte tuvieron un auge inmenso durante la pandemia, principalmente porque sirvieron de reemplazo de ingresos para todas aquellas personas que perdieron su empleo y tuvieron que recurrir a trabajar para servicios de entrega y transporte como lo es *Uber, Rappi, Didi*, etc., pero no son los únicos que actualmente hay en el mercado, son los más conocidos en México, pero hay más que en otras regiones se están incursionando en el mercado logístico y están triunfando por la inclusión tecnológica y la ampliación temporal de entregas, en ese sentido encontramos a las siguientes empresas: *Gopuff, Getir, Xingsheng Selected y Lalamove*.

Los servicios logísticos de envío de paquetería experimentaron un gran éxito debido a varios factores:

- Con la cuarentena y el distanciamiento social, muchas personas comenzaron a hacer sus compras en línea y a necesitar entregas de productos en sus hogares, lo que aumentó la demanda de servicios de paquetería.
- Muchas empresas también tuvieron que adaptarse a la nueva normalidad y comenzaron a realizar sus operaciones en línea. Esto significó que las empresas necesitaban enviar productos a sus clientes o recibir suministros de sus proveedores de manera más eficiente y segura, lo que aumentó la demanda de servicios de paquetería.
- La pandemia llevó a un aumento en la demanda de productos médicos y suministros de protección personal, como mascarillas y guantes, que también necesitaban ser enviados a diferentes lugares en todo el mundo.

Ahora, me gustaría añadir una última categoría que me gustaría dejar como casos especiales, debido a que resultan distintos a las categorías anteriores, pero que eso no les quita el éxito que han tenido, en este caso colocaría a *Yuanqi Senlin*,

⁶⁸ Nota. La *Pirita* es un mineral que en la antigüedad era muy confundido con el oro e inclusive se llegó a considerar como el "oro de los tontos".

⁶⁹ Nota. . Este periodo marcó la entrada al referencia principalmente a una tendencia que surgió en internet del 2019 al 2022 en el mundo de las criptomonedas, donde el multimillonario de origen sudafricano y dueño de *Tesla* y, pero los avances tecnológicos no se quedarían ahí, p



mejor conocido como el “Coca Cola Chino”⁷⁰, es una empresa China centrada en la producción de bebidas bajas en azúcar, *Yuanqi Senlin* es una empresa china que se ha destacado por producir bebidas saludables y bajas en azúcar. Su éxito se debe a varios factores. En primer lugar, el creciente interés por la salud y el bienestar ha llevado a un cambio en las preferencias de los consumidores, quienes cada vez más buscan opciones más saludables en su alimentación y bebidas.

Además, *Yuanqi Senlin* ha sabido aprovechar el potencial del mercado chino, que es el más grande del mundo, y ha sabido adaptarse a los gustos y preferencias de los consumidores chinos. La empresa ha logrado crear bebidas con sabores que agradan al paladar chino, como el té verde y el té de jazmín.

Otro factor importante en el éxito de *Yuanqi Senlin* es su enfoque en la innovación y la tecnología. La empresa ha desarrollado tecnología propia para la producción de bebidas bajas en azúcar, lo que le permite ofrecer bebidas de alta calidad a precios competitivos.

Además, la empresa ha adoptado una estrategia de marketing efectiva, utilizando influenciadores en redes sociales para promocionar sus productos y llegando a un público más amplio. Considero que importar esta bebida puede llegar a ser un buen negocio para la siguiente década., *Zongmu Tech* que es otra empresa china dedicada a la creación de carros autónomos y por último *Weilong* que se dedica a la venta de botanas picantes.

Ahora, para hacer un ejercicio de los datos vertidos actualmente, mostrare una comparación de las empresas mencionadas anteriormente y si cumplen o no con estas características:

1. Checkout.com:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Scrum.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer servicios de pago online y en tiempo real a empresas.
- Sus principales clientes son empresas que requieren servicios de pago online, como *Deliveroo*, *Samsung* y *Virgin*.⁷¹

2. Miro:

⁷⁰ Ref. Yuanqi Senlin. (2023). Retrieved 26 que usaran electricidad, debido al desarrollo de chips las máquinas podían ahora automatizar sus procesos, no sería necesario que alguien estuviese activando constantemente la máquina; además se concretNovember 2022, from <https://www.weekinchina.com/chapter/unicorn-top-50-ranking/yuanqi-senlin-2/>

⁷¹ Ref. Checkout.com. (n.d.). About us. Checkout.com. <https://www.checkout.com/about>



- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Scrum.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer una plataforma de colaboración online para equipos de trabajo.⁷²
- Sus principales clientes son empresas que requieren una plataforma de colaboración online, como *Netflix*, *Twitter* y *Airbnb*.

