

CARACTERÍSTICAS DE EMPRENDIMIENTOS UNICORNIO EN AMÉRICA LATINA

Guede, Belén
Fac. de Economía y Negocios
Universidad de Chile
bguede@fen.uchile.cl

Cancino, Christian A.
Fac. de Economía y Negocios
Universidad de Chile
cancino@fen.uchile.cl

Lezana, Bruce
Fac. de Economía y Negocios
Universidad de Chile
blezana@fen.uchile.cl

Palabras clave: Unicornios, Emprendimientos dinámicos, Oportunidad, América Latina.

RESUMEN

Dentro del contexto de los emprendimientos dinámicos a nivel global, llama la atención el fenómeno de empresas que presentan una gran valoración privada, sobre mil millones de dólares, y que, dado su rareza, son llamadas unicornios. En el caso de América Latina, si bien existe literatura relacionada a emprendimientos dinámicos, son pocas las investigaciones que han desarrollado un estudio de unicornios para la región. En consecuencia, el presente trabajo busca realizar un análisis exploratorio, el cual, mediante el estudio de casos múltiples, permita identificar características comunes de unicornios en América Latina. Los resultados sugieren que entre las características distintivas de las empresas unicornio de la región, en general, están formadas por emprendedores con experiencia previa en la creación de negocios, con éxitos y fracasos como ejemplos. Asimismo, estos emprendedores cuentan con estudios de pregrado en la propia región, y con posgrados en prestigiosas universidades fuera de la región. Como en el caso de los unicornios a nivel global, estos emprendedores poseen conocimientos sobre tecnologías o sistemas de

información de vanguardia. Las categorías más repetidas entre los unicornios de América Latina son las de servicios de software, Internet y comercio electrónico, lo que coincide con los números extraídos de los unicornios actuales a nivel mundial. Las redes de contacto y la mentoría que entregan las redes e incubadoras de estos negocios los empujan hacia los mercados globales. Es decir, en América Latina se fomentan potenciales unicornios que piensan global y no local. Con este trabajo se espera contribuir a la creación, desarrollo y mejoras de políticas públicas pro crecimiento empresarial en el contexto de América Latina.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace pocos años atrás el mundo ha conocido de jóvenes y extrañas firmas que han conseguido una valoración privada superior a los mil millones de dólares estadounidenses. Por lo raro de encontrar, a dichos emprendimientos se les ha llamado *unicornios* (Kenney & Zysman, 2019). El término fue acuñado en el año 2013, cuando la inversora de riesgo Aileen Lee identificó 39 empresas que extrañamente crecían y crecían en cuanto a su valoración. Estas empresas, principalmente compañías de software basadas en los Estados Unidos, superaban los USD\$1,000 millones de capital provenientes desde inversores públicos o privados, los cuales constantemente buscan jóvenes firmas con altísimo potencial de crecimiento.

Para el año 2014, las tres fuentes principales de clasificación de empresas unicornios, correspondientes a CB Insights (The Unicorn List), Fortune (The Unicorn List), y el Wall Street Journall (The Billion Dollar Startup Club) coincidían en identificar la existencia de un total de 82 unicornios en el mundo. Para agosto del año 2015, Fortune y CB Inisights reportaban 146 unicornios. Actualmente, año 2021, y de acuerdo con las mismas bases de datos, el número de unicornios que alguna vez han superado los USD\$1,000 millones son más de 470 empresas.

Pero ¿cómo ha sido el crecimiento y desarrollo de unicornios en distintas partes del mundo? En el caso de los Estados Unidos el ex unicornio con mayor valorización ha sido Facebook. Aunque esta empresa nació antes que se acuñara el término, igualmente ha sido catalogada como un caso especial de *súper unicornio*, pues es la única que ha superado los USD\$100,000 millones de valor. Otros famosos unicornios que actualmente se mantienen en la lista de los Estados Unidos son Stripe, SpaceX, Instacart, Epic Games y Databricks.

En el caso de Asia, específicamente en China, Ant Group como la empresa unicornio más grande de ese país. Segundo, Bytedance, la cual posee una serie de plataformas de contenido creativo que permiten a las personas conectarse, informarse, entretenerse, consumir y crear contenido a través de tecnologías de aprendizaje automático. Didi Chuxing se posiciona como la tercera unicornio de China. Bajo la categoría “on-demand”, DiDi es la plataforma de transporte móvil líder en el mundo.

Pese al éxito de estos fenómenos en los continentes más desarrollados, menores casos de unicornios han sido encontrados en América Latina. La buena noticia, es que el número de estos casos sigue en aumento año tras año, y ya no solo se ven casos aislados en Brasil y Colombia, sino que también aparecen casos exitosos en el resto de la región: Argentina, Chile y México. Desafortunadamente, explicado quizás por lo reciente de cada caso, no se han desarrollado investigaciones científicas al respecto.

La presente investigación tiene como objetivo caracterizar los elementos en común que presentan las empresas unicornio en América Latina, de manera de poder entender los factores que podrían incidir en la creación de empresas altamente valorizadas, y difundir así los casos de éxito de empresas unicornio en la región. Para ello, se realizó una investigación exploratoria con referencia específica a unicornios en América Latina, utilizando el método de estudio de casos

múltiples, donde se analiza la información de 16 de los 21 emprendimientos de la región que han sido valorizados en algún momento sobre los USD\$1,000 millones.

Los resultados de este trabajo destacan la importancia de aspectos provenientes de los modelos de negocios que resultan comunes entre las empresas unicornio de América Latina. Creemos que esta investigación puede resultar valiosa para la creación, desarrollo y mejoras de políticas públicas que puedan potenciar la creación de empresas de alta valorización en la región, y constituir con información tanto para futuras investigaciones como para los propios emprendedores que buscan un rápido crecimiento.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La era digital ha resultado en una masiva inversión de capital de riesgo basada en la creencia de que las nuevas empresas capturarán mercados emergentes y darán como resultado grandes ganancias de capital (Kenney & Zysman, 2019). Lo anterior parece estar apoyado por el crecimiento de aceleradoras e incubadoras de negocios, las cuales logran asistir y potenciar la disponibilidad de financiamiento en etapas tempranas, pues conectan a los nacientes emprendedores con decenas de inversionistas ángeles o empresas de capital riesgo que buscan todo tipo de nuevos negocios que logren crecer rápidamente.

