

Resumen

Los países promueven la creación de los startups por su capacidad de creación de riqueza (Z. Acs, 2010). Sin embargo, estos emprendimientos tienen bajas tasas de sobrevivencia (Hyder & Lussier, 2016). Dado que lograr la sobrevivencia es un proceso complicado (Marmer et al., 2011), el objetivo del estudio es explicar los determinantes de la sobrevivencia de startups peruanos. Para ello, utilizando investigaciones realizadas en ecosistemas de emprendimiento desarrollados (Santisteban & Mauricio, 2017), en este proyecto de investigación se hipotetiza que la sobrevivencia es explicada por relaciones múltiples y simultáneas entre variables latentes como el proceso de incubación (Wang, Lin, Yin, Lu, & Cheng, 2008), el capital de riesgo (Fried & Tauer, 2015) y el capital intelectual, como una variable mediadora entre la sobrevivencia y los capitales humano, social y organizacional (Subramaniam & Youndt, 2005). El conocimiento generado contribuirá a un mejor uso de los recursos de los startups, a fortalecer las políticas públicas asociadas y a entender la sobrevivencia como un fenómeno complejo.

Palabras clave: startups, sobrevivencia, fuentes de capital, proceso de incubación.

Introducción

Los países de América Latina se caracterizan por tener altas tasas de creación de emprendimientos, pero con limitada capacidad innovadora (Lederman, Messina, Pienknagura, & Rigolini, 2014). El Perú no es la excepción, solo el 14.9 % de sus emprendimientos están basados en innovación [Global Entrepreneurship Research Association (GERA), 2017]. En consecuencia, la cantidad de *startups* (emprendimientos innovadores) en el Perú es reducida, ya que se estima que existen menos de 500 empresas de este tipo [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), 2016]. Sin embargo, se está impulsando su creación a partir de la intervención de diferentes agentes del ecosistema de emprendimiento peruano [MIT Regional Entrepreneurship Acceleration Program (REAP) Team Lima, 2018]. No obstante, más importante que la creación de estos emprendimientos es el logro de su sobrevivencia (Calvino, Criscuolo, & Menon, 2015). De esta forma, entender este fenómeno es fundamental, sobre todo si se considera que las tasas de sobrevivencia de los startups, considerando diferentes ecosistemas, solo es de entre el 10% y el 30% (Ghosh citado en Nobel, 2011).

La sobrevivencia de los *startups* está afectado por el ecosistema de emprendimiento (E. Stam, 2015). En el caso de los *startups* peruanos, operan en un ecosistema que aún es incipiente y limitado (OCDE, 2016). En consecuencia, estos emprendimientos requieren de

mayor esfuerzo y dinamismo para crear y desarrollar emprendimientos innovadores en condiciones poco favorables (Kantis, 2005).

Lo anteriormente expuesto lleva a plantear la siguiente pregunta, ¿cómo se explica la sobrevivencia de los startups peruanos? Responder a esta pregunta implica cumplir con el objetivo general del estudio: explicar los determinantes de la sobrevivencia de *startups* peruanos. El resultado de la investigación tendrá relevancia práctica y académica. La relevancia práctica de la investigación radica en que se generará conocimiento para que futuros *startups* se concentren en los recursos o capacidades que incrementan la probabilidad de sobrevivencia. Así mismo contribuirá a un mejor entendimiento por parte de los formuladores de políticas públicas para potenciar el fenómeno en el contexto peruano. Desde el ámbito académico, el nuevo conocimiento a ser generado se enfoca en que la sobrevivencia será explicada como un fenómeno complejo.

Revisión de Literatura

La Condición de Sobrevivencia.

Un *startup* es un emprendimiento de reciente creación que desarrolla su propuesta de valor en condiciones de alta incertidumbre (Ries, 2011; Tanev, 2012). Para ello, diseña un modelo de negocio con potencial de crecimiento acelerado, que provee soluciones a problemas emergentes o crea nuevas demandas a partir de su actividad innovadora, generando significativas ventajas competitivas en comparación con las empresas consolidadas (Aulet, 2013; Blank & Dorf, 2012; OCDE, 2016).

La generación y consolidación de *startups* es un factor crítico para la economía de los países, renovando la estructura empresarial y creando nuevos mercados (Z. Acs, 2010; Fritsch, 2011; Isenberg, 2010). Sin embargo, la sobrevivencia para los *startups* es un desafío (Tanriserver, Erzurumbulo, & Joglekar, 2012).

La sobrevivencia de los *startups* puede ser estudiada desde el enfoque de la teoría de los recursos (Barney, 1991; Conner, 1991). Esto debido a que por medio de la experimentación, estos emprendimientos acumulan diferentes fuentes de capital, que se reflejan en recursos y capacidades únicos, que les permiten crear valor en entornos inciertos y competitivos (Esteve-Pérez & Mañez-Castillejo, 2008). Además, se debe comprender que las iniciativas y actividades de los *startups* realizadas durante las etapas iniciales del emprendimiento tienen como fin primordial el logro de la sobrevivencia (Tanriserver et al., 2012). Esta etapa incluye las actividades de diseño de concepto, que es la primera aproximación con la idea innovadora; la puesta en marcha, que es cuando se afinan las capacidades de experimentación

para el desarrollo del producto innovador; y el inicio de la producción, que es cuando se ha generado un producto funcional que logra la ‘tracción de clientes’ y el logro del ‘punto de equilibrio’ (Oe & Mitsuhashi, 2013; Picken, 2017). Para ello, el *startup* acumula diferentes tipos de capital, constituidos por recursos y capacidades necesarios para lograr un producto comercializable, que sea único, difícil de imitar y tenga potencial de ganancias reales (Blazenko, Pavlov, & Eddy-Sumeke, 2012). Esto requiere de procesos de prueba y error para el rápido desarrollo del ‘producto mínimo viable’, adaptando el modelo de negocio a las necesidades del mercado (Ries, 2011). En consecuencia, en esta etapa un *startup* es comparable con un experimento que genera conocimiento para evaluar y adaptar al emprendimiento y su tecnología en campos de acción inciertos. (Kerr, Nanda, & Rhodes-kropf, 2014).

La sobrevivencia de los *startups* es el punto crítico que evidencia que el negocio ha logrado pasar de la experimentación a la comercialización exitosa (Murphy & Edwards, 2003). Esto implica que el emprendimiento ha generado un flujo de caja positivo antes de haber consumido el capital de trabajo disponible (Churchill & Lewis, 1983). Para ello, el fundador comprende y define estrategias para lograr un margen de seguridad que brinde liquidez mientras se logra la ‘tracción de clientes’ (Gonzalez, 2017).