3. Chime:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Kanban.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer servicios financieros online, sin comisiones y con acceso a cuentas bancarias.
- Sus principales clientes son personas que buscan servicios financieros online, sin comisiones y con acceso a cuentas bancarias.⁷³

4. Ripple:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Scrum.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer soluciones de pago y liquidación en tiempo real basadas en tecnología *blockchain*.
- Sus principales clientes son empresas que requieren soluciones de pago y liquidación en tiempo real, como *Santander*, *American Express* y *Standard Chartered*.⁷⁴

5. OpenSea:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Scrum.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.

⁷² Ref. Miro. (n.d.). About. Miro. <https://miro.com/about/>

⁷³ Ref. Chime. (n.d.). About. Chime. <https://www.chime.com/about/>

⁷⁴ Ref. Ripple. (n.d.). About. Ripple. <https://ripple.com/company/about/>



- Su modelo de negocio se enfoca en proveer una plataforma de compraventa de activos digitales, incluyendo criptomonedas y tokens no fungibles.
- Sus principales clientes son personas y empresas que buscan comprar o vender activos digitales, como artistas, coleccionistas y desarrolladores.⁷⁵

6. Grammarly:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Scrum.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer una herramienta de corrección gramatical y ortográfica basada en inteligencia artificial.
- Sus principales clientes son personas y empresas que requieren herramientas de corrección gramatical y ortográfica, como estudiantes, escritores y profesionales de negocios.⁷⁶

7. Deel:

- Utilizan metodologías ágiles, específicamente la metodología Kanban.
- Utilizan un organigrama en forma de equipo, con un equipo directivo, equipo de producto y equipos de ingeniería.
- Su modelo de negocio se enfoca en proveer servicios de contratación y pago a distancia⁷⁷

8. Figma

- Metodologías ágiles: Figma utiliza la metodología ágil en su proceso de desarrollo de software.
- Organigrama: Figma utiliza un organigrama plano y sin jerarquías. La empresa se organiza en torno a equipos interdisciplinarios y autónomos que trabajan en diferentes áreas de la plataforma.
- Modelo de negocio: Figma es una plataforma de diseño gráfico que se utiliza para la creación de interfaces de usuario y experiencias digitales. Su modelo de negocio se basa en la venta de suscripciones

⁷⁵ Ref. OpenSea. (n.d.). About us. OpenSea. <https://opensea.io/about>

⁷⁶ Ref. Grammarly. (n.d.). About. Grammarly. <https://www.grammarly.com/about>

⁷⁷ Ref. Deel. (n.d.). About us. Deel. <https://www.letsdeel.com/about-us>



a su plataforma y servicios adicionales como la colaboración en tiempo real y la integración con otras herramientas de diseño.

- Principales clientes: Figma cuenta con una amplia variedad de clientes, desde diseñadores individuales hasta grandes empresas y organizaciones gubernamentales.⁷⁸

9. Lalamove

- Metodologías ágiles: No se encuentra información disponible públicamente sobre si utilizan metodologías ágiles.
- Organigrama: Lalamove utiliza un organigrama jerárquico y se organiza en torno a equipos de operaciones, ventas y tecnología.
- Modelo de negocio: Lalamove es una empresa de logística que conecta a clientes con conductores de vehículos de carga y transporte ligero. Su modelo de negocio se basa en una comisión por cada envío realizado a través de su plataforma.
- Principales clientes: Sus principales clientes son pequeñas y medianas empresas que necesitan realizar envíos de mercancías dentro de las ciudades en las que opera la empresa.⁷⁹

En el contexto de la pandemia del COVID-19, varias empresas se han visto obligadas a adoptar nuevas tecnologías para sobrevivir, en particular el teletrabajo y la compra de productos en línea. Esta transición ha sido facilitada por la existencia de infraestructuras y servicios de terceros que han permitido a las empresas adaptarse al nuevo entorno digital. Al mismo tiempo, el auge de las criptomonedas ha planteado desafíos regulatorios y de seguridad, especialmente en relación con el lavado de dinero y el seguimiento de las transacciones. Algunos gobiernos han comenzado a adoptar estas nuevas formas de pago, lo que plantea nuevas oportunidades y desafíos para las relaciones internacionales.