Actualmente, son comunes los términos entre los inversionistas de estar en la búsqueda de empresas tipo *unicornio*, sino al menos *centauro* o *pony*. Mientras el término *unicornio* se utiliza para describir startups privadas con valorización sobre los USD\$1,000 millones, el término *centauro* se utiliza para llamar a aquellas startups con valorización por sobre los USD\$100 millones. Asimismo, *pony* o *little pony* es la denominación que se les da a startups con valorización por sobre los USD\$10 millones. También existe un término común para los inversionistas, aunque con connotación negativa, que llama *dinosaurios* a aquellas empresas que no se adaptaron lo

suficientemente rápido y se extinguieron, o que se encuentran en un proceso de declive lento y terminal (Fenwick *et al.*, 2016).

En cuanto a datos y número de casos alrededor del mundo, para el año 2015 se identificó la existencia de al menos un unicornio en 18 países. En ese año, el 65% de los unicornios se encontraban Estados Unidos, 14% en China, 4% en India y alrededor de un 8% acumulado en Europa, distribuido en países como Suecia, Alemania, Francia, Holanda y el Reino Unido (Tellis, 2016). Esta tendencia es una realidad que no ha cambiado en la actualidad, ya que de los más de 470 unicornios identificados al 2021 por CB Insights, 124 se encuentran en Estados Unidos, 108 en China, 81 en Reino Unido, 52 en India, 15 en Israel, 12 en Brasil, 12 en Francia, entre otros (CB Insights, 2019).

De forma particular, las empresas tipo unicornio, al ser emprendimientos de alto impacto, corresponden a lo que la literatura comúnmente llama emprendimientos dinámicos, las cuales se caracterizan por contar con una capacidad de innovación y una estructura de actividades empresariales específicas, que impactan beneficiosamente a la sociedad en cuanto aportan al crecimiento de la economía de un país (Amorós & Bosma, 2014). De ahí la importancia en el estudio, fomento y desarrollo de las empresas tipo unicornio.

Pero, de acuerdo con la reciente literatura sobre empresas unicornios, ¿cuáles serían sus principales características? La Tabla 1 resume los énfasis de los estudios al respecto.

Tabla 1. Características analizadas en la literatura para empresas unicornios

Innovación y modelo negocios	Su foco son las innovaciones digitales y generan espacios de disrupción a través de nuevos modelos de negocios	Downes y Nunes (2014); Lee (2015); Evans y Schmalensee (2016); Acs <i>et al.</i> (2017); Täuscher y Laudien (2018); Trabucchi <i>et al.</i> (2019)
	Las innovaciones se orientan sobre la base del diseño y mercados multilaterales	Verganti (2009); Muzellec <i>et al.</i> (2015); Rochet y Tirole (2003); Rysman (2009)

Fundador y capital humano	La importancia del capital humano, donde la experiencia previa de fundadores, y la presencia de colaboradores con amplias habilidades es clave para las startups	Lee (2015); Audretsch y Thurik (2004)
Levantamiento de capital y tipo de propiedad	La presencia de capitales privados preocupa, fomenta o presiona el crecimiento de las startups	Lehmann <i>et al.</i> (2010); McNeill (2015); Täuscher y Laudien (2018)
	Se explica el menor tamaño y una estructura de propiedad privada como atributo pro- crecimiento	De Massis <i>et al.</i> (2016); Fenwick <i>et al.</i> (2016); Acs <i>et al.</i> (2017); Bruns <i>et al.</i> (2017)

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 1, los principales resultados de los trabajos académicos sobre emprendimientos unicornios son variados, pero se relacionan con al menos tres ámbitos de acción en los negocios: (1) lo innovador de los productos y servicios y los nuevos modelos negocio de cada empresa; (2) las características de sus fundadores y su capital humano, y finalmente, (3) sobre cómo levantan capital y mantienen o cambian el tipo de propiedad.

Por ejemplo, según la literatura las innovaciones centrales de las empresas unicornio son innovaciones digitales. Al aprovechar las plataformas digitales como canales de ingreso al mercado, y las redes sociales como canales hacia sus clientes o usuarios objetivos, las innovaciones digitales requerirían un menor esfuerzo e inversión en comercialización que los productos o servicios tradicionales, haciendo su difusión y adaptación más fácil y rápida, provocando que su estrategia de ingreso se desarrolle sobre la base de aprovechar los bajos costos de transacción (De Massis *et al.*, 2016). Otros autores, de igual forma sostienen que las empresas unicornio generalmente poseen oportunidades de crecimiento relacionadas a sus modelos de negocio de plataforma, los cuales son altamente escalables (Evans y Schmalensee, 2016; Acs *et al.*, 2017).

Lee (2015) plantea cuatro modelos de negocios principales en donde las empresas unicornio se distribuyeron de igual manera: (1) comercio electrónico donde el consumidor paga

por bienes y servicios; (2) audiencia, donde el bien es gratuito para los consumidores y las fuentes de ingresos se extraen desde la monetización de anuncios a clientes; (3) SaaS, donde los usuarios pagan por software basado en la nube, a menudo mediante el modelo freemium; y (4) empresas de software, donde éstas pagan por un software de mayor escala.

Otra característica de las empresas unicornios es la utilización de los efectos de red como forma de escalar rápidamente de cara a los usuarios, reduciendo al mismo tiempo los costos de capital. Para Lee (2015), estas empresas poseen un liderazgo experimentado, donde la gran parte de los fundadores y cofundadores poseen alguna experiencia previa en alguna otra startup o aptitudes técnicas dada la experiencia de trabajo en compañías de tecnología.

Lo anterior es apoyado por el trabajo de De Massis *et al.* (2016), quienes identifican características que son comunes en gran parte de los unicornios y que, a su juicio, ayudan a explicar el éxito de estas empresas. Estas características son: estar dirigidas por emprendedores con experiencia, generalmente con varios emprendimientos, redes y experiencia previa, y por supuesto, financiadas por firmas de capital de riesgo. La presencia de capitalistas de riesgo crea presiones para construir negocios de éxito rápido, con miras a una pronta y efectiva salida al mercado (Lehmann *et al.*, 2010). De Massis *et al.* (2016) argumentan como poco probable que las empresas con diferentes estructuras de propiedad, como las empresas que cotizan en bolsa, sean tan rápidas como los unicornios para crear sus innovaciones y llevarlas al mercado.