En consecuencia, el logro del ‘punto de equilibrio’ es el resultado de acumulación de diferentes fuentes de capital como producto de las decisiones de producción e inversión que han permitido a los ingresos generados por las ventas del producto innovador, cubrir los costos de operación del negocio, atraer inversión externa y adoptar mejores procesos de gestión empresarial (Shane, 2008; Tanriserver et al., 2012). Además, la sobrevivencia determina el punto de inflexión en el que la curva de ingresos que refleja el inicio del crecimiento acelerado (Markham, 2002). De esta forma, un *startup* habrá logrado la condición de sobrevivencia cuando después de lograr el punto de equilibrio evidencia crecimiento acelerado.

Factores Relacionados con la Sobrevivencia

La literatura revisada, proveniente de ecosistemas de emprendimiento europeos, norteamericanos y asiáticos, ha permitido identificar los factores y variables que han sido relacionadas con la sobrevivencia de los startups. A continuación, se presentan las variables estudiadas agrupadas por factores identificados.

Factor capital humano. Los fundadores de los *startups* son agentes con altos niveles de capital humano, el mismo que se refleja en las características personales, habilidades y

capacidades que poseen los emprendedores (Z. Acs, 2010; Coleman, 2000). Mientras no se tenga un producto comercializable, el fundador y su equipo constituyen la mayor fuente de capital que respalda el potencial éxito del *startup* (Cotei & Farhat, 2017).

Factor capital social. El capital social genera beneficios a partir de los vínculos establecidos dentro de las estructuras sociales por medio del intercambio de experiencias, información e inclusive recursos concretos entre los diferentes agentes del ecosistema de emprendimiento (Coleman, 2000; Davidsson & Honig, 2003). Asimismo, genera la capacidad de vinculación y mantenimiento de redes formales o informales, que son esenciales para la sobrevivencia (Bandera & Thomas, 2018). Esto sobre todo en la etapa inicial, debido a que facilitan el acceso a información y otros recursos que individualmente solo podrían ser logrados en el largo plazo (Raz & Gloor, 2007). Es importante resaltar que el capital social y el capital humano se encuentran directamente relacionados (Batjargal, 2007).

Factor capital organizacional. Está constituido por el conocimiento que el emprendimiento logra apropiarse en sus estructuras y procesos organizacionales (Hormiga, Batista-Canino, & Sánchez-Medina, 2011). De esta forma, en los *startups* el capital organizacional se genera principalmente por medio de la experimentación como proceso de generación del ‘producto mínimo viable’ (Bohn & Kundisch, 2018; Ries, 2011). Esto permite evaluar y adaptar al emprendimiento y sus productos innovadores a las expectativas del mercado, generando conocimiento en campos de acción inciertos (Tanriserver et al., 2012). Además, producto de la propia operación del negocio se desarrollan los procesos de gestión que son críticos para el *startup* (LeBrasseur & Zinger, 2005; Musteen & Ahsan, 2013).

Factor capital intelectual. Es el conocimiento acumulado, estructurado y orientado que una organización utiliza para crear valor, constituyéndose en una fuente de ventaja competitiva (Edvinsson & Sullivan, 1996; Nahapiet & Ghoshal, 1998). El capital intelectual es un constructo multidimensional que puede ser medido considerando dimensiones como el capital estructural, el capital humano, el capital relacional y el capital social (Ferenhof, Durst, Bialecki, & Selig, 2015). No obstante, el constructo comúnmente utilizado es el denominado *IC RatingTM* que toma como dimensiones al capital humano, el capital estructural y el capital relacional (Jacobsen, Hofman-Bang, & Nordby, 2005).

Entonces, el capital intelectual se genera a partir del conocimiento que poseen los colaboradores, el conocimiento incorporado en la organización y el conocimiento generado por la interrelación entre las personas u organizaciones (Peña, 2002; Subramaniam & Youndt, 2005). Si las tres dimensiones componentes del capital intelectual, también son variables latentes que están relacionadas con la sobrevivencia de los *startups*, se puede hipotetizar que

el capital intelectual es una variable mediadora entre la sobrevivencia y el capital humano, el capital social y el capital organizacional.

Factor capital de riesgo. El capital de riesgo está conformado por el dinero invertido para crear, operar o escalar un startup (Robb & Robinson, 2014). La acumulación de capital de riesgo tiene un impacto positivo en el logro de la sobrevivencia (Lee & Zhang, 2011). El capital de riesgo es obtenido de diversas fuentes siguiendo una lógica secuencial. Primero se financia el desarrollo del concepto del negocio con los ahorros y préstamos personales del emprendedor, para luego financiar la puesta en marcha y el inicio de producción con deuda obtenida por el *startup* de entidades del sistema financiero o la proveniente de capitalistas de riesgo e inversionistas privados (Frid, 2014).

Es importante resaltar que el capital de riesgo está relacionado con el capital humano y el capital social (Baum & Silverman, 2004; Miloud et al., 2012; Robb & Robinson, 2014).

Factor proceso de incubación. Las entidades de soporte son agentes del ecosistema de emprendimiento, a través de los cuales se diseminan recursos e información que resultan críticos para los emprendedores (Harper-Anderson, 2018). Las principales entidades de soporte que tienen un efecto en la sobrevivencia de los *startups* son las incubadoras (Chrisman & McMullan, 2004). Así pues, deben considerarse las características del proceso de incubación como variables que afectan la sobrevivencia de manera diferenciada (Wang et al., 2008).

La literatura revisada ha permitido la identificación de variables observables que han sido relacionadas con los factores previamente listados, estas pueden ser apreciados en la tabla 1.

Tabla 1

Variables relacionadas con la sobrevivencia

Variable latente	Tipo de variable observable	Variables observables	Literatura revisada
Capital Humano.	Conocimiento y experiencia.	Nivel de instrucción; tiempo de experiencia general; tiempo de experiencia en la industria; tiempo de experiencia en gestión; cantidad de emprendimientos previos.	(Baptista, Karaöz, & Mendonça, 2014; Colombo & Grilli, 2005; Cooper, Gimeno-Gascon, & Woo, 1994)
		Experiencia específica en gestión operativa y financiera.	(Cressy, 2006; LeBrasseur & Zinger, 2005)
	Demográficas.	Tipo de emprendedor.	(Plehn-Dujowich, 2010)
		Edad; procedencia étnica; género.	(Baptista et al., 2014; Cooper et al., 1994; Cressy, 1996; Fairlie & Robb, 2009)
Actitudinales.		Preferencia por autonomía profesional; motivo del emprendimiento.	(Hormiga et al., 2011; van Gelderen, Thurik, & Bosma, 2005)
		Valoración del riesgo.	(Cressy, 2006; van Gelderen et al., 2005)
	Equipo emprendedor.	Tamaño y diversidad del equipo.	(Baptista et al., 2014; Robb & Robinson, 2014)
		Capacidades técnicas.	(Falik, Lahti, & Keinonen, 2016)