En este sentido, se puede afirmar que la pandemia del COVID-19 ha acelerado la transición hacia un modelo económico basado en el conocimiento y la tecnología. Las empresas que han sido capaces de adaptarse han tenido éxito en este nuevo entorno, mientras que las que no han podido han sufrido las consecuencias. En este sentido, es importante que las empresas continúen

⁷⁸ Ref. Figma. (n.d.). About us. Figma. <https://www.figma.com/about/>

⁷⁹ Ref. Lalamove. (n.d.). Lalamove: Delivery in Asia. Same day, 1-hour delivery. <https://www.lalamove.com/>



invirtiendo en tecnologías y en la capacitación de su personal para asegurar su supervivencia en el futuro.

Por otro lado, el surgimiento de las criptomonedas ha planteado nuevos desafíos regulatorios y de seguridad que deberán ser abordados por los gobiernos y las empresas. La adopción de estas nuevas formas de pago por parte de algunos gobiernos puede ser una oportunidad para explorar nuevas formas de cooperación y relaciones internacionales.

La pandemia del COVID-19 ha acelerado el desarrollo del capitalismo cognitivo y ha planteado nuevos desafíos y oportunidades para las empresas y los gobiernos. Es importante que las empresas sigan invirtiendo en tecnologías y en la capacitación de su personal para asegurar su supervivencia en el futuro, y que los gobiernos aborden los desafíos regulatorios y de seguridad que plantean las criptomonedas y otras tecnologías emergentes, la globalización se ha visto impulsada por la necesidad de las empresas unicornio de adaptarse a un entorno cambiante y, en muchos casos, impredecible, mediante el uso de metodologías ágiles para el desarrollo de productos y servicios digitales que satisfagan las necesidades de los consumidores y usuarios en un contexto de mayor demanda de soluciones en línea. Sin embargo, esta mayor interconexión global también ha expuesto a estas empresas a una mayor vulnerabilidad a los impactos de la pandemia, lo que ha requerido una mayor resiliencia y capacidad de adaptación para mantener su competitividad y supervivencia en el mercado.

Durante la pandemia de Covid-19, las empresas digitales, especialmente las empresas unicornio, han experimentado un aumento en la demanda de sus productos y servicios, ya que el encierro y las medidas de distanciamiento social han llevado a un cambio masivo hacia la interacción en línea. Este aumento de la demanda ha sido especialmente notable en áreas como el comercio electrónico, el entretenimiento en línea y la comunicación virtual.

Por otro lado, el encierro y la interrupción de la actividad económica han tenido un impacto significativo en la globalización, especialmente en lo que respecta a la cadena de suministro y la distribución de productos. Las empresas unicornio han respondido a estos desafíos mediante la adopción de metodologías ágiles y la implementación de tecnologías innovadoras, como la inteligencia artificial y la automatización de procesos, para adaptarse rápidamente a un entorno cambiante.

En términos de efectos ambientales, el encierro ha tenido un impacto positivo en el entorno de las empresas unicornio. La reducción de la actividad económica y la movilidad han resultado en una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire. Además, la pandemia ha llevado a un mayor enfoque en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa por parte de las empresas unicornio, lo que ha llevado a la implementación de prácticas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.



La pandemia ha beneficiado en muchos aspectos a las empresas unicornio. El cambio al trabajo remoto y la mayor dependencia de los servicios digitales ha creado nuevas oportunidades para que estas empresas expandan su base de clientes y aumenten sus ingresos. Esta tendencia es el resultado principalmente del *capitalismo cognitivo*, donde la dominancia de la información y el conocimiento en la economía. En este nuevo paradigma económico, los unicornios que se especializan en servicios digitales, análisis de datos e inteligencia artificial tienen una ventaja competitiva.

Además, la pandemia ha acelerado la adopción de modelos digitales de negocio, como el comercio electrónico y la educación en línea. Esto ha creado nuevos mercados para que las empresas unicornio entren y expandan sus operaciones. Como resultado, hemos visto el surgimiento de nuevos unicornios que se especializan en estas áreas.

Otro aspecto a tener en cuenta es el efecto que la pandemia ha tenido en los flujos migratorios hacia las principales metrópolis tecnológicas donde se concentran las empresas unicornio. A pesar de que la pandemia ha limitado en gran medida los viajes internacionales, las ciudades con ecosistemas tecnológicos sólidos como San Francisco, Nueva York, Londres, Singapur y Berlín continúan siendo destinos populares para emprendedores y trabajadores del sector tecnológico de todo el mundo.