Por otro lado, Fenwick *et al.* (2016) extraen la idea de que las empresas recién formadas serán capaces de enfocarse mejor en sus competencias centrales. Esto, en cuanto a que los autores destacan como característica de los unicornios que, al comenzar pequeñas en tamaño, les permitiría a la administración tomar e implementar decisiones estratégicas rápido bajo una estructura jerárquica descentralizada y de pocos niveles.

Indagando en características específicas, el trabajo de Trabucchi *et al.* (2019) muestra elementos significativos del modelo de negocios que resultan comunes entre los unicornios, aumentando de esta forma la probabilidad de pertenecer al grupo de grandes disruptores. Estas empresas unicornios provendrían en su gran mayoría desde fuentes tecnológicas, donde se emplea un tipo de innovación lo suficientemente barata de ingresar al mercado, pero con el poder de desestabilizar negocios en el corto plazo.

La idea de disrupción es también apoyada por Downes y Nunes (2014), quienes indican que las empresas altamente valorizadas son empresas disruptivas, caracterizadas por un rápido crecimiento exponencial. A su vez, tienden a adoptar canales tales como aplicaciones o canales digitales subcontratados, aumentando la posibilidad de una difusión rápida y generalizada. Su lógica, finalmente, radica en la velocidad de escalamiento de su modelo de negocio (Täuscher y Laudien, 2018).

Es así como la estrategia de innovación de un unicornio es en su mayoría orientada al diseño e impulsada por tecnología. Este enfoque es también planteado por Verganti (2009), quien explica que estas empresas presentan una innovación orientada por el diseño, en el cual el centro radica en redefinir la razón por la cual las personas usan y prefieren el producto o servicio, así como el significado para el cliente, en lugar de mejorar las funcionalidades basadas en el análisis de mercado.

En cuanto al cliente y su segmentación, ser una empresa de mercado diversificado o plataformas multilaterales resulta una característica esencial, en cuanto a que son capaces de juntar diferentes segmentos en una plataforma intermediaria (Muzellec *et al.*, 2015; Rochet y Tirole, 2003; Rysman, 2009). Con lo que respecta la propuesta de valor de las empresas unicornios, se posiciona la simplicidad de uso por sobre otras propuestas de valor como liderazgo en costo (Trabucchi *et al.*, 2019).

De acuerdo con Acs *et al.* (2017), el mecanismo de coordinación de los unicornios es uno de balance en gobernanza público-privada, describiendo este enfoque como uno característico del actual ecosistema digital emprendedor, saliendo a la bolsa en un punto tal que esa opción deje a la empresa con una mejor valorización que mantenerse privados. En este sentido, se destaca la preferencia de estas empresas por permanecer privadas (Bruns *et al.*, 2017). Esto con el fin de evitar efectos percibidos como negativos dada la regulación posterior a la oferta pública de la salida a la bolsa. Se argumenta entonces una desconexión entre el ecosistema emprendedor de características ágiles, digitales, innovadoras y disruptivas, y el entorno regulatorio actual, estando en discordancia con las necesidades de aquellas empresas de alto crecimiento impulsados por la innovación.

Lo anterior se traduciría en una característica que da cuenta de la preferencia de permanecer privadas por más tiempo. Es importante mencionar que la evidencia proviene de Estados Unidos, país con el mayor número de unicornios. Por lo que resultaría interesante un análisis comparativo en el contexto de otras economías y regulaciones.

Frente a esto, un factor que fomenta el surgimiento de empresas altamente valorizadas es la creación de mecanismos que apoyen la formación empresarial, tales como cambios de políticas hacia un enfoque amigable con las nuevas tecnologías y regímenes de baja tributación asociados (McNeill, 2015). De manera que inversionistas de riesgo y ángeles de negocio se encuentre cada vez más involucrados, trayendo consigo elementos como asesoramiento empresarial, mentoría, y oportunidades de financiamiento inicial altamente valorados.

Finalmente, distintos trabajos explican la selección geográfica de la existencia de unicornios, con un mayor número en áreas metropolitanas o grupos demográficos densos. Esta presencia se relaciona con un ecosistema empresarial y la existencia particular de capital humano, en el contexto donde el conocimiento es la fuente principal de las ventaja competitiva (Audretsch

y Thurik, 2004). Es así como la evolución de unicornios en espacios demográficos como los anteriores, donde las capitales de la mayoría de los países del mundo aplican, debería corresponder a relaciones entre el contexto y el ecosistema dado, considerando las variables dictadas por administradores y hacedores de políticas públicas.

A pesar de la creciente importancia de los unicornios, no existen estudios para América Latina que analicen las características mostradas en la Tabla 1 y su ajuste al contexto de unicornios en la región. Lo anterior, es justamente el objetivo de la siguiente parte de este trabajo.

3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación del presente trabajo es la de estudios de casos (Yin, 1993). De acuerdo con Maxwell (1996, 1998), los estudios de casos han sido una metodología fundamental de la investigación en las ciencias sociales, en especial en la dirección de empresas. Creemos que resulta de gran utilidad esta metodología en el estudio de empresas unicornios de América Latina, ya que a través de este método se puede construir una explicación teórica de los factores que influenciarían el rápido crecimiento de empresa de este tipo, o por lo menos nos ayudaría a entender algunas de sus características fundamentales en la región.

Para la búsqueda y recopilación de información del conjunto de unicornios de América Latina que se presentará en la presente investigación hemos elegido múltiples fuentes.

Primero, para encontrar los casos de emprendimientos unicornio de América Latina se cruzaron distintas listas y bases de datos (CB Insights, Fortune, Wall Street Journals, y distintos periódicos de la región), donde con información actualizada al 10 de abril de 2021, se encontraron 21 unicornios en América Latina de las 476 empresas unicornio listadas a nivel mundial. Por facilidad de información se pudo estudiar a 16 de estas 21 empresas unicornios.

