

Universidad de Lima  
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas  
Carrera de Economía



# **LA IMPORTANCIA DE LA ATRACCIÓN DE CAPITAL EXTRANJERO MEDIANTE LOS START-UPS. EL CASO DE CHILE Y LAS LECCIONES PARA EL PERÚ (2010-2017).**

Trabajo de investigación para optar el título profesional de Economista

**Jonathan Blas Sánchez**

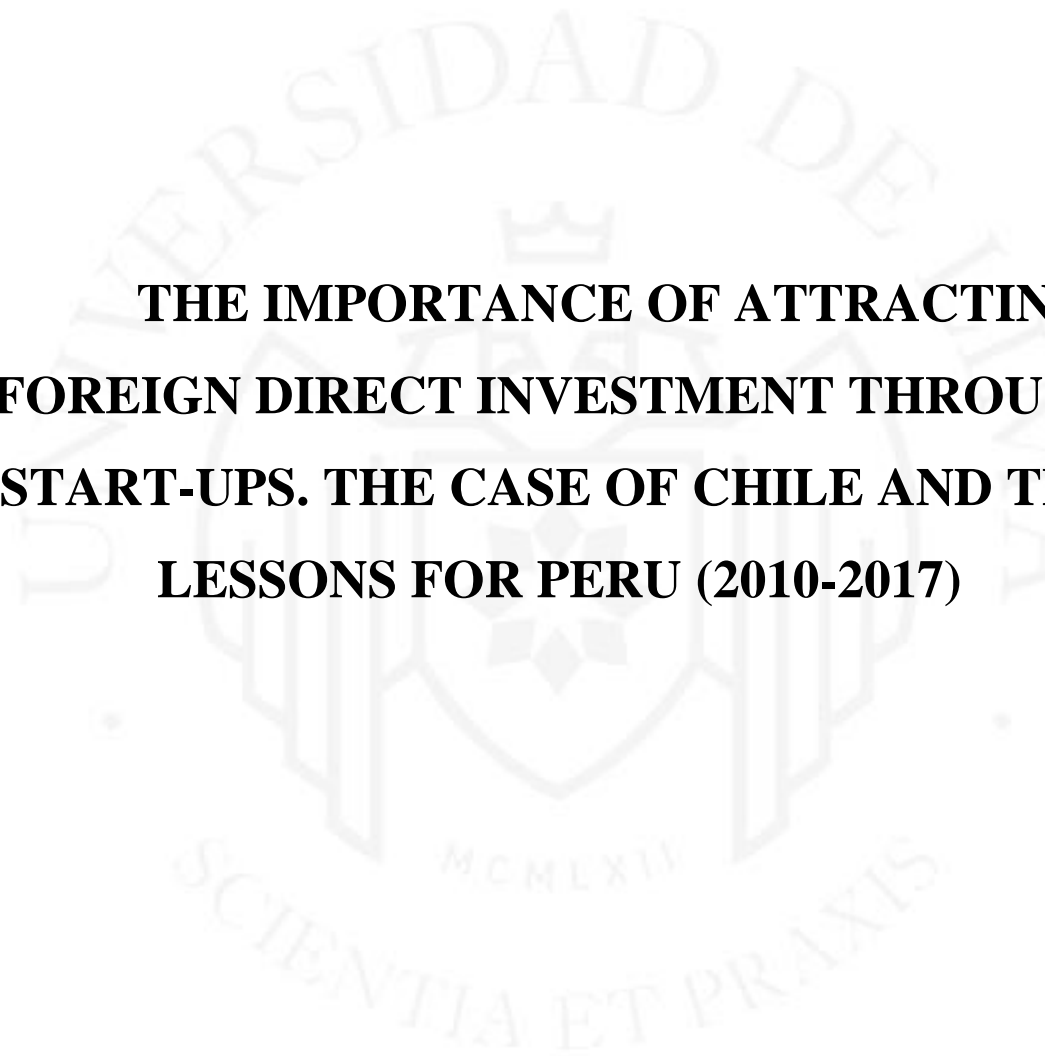
**Código 20092161**

**Asesor**

**Yuri Landa Arroyo**

Lima – Perú  
Octubre de 2019





**THE IMPORTANCE OF ATTRACTING  
FOREIGN DIRECT INVESTMENT THROUGH  
START-UPS. THE CASE OF CHILE AND THE  
LESSONS FOR PERU (2010-2017)**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>4</b>
1.1. Innovación .....	4
1.2. Start-up .....	6
1.3. Enfoques para entender la inversión.....	8
1.3.1. Institucionalidad .....	8
1.3.2. Teoría de la elección racional .....	9
1.3.3. Enfoque ecléctico.....	9
1.3.4. Teoría dinámica de Ozawa .....	10
1.4. La innovación y la teoría schumpeteriana .....	11
1.5. Estudios de la relación de start-up en la economía.....	12
1.6. Estudios de la relación de start-up en la economía en Chile .....	15
1.7. El rol del mercado y del Estado en la implementación de start-ups .....	18
<b>CAPÍTULO II: COMPARACIONES ENTRE PERÚ Y CHILE</b> .....	<b>21</b>
2.1. La economía de Perú y de Chile .....	21
2.2. Start-up en Chile .....	24

2.3. Start-up en Perú .....	25
2.4. Riesgo país.....	26
2.5. Riesgo de tipo de cambio.....	27