La pandemia ha llevado a muchas empresas unicornio a implementar políticas de trabajo remoto a gran escala, lo que ha permitido que los empleados trabajen desde cualquier lugar. Esto ha llevado a una mayor descentralización del trabajo y ha permitido a los trabajadores del sector tecnológico establecerse en ciudades más pequeñas y menos costosas, fuera de las principales metrópolis. Esto podría llevar a un aumento de la diversidad geográfica en el sector tecnológico y a la creación de nuevos centros tecnológicos en ciudades más pequeñas.

Por otro lado, la pandemia también ha llevado a un aumento de la competencia por empleos en el sector tecnológico, ya que muchas personas han perdido sus empleos debido a la pandemia y han buscado trabajar en la industria tecnológica. Esto ha llevado a una mayor presión sobre las empresas unicornio para encontrar y retener talentos de alta calidad.

En conclusión, la pandemia de Covid-19 ha tenido un efecto mixto en los flujos migratorios hacia las principales metrópolis tecnológicas. Si bien la pandemia ha llevado a una mayor descentralización del trabajo y a la creación de nuevos centros tecnológicos en ciudades más pequeñas, también ha aumentado la competencia por empleos en el sector tecnológico. Sin embargo, las empresas unicornio han respondido a estos desafíos mediante la implementación de políticas de trabajo remoto y la adopción de nuevas tecnologías para encontrar y retener talentos de alta calidad.



Conclusiones

Hace 4 años que comenzó el infatuo encierro debido al virus del COVID-19, hay quienes lo perdimos todo, familiares, trabajos o cordura y avanzar después de esta situación fue un reto para las generaciones que coincidimos a esta gran guerra de resistencia, pero hay personas que donde unos ven una crisis, otros ven una oportunidad de éxito y opino que esta fue la principal razón de éxito de las empresas unicornio, el organigrama de estas empresas no suele ser muy amplio, inclusive se llega a descartar la estructura piramidal centrada en la comunicación de nodos entre los departamentos fundamentales para que funcione la empresa y que muchas veces puede llegar a ser reemplazado por un *Freelancer* o un *Outsourcing* que gracias a las económicas de escala a y a los servicios de *Freemium* permiten que el gasto sea proporcional a la demanda del servicio. Estas empresas fueron sumamente requeridas por todos aquellos que buscaban salir adelante en esta gran crisis y la existencia de este tipo de modelos tecnológicos e innovadores fue la mejor opción para grandes empresas, como para empresas muy pequeñas.

El uso de las nuevas tecnologías permite que tareas muy complejas que podrían costar mucho tiempo como excesivo capital, se puedan realizar en cuestión de horas o incluso minutos, considero que el santo grial de esta revolución está centrando en la inteligencia artificial y la creación de Modelos entrenados para cumplir tareas específicas, hay Inteligencias Artificiales capaces de hacer un seguimiento de fraudes en tiempo real, capaces de crear imágenes increíbles con tan solo una descripción e inclusive de crear código para el diseño de programas, actualmente existen cientos o miles de proyectos enfocados en el desarrollo de nuevas herramientas basadas en el procesamiento lógico de máquina en *Hugging Face* que están al alcance de todo el público y en mí sentir, aún no cuentan con una noción en RRII de las posibilidades que hay a su disposición fuera del sector de la ciberseguridad, por ejemplo, la carátula y múltiples gráficos fueron previamente diseñados con la utilización de inteligencia artificial, hoy en día el mundo exige equipos multidisciplinarios que cumplan con las distintas expectativas en el sector público o privado centrado en la aplicación de estas nuevas tecnologías, este corresponderá a mi último ejemplo de la aplicación de AI, pero creo que es el que nos puede dar una mayor perspectiva del lago lleno de pepitas de oro del cual RRII no está aprovechando, actualmente existen modelos entrenados con libros e imágenes de gráficos de vela capaces de hacer *Trading* a toda hora del día, los 365 días del año, estos robots entrenados para hacer este ejercicio igual son un servicio al que cualquiera puede acceder y permite que entrar al mundo del mercado bursátil solo sea saber cuándo encender o apagar el robot.

Las empresas unicornio, también conocidas como empresas emergentes o startups, se caracterizan por tener modelos de negocio innovadores y escalables que les permiten crecer rápidamente y obtener valoraciones muy altas. Estas



empresas han surgido en un entorno de globalización y neoliberalismo, en el que la tecnología y la digitalización han permitido la creación de nuevos mercados y la disrupción de industrias tradicionales.