Variable latente	Tipo de variable observable	Variables observables	Literatura revisada
Capital Social.	Vinculación a redes.	Procedencia de familia emprendedora; posiciones gerenciales previas.	(Françoise, Cieply, & Cussy, 2013)
		Planificación de la participación en redes.	(W. Stam, Arzlanian, & Elfring, 2014)
	Mantenimiento de redes.	Tipos de redes en las que se participa. Centralidad en la red; amplitud de la red; participación en la red. Número de redes; número de alianzas. Heterogeneidad de los fundadores.	(Dashti & Schwartz, 2017) (Spender, Corvello, Grimaldi, & Rippa, 2017; Walker, Kogut, & Shan, 2000) (Baum & Silverman, 2004) (Kaiser & Müller, 2015; Spiegel, Abbassi, Schlagwein, & Fischbach, 2013) (Rank, 2014).
Capital Organizacional.	Generación de conocimiento.	Especialización de la red. Tiempo de producto mínimo viable; número de iteraciones. Requerimiento de conocimiento especializado. Número de patentes.	(Bohn & Kundisch, 2018; Ries, 2011) (Zucker, Darby, & Brewer, 1998)
	Procesos.	Gestión de procesos de soporte.	(Baum & Silverman, 2004) (LeBrasseur & Zinger, 2005; Musteen & Ahsan, 2013)
Capital de Riesgo.	Monetarias.	Aporte del emprendedor; préstamos obtenidos a título personal. Monto de capital de riesgo atraído.	(Cressy, 2006; Plehn-Dujowich, 2010) (Gonzalo, 2013; Hechavarría, Matthews, & Reynolds, 2016)
		Monto de financiamiento alternativo logrado. Monto de financiamiento corporativo; fondos del gobierno.	(Bruton, Khavul, Siegel, & Wright, 2015; Mollick, 2014) (Chung, Lo, & Chen, 2011; Sohn, Kim, & Hur, 2012)
	No monetarias.	Reputación financiera del fundador Nivel de competencia en el sector o industria. Nivel de desarrollo de la tecnología del emprendimiento. Salud de la gestión financiera del emprendimiento.	(Cotei & Farhat, 2017) (Helmets & Rogers, 2010) (Baum & Silverman, 2004; Conti, Thursby, & Thursby, 2013) (Huyghebaert, Gaeremynck, Roodhooft, & Van De Gucht, 2000)
Proceso de incubación		Tipo de asistencia Recursos proporcionados	(Aernoudt, 2004) (Lesáková, 2012; Scillitoe & Chakrabarti, 2010)
		Intensidad del soporte	(Rice, 2002)

Nota: Elaborado a partir de la literatura revisada.

Discusión de la Propuesta

La revisión de literatura presentada lleva a suponer que entre los factores asociados con la sobrevivencia de los *startups* existen relaciones que deben ser analizadas de manera conjunta. Entonces, es posible plantear una hipótesis general: la sobrevivencia es explicada por relaciones múltiples y simultáneas entre factores (variables latentes) como el proceso de incubación, el capital de riesgo y el capital intelectual, este último, como una variable mediadora entre la sobrevivencia y el capital humano, el capital social y el capital organizacional.

Además, deben considerarse algunas variables de control en la hipótesis propuesta. De acuerdo con Stam (2015), el desarrollo de los *startups* está afectado por el ecosistema de emprendimiento. Asimismo, se sabe que cada ecosistema tiene distintos grados de desarrollo y diferentes formas de proporcionar recursos a las empresas que operan en él (Malecki, 2009;

Spigel, 2015). Esto podría implicar que la sobrevivencia también se verá afectada por la ubicación geográfica en que el *startup* se crea, ya que el nivel de desarrollo del ecosistema de emprendimiento es distinto entre diferentes ciudades, sobre todo en países extensos en territorio (Kantis, Federico, Menendez, & Garcia, 2017) . Para el caso peruano no se ha logrado identificar un estudio que clasifique el nivel de desarrollo de los ecosistemas de emprendimiento por regiones. Sin embargo, una orientación podría ser dada por las diferencias que se evidencian entre las capacidades y resultados de ciencia y tecnología, las cuales están altamente concentradas en Lima y reducidas en el interior del país (Sagasti & Málaga, 2017). Por otro lado, de acuerdo con el reporte sobre el Ecosistema Global Startup 2018, los *startups* que se ubican en sectores de alto crecimiento tienen mayores posibilidades de sobrevivencia (Startup Genome & Global Entrepreneurship Network, 2018). Por tanto, otra variable a controlar será el sector económico en el que el emprendimiento opera. En resumen, se proponen nueve hipótesis que configuran relaciones múltiples y simultáneas entre variables latentes, esto permite plantear un modelo estructural y un modelo de medida (J. Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999), que puede ser apreciado en la figura 1.