2.6. Riesgo de inseguridad.....	28
2.7. Riesgo de expropiación.....	29
2.8. Eficacia de gobierno .....	31
2.9. Libertad económica .....	33
2.10. Análisis de casos aplicados en Chile y Perú.....	37
<b>CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA .....</b>	<b>40</b>
3.1. Análisis de variables.....	40
3.1.1. Flujos de inversión extranjera directa.....	40
3.1.2. Crecimiento del PBI .....	41
3.1.3. Emerging Market Bond Index .....	42
3.1.4. Index of Economic Freedom .....	42
3.1.5. Start-up .....	43
3.2. Modelo a utilizarse .....	44
3.3. Tratamiento de las variables .....	45
3.3.1. Start-ups.....	45
3.3.2. Crecimiento de PBI.....	46
3.3.3. EMBI .....	46

3.3.4. Índice de libertad económica .....	47
3.3.5. Flujos de inversión extranjera directa.....	47
3.4. Multicolinealidad.....	48
3.5. Presentación del modelo.....	49
3.6. Pruebas de los errores .....	50
3.6.1. Auto correlación .....	50
3.6.2. Normalidad de los errores.....	52
3.6.3. Prueba de heterocedasticidad en los errores .....	52
3.7. Análisis de resultados .....	53
3.7.1. Interpretación de los resultados .....	53
<b>CAPÍTULO IV: PROPUESTAS A IMPLEMENTAR .....</b>	<b>55</b>
4.1. Start-up Perú .....	55
4.2. CITE en Perú .....	58
4.3. Las lecciones del caso chileno para Perú.....	62
4.4. Propuestas Perú.....	64
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>73</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