Finalmente, los casos de empresas unicornios de América Latina que se analizarán a continuación los dividiremos en dos grupos:

- Cinco que corresponden a empresas vigentes como unicornios: **iFood** (Brasil), **Nubank** (Brasil), **LifeMiles** (Colombia), **Rappi** (Colombia) y **Auth0** (Argentina).
- Once que alguna vez calzaron en la categoría: **B2W** (Brasil), **Crystal Lagoons** (Chile), **Despegar** (Argentina), **Globant** (Argentina), **Kio Networks** (México), **Mercado Libre** (Argentina), **OLX** (Argentina), **PagSeguro** (Brasil), **Softtek** (México), **Totvs** (Brasil), **99taxi** (Brasil).

Las startups o casos de empresas unicornios pueden abandonar la lista ya sea a través de una oferta pública inicial (IPO), ser adquiridas por otra empresa o simplemente al disminuir su valorización.

Segundo, la información que se presentará sobre cada uno de los casos anteriores corresponde a fuentes secundarias, disponibles públicamente en la prensa escrita y digital, la presentación de información pública de las mismas empresas, así como la información pública que presentan sus incubadoras, aceleradoras, o inversionistas de riesgo.

A la fecha de este estudio no necesariamente las empresas definidas como unicornios se mantienen en esta categoría. Es importante mencionar que las valoraciones de estas empresas están en constante cambio.

4. RESULTADOS

A continuación se describirán las características principales de las 16 empresas bajo análisis para conocer su rubro, productos y servicios y experiencia. Luego de ello, se analizará si los factores reportados en la literatura sobre las empresas unicornio han sido relevantes para estas firmas en América Latina.

Los casos 1 al 5 corresponden a empresas que actualmente se definen como unicornios.

- Caso 1: **iFood** (Brasil). iFood, fundada el año 2011, es una plataforma establecida como la mayor empresa de despacho online de pedidos de comida de Brasil, definida como un mercado de restaurantes en línea para pedidos de comida. Su propósito es revolucionar el mercado de la alimentación hacia una vida más práctica, conveniente y personalizada. La empresa reconoce que la tecnología está presente en todo su trabajo, utilizándola para el centro de su negocio, así como la constante mejora de la experiencia de usuarios.
- Caso 2: **Nubank** (Brasil). Nubank, fundada el año 2013, es una empresa de tecnología financiera con productos que incluyen la banca móvil digital, tarjeta de crédito y cuentas corrientes. Es un banco digital, denominándose la empresa de tecnología en servicios financieros más grande e innovadora de América Latina.
- Caso 3: **LifeMiles** (Colombia). LifeMiles, fundada el año 2011, es el programa de fidelización de Avianca que permite acumular y canjear millas, ya sea por distancias de vuelo al viajar, o para usarlos como dinero en efectivo y comprar en una variedad de establecimientos. Este programa se enfoca en otorgar recompensas por la preferencia de consumo.
- Caso 4: **Rappi** (Colombia). Rappi, fundada el año 2015, es una aplicación de entregas dentro de la categoría “*on-demand*”, o dedicada a llevar los productos que los usuarios demandan. La historia se repite con una plataforma donde otras personas pueden crear e intercambiar valor. Esto debido a que los clientes realizan pedidos atendidos por los repartidores, que son contratistas independientes.
- Caso 5: **Auth0** (Argentina). Auth0, fundada el año 2013, corresponde al más reciente unicornio identificado en América Latina, por lo que no se encuentra en los datos de CB Insights. Es una startup de ciberseguridad y autenticación que provee soluciones integrales B2B a compañías que busquen la mejora de sus protocolos de seguridad.

Los casos 6 al 16 corresponden a empresas que dejaron la definición de unicornios, pero alguna vez así se clasificaron. Como ya se mencionó, los motivos de que hayan dejado la categoría de empresas unicornios pudieron haber sido la salida a bolsa, la adquisición o simplemente la disminución de su valor.

- Caso 6: **B2W** (Brasil). B2W, fundada el año 2006, corresponde a una empresa de comercio electrónico cuyo propósito es el de conectar personas, negocios, productos y servicios en una misma plataforma digital, teniendo a las mejores marcas de internet en su plataforma y una gran variedad de productos, la cual se encuentra sobre la base de una sólida infraestructura operacional.
- Caso 7: **Crystal Lagoons** (Chile). Crystal Lagoons, fundada el año 2007, corresponde a una empresa con tecnología patentada en diferentes países que permite la construcción y mantención de lagunas cristalinas recreativas de tamaños nunca vistos a muy bajos costos, ofreciendo el estilo idílico de vida propio de un resort, en cualquier lugar del mundo.
- Caso 8: **Despegar** (Argentina). Despegar, fundada el año 1999, corresponde a una plataforma de viajes online. Es una agencia de viajes negocio-a-consumidor (B2C) en línea que permite a las personas investigar planes de viaje, así como reservar vehículos y alojamiento.
- Caso 9: **Globant** (Argentina). Globant, fundada el año 2003, corresponde a una empresa proveedora de servicios de tecnología centrado en ofrecer soluciones de software innovadoras al aprovechar las tecnologías y tendencias emergentes.

- Caso 10: **Kio Networks** (México). Kio Networks, fundada el año 2002, corresponde a una empresa que provee infraestructuras y servicios de tecnologías de información, como centro de datos, servicios en la nube, analítica de datos y ciberseguridad.
- Caso 11: **Mercado Libre** (Argentina). Mercado Libre, fundada el año 1999, corresponde a la plataforma de comercio electrónico entre usuarios más grande de América Latina.
- Caso 12: **OLX** (Argentina). OLX, fundada el año 2006, corresponde a una plataforma de comercio electrónico entre usuarios, utilizada también para la búsqueda de trabajo y promoción de servicios laborales. Actualmente dispone de plataformas de avisos clasificados en más de 35 países.
- Caso 13: **PagSeguro** (Brasil). PagSeguro, fundada el año 2006, corresponde a una empresa de medios de pagos online para operaciones comerciales.
- Caso 14: **Softtek** (México). Softtek, fundada el año 1982, corresponde a una empresa proveedora de servicios de tecnologías de información (TI) de América Latina, contando con una amplia cartera de productos y soluciones que ayudan a transformar negocios digitalmente permitiendo la ejecución de estrategias digitales.
- Caso 15: **Totvs** (Brasil). Totvss, fundada el año 2005, corresponde a una empresa de tecnología en desarrollo de software especializada en soluciones empresariales integrales como sistemas ERP y administración de procesos de negocios.
- Caso 16: **99taxi** (Brasil). 99taxi, fundada el año 2012, corresponde a una compañía de servicios de movilidad. A través de una aplicación proveen transporte colaborativo, conectando a usuarios y conductores.