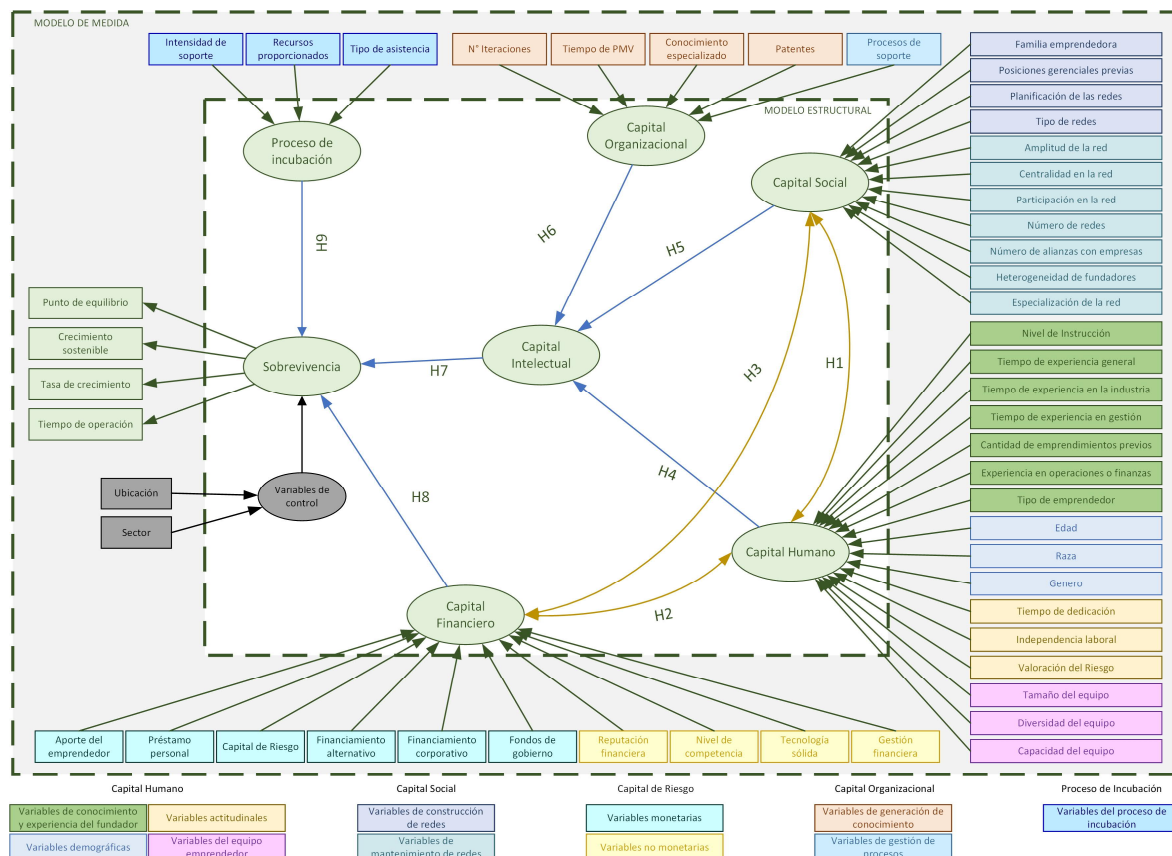


Figura 1. Modelo de relaciones entre variables observables y factores relacionados con la sobrevivencia elaborado a partir de la literatura consultada. Notas. (1) La relación entre las variables observables y las variables latentes, en todos los casos conforman constructos formativos a excepción de la sobrevivencia, que es un constructo reflectivo. (2) Las relaciones representadas con flechas azules unidireccionales representan relaciones causales. (3) Las flechas bidireccionales curvas en color amarillo, representan correlaciones entre variables latentes.

Metodología

De acuerdo con Santisteban & Mauricio (2017) la investigación sobre *startups* se ha concentrado en países desarrollados de Norte América, Asia y Europa. Esto se refleja en la revisión de literatura presentada. Entonces, el modelo estructural y el modelo de medida que sostiene la hipótesis general de la propuesta de investigación obedece a una realidad distinta a la peruana. Siendo así, es necesario identificar la validez y significación de las variables identificadas al contexto en el que se encuentran el sujeto y el objeto de estudio (Kornblit, 2007). Por lo tanto, se requiere un estudio de alcance exploratorio con el objetivo de adaptar al caso peruano el modelo preliminarmente propuesto en la figura 1, para después realizar un estudio de alcance explicativo que permita establecer relaciones entre las variables, explicando de esta forma la sobrevivencia de startups peruanos.

En consecuencia, el estudio utilizará métodos mixtos aplicando un diseño de investigación no experimental de teoría-desarrollo con un alcance exploratorio-secuencial (Edmonds & Kennedy, 2017; Morse, 1991). Se iniciará con una etapa de enfoque cualitativo, en la cual se buscará precisar cómo se entiende la sobrevivencia, así como los factores y variables identificadas en el marco conceptual, a partir de las opiniones de los principales agentes del ecosistema. Los hallazgos de esta etapa serán insumos para plantear las hipótesis que puedan ser probadas de manera empírica en el contexto peruano en una segunda etapa de enfoque cuantitativo. En cuanto a la prioridad que se dará al tipo de datos, la concentración será en el estudio de enfoque cuantitativo, pero la interpretación de los hallazgos requerirá de la integración y el entendimiento de los resultados de ambas etapas del estudio (Ivankova & Creswell, 2009; Tashakkori, Teddlie, & Johnson, 2015).

Estudio Cualitativo

La primera etapa del estudio tiene por objetivo identificar los factores que determinan la sobrevivencia de *startups* peruanos, distinguiendo en qué aspectos se piensa que difieren con respecto a los que se han identificado en estudios elaborados en ecosistemas de emprendimiento más desarrollados. A continuación, se detallan los aspectos relevantes propuestos para su ejecución.

Participantes. Se debe identificar la opinión de los agentes del ecosistema que tienen mayor participación u ocupan una posición de centralidad con respecto a los otros agentes, considerando que el ecosistema de emprendimiento es una gran red de intercambio de recursos e información (Hernández & González, 2017). La primera categoría de participantes serán los fundadores de *startups* que han logrado la condición de sobrevivencia. La segunda

categoría de participantes serán *practitioners* relacionados con el fenómeno *startup*. De esta forma se tendrán 2 subcategorías: directores o gerentes de incubadoras que están siendo financiadas por StartUp Perú; e inversionistas privados, que en el momento de la recolección de datos hayan financiado a *startups* en Perú. Finalmente, la tercera categoría de participantes serán expertos académicos con experiencia en el estudio del fenómeno del emprendimiento innovador.

Muestra. Para las dos primeras categorías de participantes se seleccionará una muestra por conveniencia. En el caso de la tercera categoría se realizará un muestreo de bola de nieve (Williamson, 2018a). Además, considerando que esta etapa del estudio no busca generalización estadística, sino profundizar en el fenómeno de la sobrevivencia de *startups*, el tamaño de la muestra no resulta importante desde una perspectiva probabilística (Onwuegbuzie & Collins, 2007). Sin embargo, se deberá asegurar que se logre la saturación de categorías (Morse & Maddox, 2014).

Procedimiento. Se considerarán los diferentes tipos de capital y el proceso de incubación como las dimensiones de la guía de preguntas para la realización de entrevistas semiestructuradas. Este instrumento será utilizado pues se busca que estas variables latentes sean comprendidas a partir del conocimiento, experiencia y perspectiva de los participantes incluidos en el estudio (Keats, 2009). Las entrevistas semiestructuradas se enfocarán en recoger información respecto a las condiciones que los *startups* peruanos deben cumplir para afirmar que se ha logrado la sobrevivencia. Así mismo se buscará validar la estructura de dimensiones que se proponen como determinantes de la sobrevivencia en las hipótesis preliminares de trabajo. También se validarán las variables observables que se identifican en los *startups* peruanos y que se asocian a los factores propuestos (ver figura 1).

En cuanto a la validez y confiabilidad, se plantea realizar un piloto para determinar que las preguntas de la guía son claras y que recogerán la información necesaria para lograr los objetivos de esta etapa de la investigación (Williamson, 2018b). Además, de acuerdo con Guba (1981), se seguirán los criterios para la comprobación de la calidad de la investigación cualitativa.

Análisis. Una vez concluidas las entrevistas se procederá a realizar su transcripción, de forma que pueda ser gestionada y resguardada por medio del software ATLAS.ti. Esta herramienta también facilitará el análisis. Se seguirán los criterios de codificación propuestos por Saldaña (2009), se tomarán como códigos a las variables observables y como dimensiones o familias de códigos a los distintos tipos de capital y el proceso de incubación.

El resultado del estudio de alcance cualitativo permitirá identificar las variables que a la opinión de los participantes tienen efecto en la sobrevivencia. Esto permitirá la construcción de un instrumento que pueda ser aplicado en el estudio secuencial de alcance cuantitativo que se describe a continuación.

Estudio Cuantitativo

El estudio de alcance cuantitativo tiene por objetivo explicar los determinantes de la sobrevivencia de *startups* peruanos. Como ya se ha mencionado, dado que se propone que el fenómeno es explicado por la interrelación de variables latentes que a su vez implican relaciones con variables observables, el uso de análisis estadístico multivariante aplicando un modelo de ecuaciones estructurales basado en varianzas puede cubrir los requerimientos para contrastar las hipótesis que sean derivadas del estudio de alcance cualitativo (Joaquín Aldás & Uriel, 2017). A continuación, se detallan los aspectos relevantes propuestos para su ejecución.