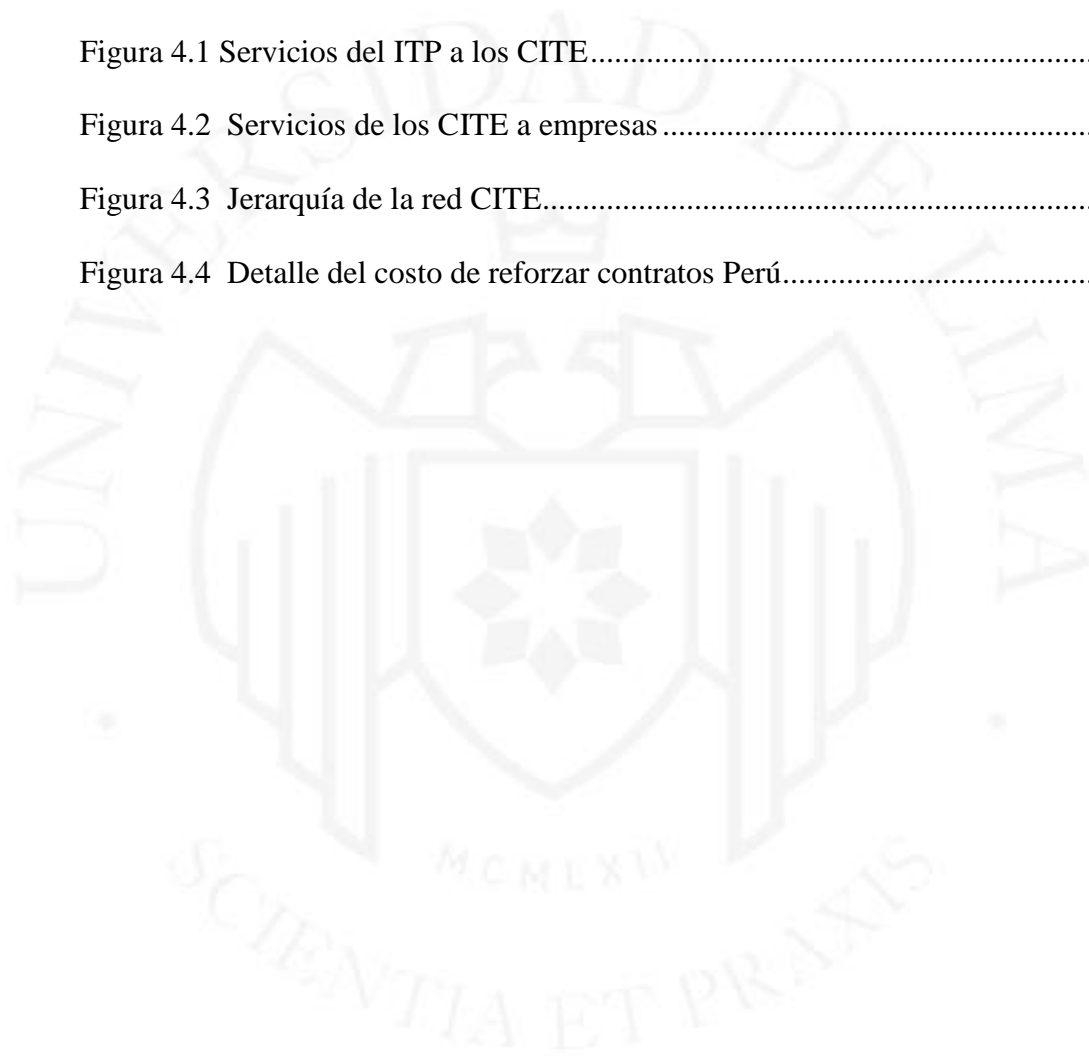
Tabla 3.1 Raíz unitaria test DF para Start-up .....	45
Tabla 3.2 Raíz unitaria para PBI.....	46
Tabla 3.3 Raíz unitaria para EMBI.....	47
Tabla 3.4 Raíz unitaria para índice de libertad económica.....	47
Tabla 3.5 Raíz unitaria para FDI .....	48
Tabla 3.6 Multicolinealidad entre variables del modelo .....	49
Tabla 3.7 Regresión del modelo definitivo.....	50
Tabla 3.8 Correlograma de los errores .....	51
Tabla 3.9 Histograma de los errores .....	52
Tabla 3.10 Prueba de heterocedasticidad en errores.....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Etapas en el proceso de desarrollo de una idea .....	7
Figura 2.1 Evolución del PBI trimestral Perú y Chile (2010-2017).....	22
Figura 2.2 Evolución del indicador EMBI mensual Perú y Chile (2000-2017) ...	23
Figura 2.3 Evolución de la inversión extranjera en Perú y Chile trimestral (2010-2017).....	24
Figura 2.4 Distribución del lugar de origen de compañías que entran a Start-up Chile (2010-2017) .....	25
Figura 2.5 Evolución del coeficiente de variación de tipo de cambio para Perú y Chile de periodicidad mensual (2000-2017).....	28
Figura 2.6 Evolución de la estabilidad política y ausencia de terrorismo para Perú y Chile (2000-2016).....	29
Figura 2.7 Evolución del Estado de derecho para Perú y Chile (2000-2016) .....	30
Figura 2.8 Evolución de derechos de propiedad para Perú y Chile (2000-2018). 31	
Figura 2.9 Evolución del indicador en gasto de gobierno para Perú y Chile (2000-2018).....	32
Figura 2.10 Efectividad de gobierno para Perú y Chile (2000-2016).....	33
Figura 2.11 Evolución del puntaje total de institucionalidad para Perú y Chile (2000-2018) .....	34
Figura 2.12 Evolución de la libertad fiscal para Perú y Chile (2000-2018).....	35
Figura 2.13 Libertad de comercio para Perú y Chile (2000-2018).....	36
Figura 2.14 Evolución en la libertad de negocio para Perú y Chile (2000-2018) 37	