De acuerdo con la información de la ciudad donde fueron fundados los emprendimientos, todos los unicornios presentados se establecieron en grandes ciudades de América Latina, con

grupos demográficos densos tales como la Ciudad de México, Monterrey, Buenos Aires, Santiago, São Paulo y Rio de Janeiro, pese a que, sólo una de ellas haya nacido en una ciudad de baja densidad demográfica.

A continuación, la Tabla 2 presenta un análisis resumido de la clasificación de acuerdo con la innovación de cada empresa y su modelo de negocios.

Tabla 2. *Sobre el modelo de negocio y características de lo innovador del negocio.*

Caso	Categoría	Modelo de Negocio
1. iFood	Negocio digital	On-demand. Solución de infraestructura tecnológica con canales digitales desde la información hasta la compra, y la postventa. Segmento de plataformas multilaterales para conectar consumidores y restaurantes.
2. Nubank	Negocio digital	Tecnología financiera. Activos físicos reemplazados casi en su totalidad por activos digitales clave. Propuesta de valor ligada a la creación de tarjetas de crédito a bajo costo y canales digitales.
3. LifeMiles	Programa de fidelización	Uso de canales digitales. Propuesta de valor en sistema de recompensas canjeable por amplias opciones de consumo en plataforma en línea.
4. Rappi	Negocio digital	On-demand. Canales digitales desde la información hasta la compra, y la postventa. Ausencia de activos físicos relevantes. Plataformas multilaterales. Innovación digital.
5. Auth0	Negocio digital	Ciberseguridad. Canales digitales desde la información a la postventa. Plataforma digital.
6. B2W	Negocio digital	Comercio electrónico. Plataforma multilateral donde otros pueden intercambiar valor. Canales digitales desde la información hasta la compra, y postventa.
7. Crystal Lagoons	Tecnología de mantenimiento de activos físicos	Tecnología en el centro de su solución, entregando un sustentable e innovador concepto de vanguardia a un costo relativamente bajo.
8. Despegar	Negocio digital	Tecnología turística. Plataformas multilaterales que centralizan información del mercado. Canales digitales desde la información hasta la postventa.
9. Globant	Negocio digital	Servicios de software. Servicio sobre plataforma digital ágil e innovadora a gran escala. Canales digitales desde la información hasta la postventa.

10. Kio Networks	Negocio digital	Servicios de software. Infraestructuras y servicios de tecnologías de información. Plataforma y canales digitales desde la información hasta la postventa.
11. Mercado Libre	Negocio digital	Comercio electrónico. Plataformas multilaterales donde otros pueden intercambiar valor. Canales desde la información hasta la compra, y postventa digitales.
12. OLX	Negocio digital	Comercio electrónico. Plataforma multilateral donde otros pueden intercambiar valor. Canales desde la información hasta la compra, y postventa digitales.
13. PagSeguro	Negocio digital	Tecnología financiera, y comercio electrónico. Pagos para operaciones comerciales en línea (móvil) para un segmento no atendido por el mercado. Plataforma y canales digitales. Mercados multilaterales.
14. Softtek	Negocio digital	Servicios de software. Infraestructuras y servicios de tecnologías de información para generar soluciones de negocio. Plataformas y canales digitales desde la información hasta la postventa.
15. Totvs	Negocio digital	Servicios de software. Infraestructuras y servicios de tecnologías de información ERP orientado a todo tipo de empresas. Plataformas y canales digitales desde la información hasta la postventa.
16. 99taxi	Negocio digital	On-demand. Plataforma multilateral donde otros pueden intercambiar valor. Canales digitales desde la información hasta la compra, y postventa.

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la Tabla 2, podemos agrupar las empresas identificadas en tres categorías: negocio digital, y dos en particular que siguen categorías como tecnología de mantenimiento de activos físicos, y programa de fidelización.

Entre el total de los casos, se destaca de manera generalizada el uso de tecnologías digitales como el centro de sus negocios. El uso de canales físicos es escaso, dando a conocer su producto o servicio, permitiendo la evaluación, venta, entrega y servicios postventa de estos, en su mayoría mediante plataformas digitales.

Todas las empresas siguen fielmente la idea de disrupción e innovación, facilitando la creación de valor a través de la tecnología. En parte de los casos siendo un elemento que han

destacado explícitamente en su información corporativa. Como se expuso en la revisión de la literatura, todos estos factores apoyan a que efectivamente las empresas altamente valorizadas sean empresas disruptivas, caracterizadas por la orientación al diseño que poseen, elemento tanto explícito como implícito, así como por un rápido crecimiento exponencial y el escalamiento de su modelo de negocios.

Su centro, finalmente, se enfoca en redefinir la razón por la cual las personas usan y prefieren un producto o servicio, así como el significado para el cliente, con ejemplos como Rappi, 99taxi, PagSeguro, iFood, Mercado Libre, Despegar, e inclusive Crystal Lagoons. Es así como reinventan o emplean un tipo de innovación suficientemente agresiva para desestabilizar actores consolidados, como, por ejemplo, es el caso de Nubank con los bancos brasileños.

Las categorías más repetidas entre los unicornios de América Latina son las de servicios de software, Internet y comercio electrónico, lo que coincide con los números extraídos de los unicornios actuales a nivel mundial.

A continuación, la Tabla 3 presenta un análisis sobre las características de los fundadores, su experiencia previa en la creación de negocios y estudios.