En este contexto, el uso de la tecnología se ha convertido en un factor clave para el éxito de las empresas unicornio. Las tecnologías de la información y la comunicación, como la nube, el *big data*, la inteligencia artificial y el internet de las cosas, han permitido a estas empresas ofrecer servicios más eficientes, personalizados y escalables a sus clientes. Además, el trabajo a distancia y las metodologías ágiles de gestión de proyectos han permitido a estas empresas ser más flexibles y adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno empresarial.

Otro factor que ha contribuido al éxito de las empresas unicornio es el capitalismo cognitivo, un modelo económico que se basa en el valor del conocimiento y la información en la economía. En este modelo, las empresas que pueden utilizar la información de manera efectiva y ofrecer soluciones innovadoras a sus clientes tienen una ventaja competitiva. Las empresas unicornio, con su enfoque en la tecnología y la innovación, han sido capaces de capitalizar esta tendencia y convertirse en líderes en sus respectivos mercados.

La pandemia del COVID-19 ha acelerado aún más la tendencia hacia la digitalización y la adopción de modelos de negocio basados en la tecnología. El distanciamiento social y la necesidad de trabajar y hacer negocios en línea han creado nuevas oportunidades para las empresas unicornio, que han podido expandir su alcance y ofrecer soluciones innovadoras para abordar los desafíos de la pandemia.

Además de lo anterior, el éxito de los modelos de negocios de las empresas unicornio también se debe al ambiente de negocios actual, que favorece la globalización y el neoliberalismo. La globalización ha permitido que estas empresas tengan un alcance mundial y que puedan acceder a una gran cantidad de clientes de diferentes partes del mundo. Además, el neoliberalismo ha permitido una mayor flexibilidad en los mercados, lo que ha permitido a las empresas unicornio innovar y experimentar con modelos de negocios más avanzados.

La pandemia ha obligado a muchas empresas a adoptar tecnologías avanzadas para permitir el trabajo a distancia, lo que ha acelerado la adopción de tecnologías digitales. Además, la pandemia ha creado una mayor necesidad de servicios digitales, lo que ha permitido a las empresas unicornio expandir sus operaciones y aumentar sus ingresos.

El éxito de los modelos de negocios de las empresas unicornio se debe a una combinación de factores, como el uso de tecnología avanzada, el trabajo a distancia, la aplicación de metodologías ágiles, el capitalismo cognitivo, el ambiente de negocios actual, la pandemia del COVID-19 y la globalización y el neoliberalismo. Estos factores han permitido a estas empresas innovar y experimentar con modelos



de negocios avanzados, y han creado un ambiente propicio para el crecimiento y la expansión de estas empresas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el éxito de estas empresas no es garantía de éxito para todas las empresas y que la competencia en el mercado sigue siendo feroz.

Todos los tipos de empresas y modelos de negocio que surgieron en estas últimas dos décadas nos muestran que cada vez las necesidades del mercado pueden ser satisfechas no solamente por la tarea de una sola persona y que cada vez más se va a requerir un especialista en el mantenimiento de estas nuevas herramientas tecnológicas por lo que permite un mayor margen para los tomadores de decisiones para tomar planes estratégicos sobre el éxito de la empresa que en cómo mejorar la infraestructura, es un hecho que quien no se suba a este tsunami tecnológico, pues no será perjudicado de forma crítica, pero si se sube estará teniendo un impulso masivo que podría reducir las ganancias de 5 años en menos de 2 años, hoy en día la competencia es con la tecnología, pero principalmente es una carrera contra el tiempo y la innovación.

La competencia de ver quien se mantiene en vanguardia en la tecnología se ha vuelto la nueva carrera de pepitas de oro, pero conseguir y mantener estos avances tecnológicos requiere una alta exigencia para distintos equipos multidisciplinarios cuya principal responsabilidad está en cumplir con los entregables.

Podría concluir primordialmente que el éxito de las empresas unicornio si es por el modelo de negocios que utilizan, pero mas que nada es una sinergia de varios factores, debido a que, si consistiera únicamente del modelo de negocios, todas las *start-ups* que tendrían éxito, en general hay infinidad de sinergias que sirven en la actualidad, pero los mas funcionales en su mayoría ofertan un producto o servicio vía internet o del cual solo se puede tener contacto vía otro dispositivo, el consumo de recursos cognitivos se ha vuelto el negocio mas rentable de este lustro, y considero que se mantendrá por el resto de la década.