Participantes. Considerando que la segunda etapa del estudio busca explicar la sobrevivencia, el universo del estudio estará constituido por *startups* que han logrado esta condición al momento del relevamiento de los datos. Esto implica que los *startups* deben haber logrado el punto de equilibrio y demostrar crecimiento acelerado. Considerando estas dos condiciones se construirá el listado de los *startups*, que constituirán marco muestral del estudio, a partir de los registros de StartUp Perú y de la Asociación de Peruana de Capital Semilla y Emprendedor.

Muestra.

De acuerdo con Hair, Sarstedt, Hopkins, & Kuppelwieser (2014), un modelo de ecuaciones estructurales basado en mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) es eficiente utilizando muestras pequeñas, aun cuando se trabaja con modelos complejos que contiene constructos reflexivos y formativos, pudiendo ser definido el tamaño muestral utilizando los criterios de potencia estadística de Cohen (1992). Bajo el supuesto que después del estudio de alcance cualitativo se simplificará el modelo (ver figura 1) de forma tal que estará constituido por seis constructos con un número máximo de siete variables observables en cualquiera de los constructos formativos, se necesitarían 166 observaciones para lograr un poder estadístico del 80% asumiendo que alguno de los constructos tendrá un coeficiente de determinación R^2 mínimo de 0.10 y considerando un nivel de significancia del 5%.

Procedimiento. Los resultados del estudio cualitativo permitirán el desarrollo de un cuestionario que será organizado considerando las variables latentes y observables que sean

incorporadas en el modelo a ser contrastado. Preliminarmente se piensa que estará compuesto por preguntas cerradas de elección única, de tipo dicotómicas o politómicas, para las variables nominales observables que sean consideradas en las hipótesis a ser planteadas; del mismo modo, las variables numéricas serán cubiertas con preguntas abiertas para que los participantes coloquen el valor más adecuado de acuerdo con sus registros (Tanner, 2018).

En cuanto a la validez del instrumento, dado que los datos recogidos serán utilizados para contrastar un modelo de ecuaciones estructurales, resulta crítico establecer la correspondencia entre las variables observables y las variables latentes (Martínez & Martínez, 2009). Es por ello que la validez de contenido del cuestionario será determinada por juicio experto, mediante la valoración de las preguntas por parte de algunos de los participantes de la primera etapa de la investigación, esto porque se considera que son expertos en el tema (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

Por otro lado, Hayduk (1996) afirma que no existe la necesidad de comprobar la validez del instrumento utilizando criterios correlacionales (validez de criterio y constructo), dado que la validación de instrumentos se realiza por medio de los procedimientos que son parte de la técnica para la aplicación de SEM (Joaquín Aldás & Uriel, 2017). De esta forma, de acuerdo con Hair et al. (2014), se evaluará la consistencia interna del instrumento por medio de la fiabilidad compuesta y el coeficiente alfa de Cronbach; la validez convergente se estimará por medio del uso de la varianza extraída promedio (AVE) y las cargas calculadas para cada variable latente; y la validez discriminante por medio del índice HT/MT (*monotrait-heteromethod correlations / heterotrait-heteromethod correlations*).

Finalmente, para el levantamiento de los datos, los cuestionarios serán cargados y distribuidos a los *startups* seleccionados de manera electrónica por medio de una aplicación que facilite la realización de encuestas en línea. En caso de que alguno de los *startups* seleccionados no desee participar en el estudio, se elegirá otro emprendimiento de la población identificada de manera aleatoria, siguiendo el protocolo de muestreo diseñado.

Análisis. Una vez completado el proceso de levantamiento de datos, se procederá a recuperar la información de la plataforma en línea y a construir la base de datos. Dado que la restricción del tamaño de la muestra y la naturaleza de las variables orienta al uso de PLS-SEM, el procesamiento de datos será por medio de los paquetes *matrixpls*, *plspm* y/o *semPLS*. Todos estos son paquetes para modelado de ecuaciones estructurales implementados en el software estadístico R.

Producto de la aplicación de los paquetes, se evaluará las cargas estimadas para cada variable latente, los coeficientes de regresión estandarizados (coeficientes *path*) y los

coeficientes de determinación R^2 . Posteriormente se evaluará el modelo de medida reflexivo por medio de las pruebas de consistencia interna, para comprobar que las variables observables son el reflejo de las variables latentes, la validez convergente, que comprueba que las variables latentes representan a solo una variable observable, y la validez discriminante, que determina la medida en que una variable observable es diferente de las otras (J. F. Hair et al., 2014).

Discusión y Conclusiones

El impulso del emprendimiento innovador es una necesidad estratégica en las economías emergentes como la peruana (Z. J. Acs, Armington, & Zhang, 2007). Las experiencias en el desarrollo de estos emprendimientos en países con ecosistemas de emprendimiento maduro indica que el potencial de creación de valor es muy superior al logrado con por las empresas tradicionales (Aulet & Murray, 2013). No obstante, este valor solo puede ser creado si estos emprendimientos innovadores logran pasar el llamado ‘valle de la muerte’, es decir cuando se logra la condición de sobrevivencia.

La literatura revisada para la elaboración de este proyecto de investigación indica que el estudio del fenómeno de sobrevivencia se ha enfocado en la determinación de relaciones simples entre variables tratadas de manera independiente y aislada. Olvidando que la sobrevivencia, al igual que otros procesos relacionados con el emprendimiento innovador, son fenómenos complejos (Berger & Kuckertz, 2016). Esta investigación propone llenar este vacío, proponiendo que la sobrevivencia es el resultado de la interacción de múltiples variables irreductiblemente relacionadas entre sí, es decir como un constructo complejo (Simon, 1962).

Para ello, es necesario contextualizar los resultados de estudios desarrollados en ecosistemas maduros, de tal forma de diseñar un modelo que explique la sobrevivencia para el caso peruano. Con este fin, es necesario identificar y comprender las variables latentes y sus correspondientes variables observables considerando la opinión de los principales agentes del ecosistema de emprendimiento.

El nuevo conocimiento generado será de utilidad para diversos actores del ecosistema de emprendimiento. Primero, contribuirá a un mejor uso de los recursos de los startups. Esto considerando que los escasos recursos de estos emprendimientos en la primera etapa de su ciclo de vida, que es cuando se logra la sobrevivencia (Picken, 2017), podrán ser concentrados en los factores que explican mejor el logro de esa condición. Además, contribuirá a fortalecer las políticas públicas diseñadas para impulsar el emprendimiento innovador en países como el peruano, que cuentan con un ecosistema de emprendimiento

incipiente (OCDE, 2016), en el sentido que permitirá una mejor identificación de los startup con mayor potencial de sobrevivencia para recibir transferencia monetarias desde fondos públicos, incrementando la eficiencia de la inversión del gobierno en la promoción del emprendimiento innovador.