Tabla 3. *Sobre las características de los emprendedores y su background.*

Caso	Experiencia Emprendiendo	Estudios	Experiencia Previa
1. iFood	En localización y representación geográfica. En la industria de innovación en alimentación.	EPr en Administración de Empresas. PEE en Estados Unidos. EPs de negocios en Estados Unidos.	Miembro de directorio en empresa de tecnología informática. Inversionista.
2. Nubank	Intraemprendedor en programa de inversión en América Latina de empresa multinacional.	EPr en ingeniería y administración en Estados Unidos. EPs de negocios en Estados Unidos.	En la industria financiera tradicional. Experiencia en unicornio de la región.
3. LifeMiles	Datos no disponibles*	Datos no disponibles	Datos no disponibles

4. Rappi	Tanto en comercio en línea como en empresa de desarrollo de software, y recursos humanos.	EPr en Administración de Empresas. PEE en Estados Unidos.	En grupos de inversión en el extranjero.
5. Auth0	Desarrollador independiente. Primer trabajador de empresa de tecnología.	EPr en ingeniería. EPs en ciencias de la computación.	En empresa multinacional de tecnología.
6. B2W	Intraemprendedor para fundar la franquicia brasileña de empresa multinacional.	EPr en Negocios. PEE en Estados Unidos.	En empresa multinacional de tecnología.
7. Crystal Lagoons	En empresa inmobiliaria.	EPr en bioquímica.	Solo emprendiendo.
8. Despegar	Datos no disponibles.	Pr en ingeniería industrial/negocios. EPs de negocios en Estados Unidos.	Gerencia en consultora multinacional.
9. Globant	Datos no disponibles.	EPr en ingeniería. EPs en negocios.	En empresas nacionales de desarrollo de software.
10. Kio Networks	En empresa de tecnología.	EPr en ingeniería. EPs en finanzas. PEE en Estados Unidos.	En empresa latinoamericana de ingeniería en construcción.
11. Mercado Libre	Datos no disponibles.	EPr en negocios. EPs en finanzas en Estados Unidos. EPs en negocios en Estados Unidos.	En empresa y en consultora multinacional.
12. OLX	En empresa de marketing móvil. En empresa de pago online.	EPr en economía, Estados Unidos. PEE en Estados Unidos.	En consultora multinacional.
13. PagSeguro	Intraemprendedor para operaciones brasileñas de producto de empresa multinacional.	EPr en negocios. EPs en finanzas. PEE en Estados Unidos.	En empresas nacionales. Practicante en empresas multinacionales.
14. Softtek	Datos no disponibles.	EPs en ciencias de la computación.	Sólo en Softtek.
15. Totvs	Datos no disponibles.	EPr en negocios. EPs en ciencias de la computación.	Experiencia académica en administración y sistemas.

16. 99taxi	En empresa familiar. En la industria digital y de medios digital.	EPr en ingeniería. EPs en negocios en Asia. PEE en Estados Unidos.	En consultora nacional.
			En empresa multinacional de tecnología.

EPr = estudio de pregrado; EPs = estudio de postgrado; PEE = programa de especialización ejecutiva

*Información no disponible. Deducimos que en algunos casos se debe a la experiencia exclusiva en alguna empresa o emprendimiento, esto es porque la mayoría de los casos de experiencia emprendiendo donde los datos no están disponibles coincide con los emprendimientos de más longevidad. Finalmente, en el caso de definir fundador, se trabajó con su perfil. En caso de encontrar cofundadores, se trabajó con al menos uno de ellos.

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados de la Tabla 3, se puede inferir que en América Latina también se encuentra presente el factor de que, en promedio, los fundadores o cofundadores de emprendimientos dinámicos poseen experiencia laboral, en muchos casos internacional, y emprendiendo, así como estudios superiores en universidades estadounidenses tales como Duke, MIT, Wharton y Stanford University.

En ese sentido, también es posible identificar en seis de los casos estudios en programas de especialización ejecutiva. Estos se dan en su totalidad en universidades de los Estados Unidos tales como Stanford, Berkeley, Harvard, UCLA, MIT y Columbia, aunque en promedio estas especializaciones se producen luego de haber emprendido con empresas por primera vez, particularmente posterior al éxito de la empresa unicornio.

Asimismo, se mantiene la tendencia a poseer experiencia previa en la creación de startups, o un pasado laboral ligado a elementos técnicos, tecnológicos o de administración de empresas.

Particularmente interesante es la experiencia previa del fundador de Crystal Lagoons, en cuanto fundó una empresa inmobiliaria, actual mercado objetivo de Crystal Lagoons. Esta

innovación que luego llevaría a la creación del primer unicornio chileno viene de una necesidad presente en su empresa anterior.

En el caso de Despegar, pese a que no posean experiencia pública previa en cuanto a haber emprendido anteriormente, sí poseían experiencia laboral, lo que les permitió crear, posicionar y mantener la empresa.

En el caso de Globant, uno de sus cofundadores fue previamente emprendedor Endeavor, aceleradora que lidera el movimiento de emprendedores de alto impacto en el mundo, y es su actual vicepresidente en Argentina. Asimismo, otro de los cofundadores y el actual CEO de la es también actual director de Endeavor Argentina.

La historia con Endeavor se repite en Brasil, donde uno de los cofundadores de 99taxi era parte del directorio de la aceleradora al momento de fundar la empresa.

En cuanto a las características de los fundadores y cofundadores, la Tabla 3 nos muestra que todos poseen formación universitaria.

A continuación, la Tabla 4 presenta un análisis sobre quiénes apoyaron el financiamiento de la empresa, momentos que resultaron clave para levantar capital y cambios en la propiedad.

Tabla 4. *Sobre el financiamiento, levantamiento de capital y estructura de propiedad.*

Caso	Datos de capital levantado	Aceleradora, incubadora e inversionistas destacados (si hay un par de inversionistas en narrativa)	Actual estructura de propiedad
1. iFood	US\$591,9 M entre 2011 y 2018	ID: Movable y Just Eat.	Unicornio Empresa privada
2. Nubank	US\$707,6 M entre 2013 y 2018	ID: Tencent Holdings, DST Global, Fortress Investment Group, Goldman Sachs, Founders Fund, Tiger Global Management, Sequoia Capital	Unicornio Empresa privada
3. LifeMiles	US\$343,7 M en 2015	ID: Advent International	Unicornio Empresa privada