En pocas palabras los modelos de negocios no son la única razón por la que las empresas unicornio funcionan, en general es la producto o servicio que ofertan, porque canales son ofertados y el modelo al final es el método de oferta en las plataformas digitales, considero que vale mas el dinamismo y correlación entre todos los factores propiciados por la pandemia de COVID-19, lo cierto recae principalmente en que utilizar métodos y modelos usados durante los 90s funciona pero no de una forma tan efectiva debido a la organización y jerarquía determinada para que tengan seguimientos iterativos para que los productos tengan avances conforme a las revisiones del cliente que suelen hacerse en todo momento.



Fuentes de Consulta

- BBVA. (2022, November 21). Tipos de empresas según su ámbito geográfico. Retrieved December 28, 2022, from <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/empresas/tipos-de-empresas.html#:~:text=%20Empresas%20locales%3A%20son%20aquellas%20cuyas,una%20provincia%20o%20una%20región.>
- BBVA. (2022, June 23). Diferencia en micro, pequeña y Mediana Empresa. Retrieved November 28, 2022, from <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/creditos/diferencia-entre-la-micro--pequena-y-mediana-empresa.html>
- DELSOL (2020). Tipos de empresas. Retrieved 4 January 2023, from <https://www.sdelsol.com/glosario/tipos-de-empresas/>
- Secretaría de Economía - Grandes empresas. (2023). Retrieved November 28, 2022, from <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/gran-empresa>
- ITSON (2021), Características de la Empresa | Clasificación de la Empresa | Por su Aportación de Capital). Retrieved November 28, 2022, from http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa11/caracteristicas_empresa/z8.htm
- Arano, R. (2012). La importancia del entorno general en las empresas- Retrieved 8 October 2022, from <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/04/06CA201202.pdf>
- DELSOL (2021). Entorno de la empresa ¿Qué es? Retrieved 8 October 2022, from <https://www.sdelsol.com/blog/pymes/entorno-de-la-empresa/>
- Mintzberg, H. (1993), El Proceso Estratégico, Copectos, Contextos y Casos, 2da. Ed., Retrieved 12 October 2022, from https://isabelportoperez.files.wordpress.com/2012/08/proceso_estrategico_mintzberg.pdf
- Pérez, A., (2021) Tipos de estructuras organizativas.Cuál es la mejor para tu empresa. Retrieved 4 January 2023, from <https://www.obsbusiness.school/blog/tipos-de-estructuras-organizativas-cual-es-la-mejor-para-tu-empresa>
- Quijano, G., (2022, June 23). Qué es un modelo de negocio y cómo hacerlo efectivo. Retrieved November 28, 2022, from <https://www.bbvaopenmind.com/economia/empresa/que-es-un-modelo-de-negocio-y-como-hacerlo-efectivo/>



- Veigler (2019). ¿Qué son las empresas emergentes? - Veigler Business School. Retrieved 15 November 2022, from <https://veigler.com/empresas-emergentes/>
- Eleconomista.com (2021). Oferta pública de venta, OPV: qué es - Diccionario de Economía. Retrieved 15 November 2022, from <https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/oferta-publica-de-venta-de-valores-opv>
- Rentalias, (2021). ¿Qué es una OPV? Retrieved 15 November 2022, from <https://www.rentalias.com/noticias/que-es-una-opv/>
- López, F. (2018) Mercado bursátil. Retrieved 15 November 2022, from <https://economipedia.com/definiciones/mercado-bursatil.html>
- Bizneo (2019) Qué es el bienestar laboral | 8 medidas para cuidar a tu plantilla. Retrieved 18 November 2022, from <https://www.bizneo.com/blog/bienestar-laboral/#:~:text=El%20bienestar%20laboral%20es%20el,el%20cumplimiento%20de%20sus%20obligaciones.>
- BBVA. (2022). ¿Qué es un business angle?. Retrieved November 28, 2022, from <https://www.bbva.com/es/que-es-un-business-angel/>
- Crowdfunding. (2018). Retrieved 28 November 2022, from <https://www.inadem.gob.mx/crowdfunding/>
- Holley, A. (2004). Tipos de Financiamiento Para Empresas Emergentes. Retrieved 19 November 2022, from <https://www.mujeresdeempresa.com/tipos-de-financiamiento-para-empresas-emergentes/>
- BBVA. (2022). ¿Qué son los activos financieros?, Retrieved 28 November 2022, from <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/activos-financieros.html>
- Banxico. (2015). Sistema Financiero (VF). Retrieved 20 November 2022, from http://educa.banxico.org.mx/banco_mexico_banca_central/sistema-financiero.html
- Fellner, A. (2011), IPO (Initial Public Offering): conceptos, alcances y motivaciones para salir a la bolsa. Retrieved 20 November 2022, from https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_2/material_de_estudio/material/IPO%20Initial%20Public%20Offering%20conceptos%20alcances%20y%20motivaciones%20para%20salir%20a%20la%20bolsa.pdf
- Revolución Industrial – De Industria 1.0 a Industria 4.0. (2021). Retrieved 24 November 2022, from <https://www.desouttertools.mx/industria-4-0/noticias/1015/revolucion-industrial-de-industria-1-0-a-industria-4-0#:~:text=La%20Primera%20Revoluci%C3%B3n%20Industrial%20comenz%C3%B3,de%20vapor%20ya%20era%20conocida.>
- Sierra, F. (2016), Capitalismo cognitivo y bienes comunes en la era digital. Retrieved 29 November 2022, from <https://www.franciscosierracaballero.net/wp->