Figura 3.1 Evolución y estadísticas de inversión extranjera directa.....	41
Figura 3.2 Evolución del PBI y sus estadísticas .....	41
Figura 3.3 Evolución del EMBI y sus estadísticas .....	42
Figura 3.4 Índice de libertad económica y sus estadísticas .....	43
Figura 3.5 Negocios nuevos operando en el Start-up y sus estadísticas.....	44
Figura 4.1 Servicios del ITP a los CITE.....	59
Figura 4.2 Servicios de los CITE a empresas .....	60
Figura 4.3 Jerarquía de la red CITE.....	61
Figura 4.4 Detalle del costo de reforzar contratos Perú.....	63



## **RESUMEN**

En muchos países se viene desarrollando entidades llamadas Start-up cuya función es financiar y asesorar a los negocios en edad temprana, se ha demostrado empíricamente que dichas entidades traen a la economía en donde se desarrolla diversos beneficios, tales como: mejoras en el mercado laboral, crecimiento de la economía, inversión extranjera directa, entre otros. Estas entidades son relativamente nuevas en América Latina, razón por la cuál el objetivo del presente trabajo es entender por qué tuvo éxito en Chile y así poder extraer lecciones para que tenga éxito en Perú. El trabajo incluye un análisis de la situación económica en Chile y en Perú, así como el análisis del contexto donde se desarrollan los Start-up en cada economía. La metodología utilizada es un MCO que demuestra la relación entre la existencia de los Start-up y la atracción de inversión extranjera directa al país, los resultados de dicho modelo fueron los que se esperaban, que los Start-up influyen en la atracción de inversión extranjera directa de forma positiva. Se identificó dos tipos de Start-ups: los de necesidad y los de oportunidad, esta identificación permite seleccionar donde se desarrollará cada Start-up según sus modelos de negocio y esto mejora su posibilidad de éxito. Los resultados sugieren que Perú cuenta con algunas ventajas competitivas como centros de investigación y tecnología que buscan mejorar la productividad de las empresas, estas ventajas pueden ser aprovechadas para llevar al éxito a los Start-up.

Palabras clave: Start-up, innovación, inversión extranjera directa, Gobierno, emprendimiento

## **ABSTRACT**

In many countries, entities called Start-up are being developed whose function is to finance and advise businesses at an early age, it has been empirically demonstrated that these entities bring to the economy various benefits such as: improvements in the labor market, growth of the economy, foreign direct investment, among others. These entities are relatively new in Latin America, so the objective is first to understand why it was successful in Chile and then be able to get lessons for it to succeed in Peru. The first thing to do is an analysis of the economic situation in Chile and Peru, as well as the analysis of the context where Start-ups are developed. The methodology used is an MCO that demonstrates the relationship between the existence of Start-ups and the attraction of foreign direct investment to the country, the results of this model were as expected, showing that Start-ups influence positively in the attraction of foreign direct investment. There are two types of Start-up: those of need and those of opportunity, identifying them allows you to select where to develop each of them to increase their chance of success. The final results show that Peru has some competitive advantages such as the institutions which invest in research and development called CITE so they can improve productivity of companies by helping them. These advantages can be exploited to bring Start-up to their success.