Referencias Bibliográficas

- Acs, Z. (2010). High - Impact Entrepreneurship. In Springer (Ed.), *Handbook of Entrepreneurship Research. An Interdisciplinary Survey and Introduction* (2nd ed., pp. 165–182). <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1191-9>
- Acs, Z. J., Armington, C., & Zhang, T. (2007). The determinants of new-firm survival across regional economies: The role of human capital stock and knowledge spillover. *Papers in Regional Science*, 86(3), 367–391. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00129.x>
- Aernoudt, R. (2004). Incubators: Tool for entrepreneurship? *Small Business Economics*, 23(2), 127–135. <https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000027665.54173.23>
- Aldás, J., & Uriel, E. (2017). Modelo de ecuaciones estructurales: análisis factorial confirmatorio. In Paraninfo (Ed.), *Análisis multivariante aplicado con R* (2nd ed., pp. 479–530). Madrid.
- Aldás, J., & Uriel, E. (2017). Modelo de Ecuaciones Estructurales. Modelos de Estructura de Varianza (PLS-SEM). In *Análisis Multivariantes Aplicando R* (2nd ed., pp. 601–644). Madrid: Paraninfo.
- Aulet, B. (2013). *Disciplined Entrepreneurship. 24 steps to a successful startup* (Fisrt). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Aulet, B., & Murray, F. (2013). A Tale of Two Entrepreneurs: Understanding Differences in the Types of Entrepreneurship in the Economy. *Martin Trust Center for MIT Entrepreneurship*, (May). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2259740>
- Bandera, C., & Thomas, E. (2018). The Role of Innovation Ecosystems and Social Capital in Startup Survival. *IEEE Transactions on Engineering Management, PP*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/TEM.2018.2859162>
- Baptista, R., Karaöz, M., & Mendonça, J. (2014). The impact of human capital on the early success of necessity versus opportunity-based entrepreneurs. *Small Business Economics*, 42(4), 831–847. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9502-z>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Batjargal, B. (2007). Internet entrepreneurship : Social capital , human capital , and performance of Internet ventures in China. *Research Policy*, 36(5), 605–618. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.029>
- Baum, J. A. C., & Silverman, B. S. (2004). Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. *Journal of Business Venturing*, 19(3), 411–436. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00038-7)
- Berger, E., & Kuckertz, A. (2016). The Challenge of Dealing with Complexity in Entrepreneurship, Innovation and Technology Research: An Introduction. In J. Block

- (Ed.), *Complexity in Entrepreneurship, Innovation and Technology Research*. (pp. 1–9). <https://doi.org/10.1007/978-3-319-27108-8>
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual. The Step By Step Guide for Building a Great Company* (First Edit). California: K & S Ranch, Inc.
- Blazenko, G. W., Pavlov, A. D., & Eddy-Sumeke, F. (2012). New venture start-ups and technological innovation. *International Journal of Managerial Finance*, 8(1), 4–35. <https://doi.org/10.1108/17439131211201013>
- Bohn, N., & Kundisch, D. (2018). Much more than " same solution using a different technology " : Antecedents and consequences of technology pivots in software startups. *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, MKWI 2018 - Multiconference on Business Informatics*, 526–537. Luneburg: MKWI 2018.
- Bruton, G., Khavul, S., Siegel, D., & Wright, M. (2015). New financial alternatives in seeding entrepreneurship: Microfinance, crowdfunding, and peer-to-peer innovations. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 39(1), 9–26. <https://doi.org/10.1111/etap.12143>
- Calvino, F., Criscuolo, C., & Menon, C. (2015). Cross-Country Evidence on Start-Up Dynamics. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Vol. 06, p. 61. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/5jrxtkb9mxtb-en%0AOECD>
- Chrisman, J. J., & McMullan, W. E. (2004). Outsider Assistance as a Knowledge Resource for New Venture Survival. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 229–244. <https://doi.org/10.1111/j.1540-627X.2004.00109.x>
- Chung, H. J., Lo, H., & Chen, C. C. (2011). Founding scale and survival: Double-edged effects of corporate sponsorship. *Service Industries Journal*, 31(6), 997–1009. <https://doi.org/10.1080/02642060903079113>
- Churchill, N., & Lewis, V. (1983). The Five Stages of Small Business Growth. *Harvard Business Review*, 30–50. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=759544>
- Cohen, J. (1992). A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Coleman, J. (2000). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7222-1.50005-2>
- Colombo, M. G., & Grilli, L. (2005). Founders' human capital and the growth of new technology-based firms: A competence-based view. *Research Policy*, 34(6), 795–816. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.03.010>
- Conner, K. R. (1991). A Historical Comparison of Resource Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do Have a New Theory of the Firm? *Journal of Management*, 17(1), 121–154. <https://doi.org/10.1177/014920639101700109>
- Conti, A., Thursby, J., & Thursby, M. (2013). Patents as signals for startup financing. *Journal of Industrial Economics*, 61(3), 592–622. <https://doi.org/10.1111/joie.12025>
- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., & Woo, C. Y. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 9(5), 371–395. [https://doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)90013-2](https://doi.org/10.1016/0883-9026(94)90013-2)

- Cotei, C., & Farhat, J. (2017). The Evolution of Financing Structure in U . S . Startups. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 19(Spring), 1–33.
- Cressy, R. (1996). Pre-Entrepreneurial Income, Cash-Flow and Survival of Startup Businesses : Model and Tests on U . K . Data. *Small Business Economics*, 8(1), 49–58. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/40228759>
- Cressy, R. (2006). Die Why do Most Firms Young ? *Small Business Economics*, 26(2), 103–116.
- Dashti, Y., & Schwartz, D. (2017). Should start-ups embrace a strategic approach toward integrating foreign stakeholders into their network? *Innovation: Management, Policy and Practice*, 9338, 1–28. <https://doi.org/10.1080/14479338.2017.1403853>
- Davidsson, P., & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 18(3), 301–331. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00097-6](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00097-6)
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). *An Applied Guide to Research Designs: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. <https://doi.org/10.1525/sp.2007.54.1.23>.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14(4), 356–364. [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(96\)00022-9](https://doi.org/10.1016/0263-2373(96)00022-9)
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez De Contenido Y Juicio De Expertos: Una Aproximación a Su Utilización. *Avances En Medición*, 6, 27–36.
- Esteve-Pérez, S., & Mañez-Castillejo, J. (2008). The Resource-Based Theory of the Firm and Firm Survival. *Small Business Economics*, 30(3), 231–249. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9011-4>
- Fairlie, R. W., & Robb, A. M. (2009). Gender differences in business performance : evidence from the Characteristics of Business Owners survey. *Small Business Economics*, 33, 375–395. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9207-5>
- Falik, Y., Lahti, T., & Keinonen, H. (2016). Does startup experience matter ? Venture capital selection criteria among Israeli entrepreneurs criteria among Israeli entrepreneurs. *Venture Capital*, 18(2), 163–188. <https://doi.org/10.1080/13691066.2016.1164109>
- Ferenhof, H. A., Durst, S., Bialecki, M. Z., & Selig, P. M. (2015). Intellectual capital dimensions: State of the art in 2014. *Journal of Intellectual Capital*, 16(1), 58–100. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2014-0021>
- Françoise, B., Cieply, S., & Cussy, P. (2013). The entrepreneur ' s mode of entry : the effect of social and financial capital. *Small Business Economics*, 40(4), 865–877. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9391-y>
- Frid, C. J. (2014). Acquiring financial resources to form new ventures: the impact of personal characteristics on organizational emergence. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 27(3), 323–341. <https://doi.org/10.1080/08276331.2015.1082895>
- Fried, H. O., & Tauer, L. W. (2015). An entrepreneur performance index. *Journal of Productivity Analysis*, 44(1), 69–77. <https://doi.org/10.1007/s11123-015-0436-0>
- Fritsch, M. (2011). Start-ups in innovative industries: causes and effects. In D. Audretsch, O.