4. Rappi	US\$1,4 B entre 2015 y 2019	ID: SoftBank, DST Global, Sequoia Capital, Delivery Hero, Andreessen Horowitz. A: Wayra Colombia, Y Combinator.	Unicornio Empresa privada
5. Auth0	US\$212,3 M entre 2014 y 2019	A: NXTP Labs, Trinity, Silicon Valley Bank Ventures I: Portland Seed Fund, World Innovation Lab. ID: Meritech Capital Partners, Sapphire Ventures.	Unicornio Empresa privada
6. B2W	US\$106 M entre 1999 y 2001	I: GP investments, George Soros, Bernard Arnault, Warburg Pincus, THli Putnam	Empresa pública. IPO el 2007
7. Crystal Lagoons	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Privada
8. Despegar	US\$31,5 M entre 2000 y 2012	ID: Sequoia Capital, HM Capital	Empresa pública, IPO el 2017 MR: US\$ 332 M
9. Globant	US\$28 M entre 2008 y 2013	ID: FTV Capital, Riverwood Capital, WPP.	Empresa pública, IPO el 2014 MR: US\$ 58,5 M
10. Kio Networks	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Privada
11. Mercado Libre	US\$1,9 B entre 1999 y 2019	ID: Dragoneer Investment Group, PayPal (ID)	Empresa pública, IPO el 2007 MR: US\$ 289 M
12. OLX	US\$28,5 M entre 2007 y 2011	ID: General Catalyst Partners, Bessemer Venture Partners, Founders Fund, DN Capital.	Adquirida
13. PagSeguro	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Empresa pública, IPO el 2018 MR: US\$ 2,3 B
14. Softtek	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Privada
15. Totvs	Datos no disponibles	Datos no disponibles	Empresa pública, IPO el 2006 MR: US\$ 213 M
16. 99taxi	US\$241,3 M entre 2013 y 2017	SoftBank (ID), Didi Chuxing (ID), Tiger Global Management (ID)	Adquirida.

MR = monto recaudado

Fuente: elaboración propia De acuerdo con los resultados de la Tabla 4, el promedio del monto de capital levantado de las cinco empresas unicornio vigentes es mayor, lo que habla que actualmente se está levantando más capital para emprendimientos dinámicos de alto impacto, pese a su riesgo.

Dentro de las empresas que han dejado la categoría, la mayoría de ellas se han transformado en compañías públicas (o sociedad anónimas) luego de su oferta pública inicial, que en promedio supera los US\$ 223M en monto recaudado en esta operación de salida a las bolsas de valores, sin considerar a PagSeguro por su alta desviación. En este sentido, existe presencia en bolsas como *The New York Stock Exchange (NYSE)*, *NASDAQ* y *La Bolsa de Valores de Brasil (B3)*.

De esta forma, podemos concluir que de las empresas que han estado en la categoría de unicornio y que permanecen privadas, salieron de la lista debido a una disminución en su valorización

Se destaca la presencia exclusiva de Y Combinator, una de las aceleradoras más famosas del mundo con Rappi, actual unicornio. Así también, dentro de América Latina se repite el apoyo de Endeavor, y para el caso de 99taxi, la adquisición fue el 2018 por parte de Didi, unicornio de origen chino.

Existen diversos modelos de valorización de las empresas. De hecho, los analistas de la industria han informado que algunas empresas unicornios están estancadas en procesos pre-IPO porque existe "una gran disparidad no resuelta entre las valoraciones del mercado público y privado" del valor comercial de las firmas, y que, en promedio, un 91% de los capitalistas de riesgo ha pensado que los unicornios están sobrevalorados (Gompers *et al.*, 2016).

Podemos ejemplificar esta situación en la administración de startups como Rappi, que mantiene una filosofía tal que toda la inversión recibida en sus rondas de financiamiento se destina a ampliar sus operaciones a otros países (Miranda, 2018) para lograr lo que Sebastián Mejía, cofundador de la empresa, ha declarado la intención de construir el emprendimiento tecnológico

más importante que Latinoamérica ha visto. Esta es, de hecho, una de las razones por mantenerse privados, apoyada por los mismos inversores (Clark, 2019).

En ese sentido, urge una revisión del entorno regulatorio, así como un esfuerzo en potenciar iniciativas gubernamentales de apoyo al emprendimiento de alto impacto en sus regiones, ya que tal como lo menciona Kenney y Zysman (2019) *“si el flujo de fondos hacia el capital de riesgo en las respectivas economías se ralentiza con respecto a sus años anteriores, muchos de estos unicornios latinoamericanos actuales que consumen capital podrían desvanecerse”*.

5. CONCLUSIONES

Ser una empresa altamente innovadora y disruptiva que se mantenga relevante en el mercado a lo largo de los años, implica poseer una estrategia, en promedio, orientada al diseño e impulsada por tecnología, con una propuesta de valor enfocada a la simpleza y la redefinición de la preferencia del producto o servicio por parte de los usuarios. Cumplir este objetivo y desestabilizar a actores consolidados es algo que logran aquellos que entienden las características del mercado en el que se desarrollan, aunque signifique obtener utilidades negativas en etapas iniciales.

De acuerdo con los resultados, se puede extraer que en América Latina también se encuentra presente el factor de que, en promedio, los fundadores o cofundadores de emprendimientos dinámicos poseen experiencia laboral, en muchos casos internacional, y emprendiendo, así como estudios superiores y programas de especialización ejecutiva y estrategia en prestigiosas universidades estadounidenses.

La investigación exploratoria en este trabajo destaca la importancia de los elementos en común que presentan las empresas unicornio que han sido caracterizadas en la revisión de la literatura, y contrastadas con las empresas que han ostentado la participación en esta categoría en

la región. De esta manera, se pueden entender y relacionar de manera más simple los factores que podrían incidir en la creación de empresas altamente valorizadas en América Latina.

En este trabajo se recomienda a los gobiernos de las economías con ausencia de unicornios potenciar un ecosistema amigable para los emprendimientos de base tecnológica, incluyendo la disposición de capital de riesgo, formación y capacitación, y regulaciones ad hoc.

Así, sería de utilidad identificar tanto los factores relevantes a la hora de valorizar a una empresa por sobre otra, como los elementos comunes de las economías con mayor cantidad de unicornios pese a sus evidentes diferencias, tales como la economía de Estados Unidos y China, que han liderado la lista a lo largo del tiempo.