content/uploads/2019/03/SIERRA-Y-SABARIEGO-NB-Capitalismo-cognitivo.pdf

- CB Insights (2021), The Complete List Of Unicorn Companies. Retrieved 29 November 2022, from <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>
- Vadi (2018), Panorama, estrategias de emprendimiento y ventajas de las empresas emergentes. Retrieved 29 November 2022, <https://vadi.com.mx/panorama-estrategias-de-emprendimiento-y-ventajas-de-las-empresas-emergentes/>
- Zetlin, M. (2015), Why Is a Startup Worth \$1 Billion Called a Unicorn? The VC Who Invented the Term Explains Cowboy Ventures founder Aileen Lee was making a point that is lk,even more valid today, Retrieved 30 November 2022 from: <https://www.inc.com/minda-zetlin/unicorn-1-billion-valuation-vc-venture-capital-aileen-lee-cowboy-ventures-elite-universities.html>
- Lee, A. (2013). Welcome To The Unicorn Club: Learning From Billion-Dollar Startups. Retrieved 30 November 2022, from <https://techcrunch.com/2013/11/02/welcome-to-the-unicorn-club/>
- Unicorn: What It Means in Investing, With Examples. (2022). Retrieved 30 November 2022 from <https://www.investopedia.com/terms/u/unicorn.asp>
- Aileen Lee. (2015). Retrieved 30 November 2022, from <https://www.forbes.com/profile/aileen-lee/?sh=696372584a5a>
- Bloomberg (2023). TikTok Owner ByteDance's Valuation Drops Below \$300 Billion. Retrieved 1 December 2022, from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-07-20/bytedance-valuation-drops-below-300-billion-in-private-deals#:~:text=Open-,ByteDance%20Ltd.%20has%20traded%20in%20recent%20weeks%20at%20valuations%20well,its%20IPO%20now%20on%20ice.>
- Peguero, M. (undated) Entorno Digital y Medios Convergentes. Retrieved 15 October 2022, from <https://milcapeguero.com/glosario/entorno-digital/>
- Los impuestos digitales a través del mundo - Quaderno. (2019). Retrieved 4 December 2022, from <https://www.quaderno.io/articulos/impuestos-digitales-traves-del-mundo>
- Nast, C. (2022). Fast, Cheap, and Out of Control: Inside Shein's Sudden Rise. Retrieved 4 December 2022, from <https://www.wired.com/story/fast-cheap-out-of-control-inside-rise-of-shein/>
- IaaS, PaaS, CaaS y SaaS: conoce estos términos relacionados con la nube. (2021). Retrieved 4 December 2022, from <https://www.redeszone.net/tutoriales/servidores/principales-terminos-computacion-nube/>
- Garcia, V (2009). MODELOS DE NEGOCIO EN INTERNET (B2B, B2C,C2C,B2G) Retrieved 5 December 2022, from https://www.icesi.edu.co/blogs_estudiantes/vanessa/2009/09/17/modelos-de-negocio-en-internet-b2b-b2cc2cb2g/