- Falck, S. Heblich, & A. Lederer (Eds.), *Handbook of Research on Innovation and Entrepreneurship* (pp. 365–381). Cheshire: Edward Elgar Publishing Limited.
- GERA. (2017). *Global Entrepreneurship Monitor - Global Report 2016/17* (1st ed.). Retrieved from <http://www.gemconsortium.org/report/49812>
- Gonzalez, G. (2017). What Factors Are Causal to Survival of Startup? *Muma Business Review*, 1(9), 97–114.
- Gonzalo, M. (2013). Post-Investment Trajectories of Latin American Young Technology-Based Firms: An Exploratory Study about the Role of Local and Foreign Venture Capital Funds. *Conferencia Internacional LALICS 2013*, 1–27.
- Guba, E. (1981). Annual Review Paper: Criteria for Assessing the Trustworthiness of Naturalistic Inquiries. *Educational Communication and Technology*, 29(2), 75–91. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/30219811>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). Modelos de Ecuaciones Estructurales. In *Análisis Multivariante* (5th ed., pp. 611–705). Madrid: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Harper-Anderson, E. (2018). Intersections of Partnership and Leadership in Entrepreneurial Ecosystems: Comparing Three U.S. Regions. *Economic Development Quarterly*, 00(0), 1–16. <https://doi.org/10.1177/0891242418763727>
- Hechavarría, D. M., Matthews, C. H., & Reynolds, P. D. (2016). Does start-up financing influence start-up speed? Evidence from the panel study of entrepreneurial dynamics. *Small Business Economics*, 46(1), 137–167. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9680-y>
- Helmers, C., & Rogers, M. (2010). Innovation and the survival of new firms in the UK. *Review of Industrial Organization*, 36(3), 227–248. <https://doi.org/10.1007/s11151-010-9247-7>
- Hernández, C., & González, D. (2017). Study of the start-up ecosystem in Lima, Peru: Analysis of interorganizational networks. *Journal of Technology Management and Innovation*, 12(1), 71–83. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242017000100008>
- Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., & Sánchez-Medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), 71–92. <https://doi.org/10.1007/s11365-010-0139-y>
- Huyghebaert, N., Gaeremynck, A., Roodhooft, F., & Van De Gucht, L. M. (2000). New firm survival: The effects of start-up characteristics. *Journal of Business Finance and Accounting*, 27(5–6), 627–651. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00328>
- Hyder, S., & Lussier, R. N. (2016). Why businesses succeed or fail: a study on small businesses in Pakistan. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(1), 82–100. <https://doi.org/10.1108/JEEE-03-2015-0020>
- Isenberg, D. (2010). How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40–50.
- Ivankova, N., & Creswell, J. (2009). Mixed Methods. In J. Heigham & R. Croker (Eds.),

- Qualitative Research in Applied Linguistics. A Practical Introduction* (pp. 135–161).
<https://doi.org/10.1057/9780230239517>
- Jacobsen, K., Hofman-Bang, P., & Nordby, R. (2005). The IC Rating™ model by Intellectual Capital Sweden. *Journal of Intellectual Capital*, 6(4), 570–587.
<https://doi.org/10.1108/14691930510628834>
- Kaiser, U., & Müller, B. (2015). Skill heterogeneity in startups and its development over time. *Small Business Economics*, 45, 787–804. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9667-8>
- Kantis, H. (2005). The emergence of dynamic ventures in Latin America, Southern Europe and East Asia: an international comparison. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 2(1), 34–56. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2005.006069>
- Kantis, H., Federico, J., Menendez, C., & Garcia, S. I. (2017). *Ciudades para emprender*. Retrieved from <https://prodem.ungs.edu.ar/nuevo-indice-para-medir-ecosistemas-en-ciudades-y-su-aplicacion-2/>
- Keats, D. (2009). Entrevista en investigación. In Mc Graw Hill (Ed.), *Entrevista. Guía práctica para estudiantes y profesionales* (1st ed., pp. 74–87). Mexico D.
- Kerr, W. R., Nanda, R., & Rhodes-kropf, M. (2014). Entrepreneurship as Experimentation. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 25–48.
- Kornblit, A. L. (2007). *Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales. Modelos y Procedimientos de Análisis* (2nd ed.; E. Biblos, Ed.). Buenos Aires.
- LeBrasseur, R., & Zinger, J. T. (2005). Start-up survival and management capability: A longitudinal study of micro-enterprises. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 18(4), 409–422. <https://doi.org/10.1080/08276331.2005.10593350>
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S., & Rigolini, J. (2014). *El Emprendimiento en América Latina. Muchas Empresas y Poca Innovación*.
- Lee, J., & Zhang, W. (2011). Financial capital and startup survival. *71st Annual Meeting of the Academy of Management - West Meets East: Enlightening, Balancing, Transcending*. <https://doi.org/10.5464/AMBPP.2011.183.a>
- Lesáková, L. (2012). The role of business incubators in supporting the SME start-up. *Acta Polytechnica Hungarica*, 9(3), 85–95. https://doi.org/http://uni-obuda.hu/journal/Lesakova_35.pdf
- Malecki, E. J. (2009). Geographical environments for entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 7(2), 175.
<https://doi.org/10.1504/IJESB.2009.022805>
- Markham, S. K. (2002). Moving technologies from lab to market. *Research-Technology Management*, 45(6), 31–42. <https://doi.org/10.1080/08956308.2002.11671531>
- Marmer, M., Herrmann, B. L., Dogrultan, E., Berman, R., Eesley, C. E., & Blank, S. (2011). Startup Genome Report Extra on Premature Scaling. *Startup Genome*, 2(March), 1–52.
- Martínez, J., & Martínez, L. (2009). El análisis factorial confirmatorio y la validez de escalas en modelos causales. *Anales de Psicología*, 25(2), 368–374.
- MIT REAP Team Lima. (2018). *Looking Back, Looking Forward. Lima. Executive Summary*.