Por otro lado, existe una amplia gama de factores que dificulta la predicción certera del surgimiento de unicornios en la región, sin embargo, características como las presentadas, así como claridad en una gobernanza que responda exitosamente a la dinámica actual de las empresas ágiles, dinámicas y digitales, aumentan la probabilidad exitosa de estas proyecciones.

Habiendo identificado características en común tanto para unicornios en otras partes del mundo como en América Latina, la respuesta de por qué surgen tan pocos unicornios en la región, comparado con Estados Unidos o China, estaría también ligada tanto a las regulaciones como en el ecosistema emprendedor.

Esto debido a esto que, pese a que son ciudades demográficamente densas y, en consecuencia, países grandes los que lideran la lista, tener un país de origen poblado no es una condición necesaria ni suficiente para un ecosistema altamente productivo. Por ejemplo, existen países con menos población que el promedio latinoamericano, como Israel y Suecia, los cuales sin embargo poseen dos unicornios cada uno en la actualidad.

Por último, los resultados de esta investigación pueden resultar valiosos para la creación, desarrollo y mejoras de políticas públicas que puedan efectivamente potenciar la creación de

empresas de alta valorización en la región, y constituir información valiosa para los propios emprendedores y futuras investigaciones.

REFERENCIAS

- Acs, Z. J., Astebro, T., Audretsch, D., & Robinson, D. T. (2016). Public policy to promote entrepreneurship: a call to arms. *Small Business Economics*, 47(1), 35-52.
- Acs, Z. J., Autio, E., & Szerb, L. (2014). National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(1), 476-494.
- Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Saul, S. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51(2), 501-514.
- Acs, Z. J., Stam, E., Audretsch, D. B., & O'Connor, A. (2017). The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics*, 49, 1-10.
- Amorós, J. E., & Bosma, N. (2014). *Global Entrepreneurship Monitor 2013 global report: Fifteen years of assessing entrepreneurship across the globe*. Santiago, Chile.
- Audretsch, D. B., & Thurik, R. (2004). A model of the entrepreneurial economy. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2(2), 143-166.
- Bresnahan, T. F., Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2002). Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: firm-level evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(1), 339-376.
- Bruns, B. N., & Sanders, M. S. (2017). Searching for the existence of entrepreneurial ecosystems, small business economics. *Small Business Economics*, 49(1), 31-54.

- Clark, K. (Marzo de 2019). *Unicorns aren't profitable, and Wall Street doesn't care*. Obtenido de Techcrunch: Extraído desde <https://techcrunch.com/2019/03/26/unicorns-arentprofitable-wall-street-doesnt-care/> en mayo de 2019
- De Massis, A., Frattini, F., & Quillico, F. (2016). What Big Companies Can Learn from the Success of the Unicorns. *Harvard Business Review*.
- Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: the new economics of multisided platforms*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Fenwick, M., & Vermeulen, E. P. (2015). The New Firm: Staying Relevant, Unique and Competitive. *European Business Organization Law Review*, 16(4), 595-623.
- Gompers, P. W., & Gornall, S. K. (2016). "How Do Venture Capitalists Make Decisions?". *National Bureau of Economic Research*, 16-33.
- Hathaway, I. (2016). What startup accelerators really do. *Harvard Business Review*.
- Hogarth, S. (2017). Valley of the unicorns: consumer genomics, venture capital and digital disruption. *New Genetics and Society Journal*, 36(3), 250-272.
doi:<https://doi.org/10.1080/14636778.2017.1352469>
- Kenney, M., & J, Z. (2019). Unicorns, Cheshire cats, and the new dilemmas of entrepreneurial finance. *Venture Capital*, 21(1), 35-50.
doi:<https://doi.org/10.1080/13691066.2018.1517430>
- Lee, A. (Abril de 2012). *TechCrunch*. Obtenido de TechCrunch:
<https://techcrunch.com/2013/11/02/welcome-to-the-unicorn-club/>
- Lee, A. (Mayo de 2015). *Techcrunch*. Obtenido de Techcrunch:
<http://techcrunch.com/2015/07/18/welcome-to-the-unicorn-club-2015-learning-frombillion-dollar-companies/>

- Lehmann, E., Schenkenhofer, J., & Wirsching, K. (2019). Hidden champions and unicorns: a question of the context of human capital investment. *Small Business Economics*, 52(2), 359-374. doi:<https://doi.org/10.1007/s11187-018-0096-3>
- Maxwell, J. A. (1996). Qualitative research design: An interactive approach. En J. A. Maxwell, *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Maxwell, J. A. (1998). Designing a qualitative study. En J. A. Maxwell, *Maxwell, J A* (págs. 69-100). Thousand Oaks: Sage Publications.
- McNeill, D. (2015). Governing a city of unicorns: technology capital and the urban politics of San Francisco. *Urban Geography*, 37(4), 494-513.
- Miranda, B. (octubre de 2018). *BBC News*. Obtenido de BBC News: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-45975280>
- Muzellec, L. S., & Ronteau, M. L. (2015). Two-sided internet platforms: a business model lifecycle perspective. *Industrial Marketing Management*, 45, 139-150. doi:<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.012>
- Roberts, J. (2004). *The modern firm: organizational design for performance and growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Rochet, J. C. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rysman, M. (2009). The economics of two-sided markets. *The Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 125-143. doi:<https://www.jstor.org/stable/27740544>
- Täuscher, K., & Laudien, S. M. (2018). Understanding platform business models: a mixed methods study of marketplaces. *European Management Journal*, 36(3), 319-329.

- Tellis, G. (2016). 2016 Startup Index of Nations, Cities: (Startups Worth \$1 Billion Or More: “Unicorns”). Center for Global Innovation USC Marshall School of Business. Extraído desde <https://www.marshall.usc.edu/> en mayo de 2019.
- Trabucchi, D., & Buganza, E. P. (2017). Give away your digital services: Leveraging big data to capture value. *Research-Technology Management*, 60(2), 43-52.
doi:<https://doi.org/10.1080/08956308.2017.1276390>
- Trabucchi, D., Talenti, L., & Buganza, T. (2019). How do Big Bang Disruptors look like? A Business Model perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 330340.
- Verganti, R. (2009). *Design Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean*. Harvard Business Press.
- Yin, R. K. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.