- Ferrer, R. (2020). Pandemia por COVID-19: el mayor reto de la historia del intensivismo. *Medicina Intensiva*, 44(6), 323-324. doi: 10.1016/j.medin.2020.04.002
- World Economic Forum. n.d. The Fourth Industrial Revolution: what it means and how to respond. [online] Available at: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>> [Accessed 5 November 2021].
- Schwab, K., 2019. The fourth Industrial Revolution. [online] Law.unimelb.edu.au. Available at: <https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/3385454/Schwab-The_Fourth_Industrial_Revolution_Klaus_S.pdf> [Accessed 29 October 2021]
- ¿Qué es el e-learning? | AVANZO. Retrieved 3 November 2021, from <https://www.avanzo.com/que-es-el-elearning/>
- ¿Qué es Internet of Things (IoT)? Retrieved 3 November 2021, from <https://www.oracle.com/mx/internet-of-things/what-is-iot/>
- ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?. Retrieved 3 November 2021, from <https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>
- Alestra - ¿Qué es una computadora cuántica y por qué es sinónimo del futuro?. (2021). Retrieved 3 November 2021, from <https://www.alestra.mx/blog/que-es-una-computadora-cuantica-y-por-que-es-sinonimo-del-futuro>
- Emprendedores impulsan negocios 4.0. (2021). 3 November 2021, from <https://www.elfinanciero.com.mx/bajio/emprendedores-impulsan-negocios-4-0/>
- Flores, J. (2019). Qué es el 5G y cómo nos cambiará la vida. Retrieved 4 November 2021, from https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449
- Navarro, P. (2021). Procesador Eagle: cómo es y para qué sirve la computadora cuántica más avanzada que creó IBM - BBC News Mundo. Retrieved 4 November 2021, from <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59326349>
- What is a cloud database? Retrieved 4 November 2021, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-cloud-database>
- Blockchain & Crypto 101: Guide for Beginners | Binance Academy. (2018). Retrieved 10 February 2022, from <https://academy.binance.com/en/start-here#crypto>
- Claves para entender la tecnología 'blockchain'. (2022). Retrieved 10 February 2022, from <https://www.bbva.com/es/claves-para-entender-la-tecnologia-blockchain/>



- Ramirez Vera, B. (2020). ¿Un nuevo Mundo? Los albores de la cuarta revolución industrial, una pandemia global y el papel de la educación [Ebook] (1st ed., pp. 1-7). Ciudad de México: Docencia Politécnica.
- Impacto de la pandemia de COVID-19 en el mercado laboral mexicano y en el SAR (2021). Retrieved 10 February 2022, from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/656430/AP-05-2021_Impacto_de_la_Pandemia_en_el_Mercado_Laboral_VFF.pdf
- Organización Mundial del Trabajo. (2020). México y la crisis de la COVID-19 en el mundo del trabajo: respuestas y desafíos [Ebook] (1st ed.). Retrieved from https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-mexico/documents/publication/wcms_757364.pdf
- ¿Qué es Azure? (2018). Retrieved 11 April 2022, from <https://azure.microsoft.com/es-mx/overview/what-is-azure/>
- AWS Glossary. (2017). Retrieved 16 February 2022, from https://docs.aws.amazon.com/general/latest/gr/gloss-chap.html?ref=docs_gateway
- COVID-19 | Oracle México. (2017). Retrieved 12 February 2022, from <https://www.oracle.com/mx/corporate/covid-19.html>
- What is Application Management? | VMware Glossary. (2019). Retrieved 15 February 2022, from <https://www.vmware.com/mx/topics/glossary/content/application-management.html>
- What is Cloud Migration? | VMware Glossary. (2018). Retrieved 11 February 2022, from <https://www.vmware.com/mx/topics/glossary/content/cloud-migration.html>
- OpenAI Documentation. (2020). Retrieved 16 February 2022, from <https://beta.openai.com/docs>
- ¿Qué es el Internet de las cosas (IoT)?. (2017). Retrieved 10 February 2022, from <https://www.oracle.com/mx/internet-of-things/what-is-iot/>
- Banca por Internet | BBVA México | BBVA México. (2017). Retrieved 13 March 2022, from <https://www.bbva.mx/personas/servicios-digitales/banca-por-internet.html>
- La gran dimisión. (2021). Retrieved 8 February 2022, from <https://www.nytimes.com/es/2022/02/18/espanol/la-gran-dimision.html>
- World Economic Forum. (2020). Retrieved 10 February 2022 COVID Action Platform. [online] Available at: <https://www.weforum.org/platforms/covid-action-platform>
- World Economic Forum. (2021). Retrieved 10 February 2022 The Great Reset. [online] Available at: <https://www.weforum.org/great-reset>
- Solow, R. M. (1987). We'd better watch out. New York Times Book Review, 36.