<https://doi.org/10.5406/visuartsrese.42.2.000v>

- Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Morse, J. (1991). Approaches to Qualitative-Quantitative Methodological Triangulation. *Nursing Research*, 40(2), 120–123. Retrieved from https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1991/03000/Approaches_to_Qualitative_Quantitative.14.aspx
- Morse, J., & Maddox, L. (2014). Analytec Integration in Qualitatively Driven (QUAL) Mixed and Multiple Methods Designs. In U. Flick (Ed.), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis* (pp. 524–539). Retrieved from https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000277040/type/journal_article
- Murphy, L. M., & Edwards, P. L. (2003). Bridging the Valley of Death : Transitioning from Public to Private Sector Financing. In *National Renewable Energy Laboratory*. Retrieved from <http://www.nrel.gov/docs/gen/fy03/34036.pdf>
- Musteen, M., & Ahsan, M. (2013). Beyond cost: The role of intellectual capital in offshoring and innovation in young firms. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 37(2), 421–434. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2011.00477.x>
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital , Intellectual Capital , and the Organizational Advantage. *Academy of Management*, 23(2), 242–266.
- Nobel, C. (2011). Why Companies Fail, and How Their Founders Can Bounce Back. Retrieved June 11, 2018, from Harvard Business School - Working Knowledge website: <https://hbswk.hbs.edu/item/why-companies-failand-how-their-founders-can-bounce-back>
- OCDE. (2016). *Startup América Latina 2016 CONSTRUYENDO UN FUTURO INNOVADOR*.
- Oe, A., & Mitsuhashi, H. (2013). Founders' experiences for startups' fast break-even. *Journal of Business Research*, 66(11), 2193–2201. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.01.011>
- Onwuegbuzie, A., & Collins, K. (2007). A Typology of Mixed Methods Sampling Designs in Social Science Research. *Qualitative Report*, 12(2), 281–316. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9000-3>
- Peña, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), 180–198. <https://doi.org/10.1108/14691930210424761>
- Picken, J. C. (2017). From startup to scalable enterprise: Laying the foundation. *Business Horizons*, 60(5), 587–595. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.05.002>
- Plehn-Dujowich, J. (2010). A theory of serial entrepreneurship. *Small Business Economics*, 35(4), 377–398. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9171-5>
- Rank, O. N. (2014). The effect of structural embeddedness on start-up survival: a case study in the German biotech industry. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 27(3), 275–299. <https://doi.org/10.1080/08276331.2015.1067355>

- Raz, O., & Gloor, P. A. (2007). Size Really Matters — New Insights for Start-ups ' Survival. *Management Science*, 53(2), 169–177. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0609>
- Rice, M. P. (2002). Co-production of business assistance in business incubators: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 17(2), 163–187. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00055-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00055-0)
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses* (1st ed.). https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00920_2.x
- Robb, A. M., & Robinson, D. T. (2014). The capital structure decisions of new firms. *Review of Financial Studies*, 27(1), 153–179. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs072>
- Sagasti, F., & Málaga, L. (2017). *Un desafío persistente. Políticas de ciencia, tecnología e innovación en el Perú del siglo XXI*. Lima: FCE Perú y Fondo Editorial de la PUCP.
- Saldaña, J. (2009). The Coding Manual for Qualitative Researchers. In S. P. Ltd (Ed.), *S* (1st ed.). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Santisteban, J., & Mauricio, D. (2017). Systematic Literature Review of Critical Success Factors of Information. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 23(2), 1–24.
- Scillitoe, J. L., & Chakrabarti, A. K. (2010). The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation*, 30(3), 155–167. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.12.002>
- Shane, S. (2008). *The Illusions of Entrepreneurship. The Costly Myths That Entrepreneurs, Investors, and Policy Makers Live By* (1st ed.; Yale University, Ed.). New Haven.
- Simon, H. A. (1962). The Architecture of Complexity. *American Philosophical Society*, 106(6), 467–482. <https://doi.org/10.1080/02841850903061437>
- Sohn, D. W., Kim, H. J., & Hur, W. (2012). Effect of venture capital and government support on the performance of venture firms in Korea. *Asian Journal of Technology Innovation*, 20(2), 309–322. <https://doi.org/10.1080/19761597.2012.754210>
- Spender, J.-C., Corvello, V., Grimaldi, M., & Rippa, P. (2017). Startups and open innovation: a review of the literature. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 4–30. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2015-0131>
- Spiegel, O., Abbassi, P., Schlagwein, D., & Fischbach, K. (2013). Going It All Alone In Web Entrepreneurship? A Comparison of Single Founders vs. Co-Founders. *Proceedings of the 2013 Annual Conference on Computers and People Research - SIGMIS-CPR '13*, 21. <https://doi.org/10.1145/2487294.2487301>
- Spigel, B. (2015). The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 41(1), 49–72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
- Stam, W., Arzlanian, S., & Elfring, T. (2014). Social capital of entrepreneurs and small firm performance: A meta-analysis of contextual and methodological moderators. *Journal of*

- Business Venturing*, 29(1), 152–173. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.01.002>
- Startup Genome, & Global Entrepreneurship Network. (2018). *Global Startup Ecosystem Report 2018. Succeeding in the New Era of Technology*. <https://doi.org/10.1096/fj.00>
- Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). the Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450–463. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2005.17407911>
- Tanev, S. (2012). Global from the Start: The Characteristics of Born-Global Firms in the Technology Sector. *Technology Innovation Management Review*, 2(3), 5–8.
- Tanner, K. (2018). Survey designs. In *Research methods: Information, Systems and Contexts* (pp. 159–192). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00006-6>
- Tanriserver, F., Erzurumbulo, S., & Joglekar, N. (2012). Production , Process Investment , and the Survival of Debt-Financed Startup Firms. *Production and Operation Management*, 21(4), 637–652. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01319.x>
- Tashakkori, A., Teddlie, C., & Johnson, B. (2015). Mixed Methods. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (Second Edi, Vol. 15). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.10550-1>
- van Gelderen, M., Thurik, R., & Bosma, N. (2005). Success and Risk Factors in the Pre-Startup Phase. *Small Business Economics*, 24(4), 365–380. <https://doi.org/10.1007/s11187-004-6994-6>
- Walker, G., Kogut, B., & Shan, W. (2000). Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network. In *Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications* (pp. 225–254). <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7222-1.50013-1>
- Wang, H., Lin, D., Yin, H., Lu, Q., & Cheng, H. (2008). Linking incubator services to the performance of incubated firms: A review. *Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, ICMIT*, 894–899. <https://doi.org/10.1109/ICMIT.2008.4654485>
- Williamson, K. (2018a). Populations and samples. In *Research Methods. Information, System, and Contexts* (2nd ed., pp. 359–377). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00015-7>
- Williamson, K. (2018b). Questionnaires, individual interviews and focus group interviews. In *Research Methods. Information, System, and Contexts* (2nd ed., pp. 379–403). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00016-9>
- Zucker, B. L. G., Darby, M. R., & Brewer, M. B. (1998). Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises. *American Economic Association*, 88(1), 290–306.