Keywords: Start-up, innovation, foreign direct investment, Government, entrepreneurship

# INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los países de América Latina han percibido mayores flujos de inversión extranjera. Entre los factores que se asocian a este incremento están la oportunidad que ven los inversionistas en economías clasificadas como emergentes así como el mayor énfasis que se ha puesto en atraer capital extranjero.

Entre los países de América Latina, se encuentra que países como Perú y Chile han tenido una historia similar en las últimas décadas. Esto se evidencia por sus periodos de inestabilidad macroeconómica (década de los 90 para Perú y 70 para Chile) y las reformas que siguieron a dichos periodos. Adicionalmente, un indicador importante que observan los inversionistas al invertir en una economía es el EMBI (Emerging market bond index) el cual, si bien ha tenido evolución distinta para cada país, ambos terminan con niveles muy similares en la actualidad.

En muchos países se ha venido desarrollando entidades llamadas Start-up cuya función es la de financiar, así como asesorar en temprana edad un negocio con la finalidad de brindar las facilidades para desarrollar el negocio en la economía local. Este es un concepto nuevo para América Latina, no obstante, se ha comenzado a desarrollar recientemente en países como Chile y Perú. Sin embargo, mientras que mediante sus Start-up Chile logra captar más de 8000 inversionistas en promedio al año desde sus inicios, Perú solo ha logrado captar alrededor de 2400 inversionistas al año. Entonces, considerando todo lo mencionado sobre la similitud de historia en ambas economías, así como el similar riesgo medido en EMBI en ambos países hace surgir la pregunta de ¿por qué no se tiene el éxito que se da en Chile para una economía como la peruana?

El objetivo general del presente trabajo será analizar los factores que contribuyen al éxito de los Start-up a partir del caso chileno en el periodo 2000-2017 evaluando su entorno y características de oferta de mercado a fin de proponer desde la perspectiva peruana las estrategias para llevarlas al éxito en Perú. Para ello los objetivos específicos serán:

- Identificar los principales factores que diferencian los Start-up en Chile de los mismos en Perú analizando las variables de oferta de mercado de Start-ups.

- Evaluar la similitud entre Perú y Chile para 2000-2017 en los factores que influyen a los inversionistas extranjeros a invertir en el país local comparando la evolución en las variables de entorno riesgo país e institucionalidad entre ambos.
- Proponer estrategias a seguir desde el Estado y desde los start-up peruanos para obtener el éxito en los mismos.

La hipótesis principal del presente trabajo sugiere que el éxito de los Start-up en Perú se puede lograr con un buen entorno, es decir, un bajo riesgo e instituciones fuertes para los inversionistas extranjeros y características favorables de los ofertantes de Start-up para el inversionista en la presente década. Dicha hipótesis es respaldada por dos hipótesis secundarias que serían:

- La semejanza en la evolución de los determinantes del éxito de Start-ups entre Perú y Chile permite evaluar el caso de Chile para dar recomendaciones de política a aplicar en Perú dado que se trataría de dos economías igualmente atractivas a ojo del inversionista.
- Los principales determinantes del éxito de Start-ups en Chile son el riesgo y la institucionalidad y el éxito de los mismos es traducido en mayor atracción de inversión extranjera directa.

Para la metodología se usará un modelo econométrico MCO. El modelo buscará la relación entre la operación de los Start-up y la atracción de inversión extranjera directa para lo cual se plantea usar como dependiente a los flujos de inversión extranjera directa y como explicativas al número de Start-ups operando en la economía, el crecimiento del PBI, una variable de institucionalidad y el indicador EMBI como medida de riesgo.

Las fuentes de donde se obtuvo los datos para las variables que se usarán fueron los Bancos Centrales de ambos países analizados, el Banco Mundial, la página web del Start-up Chile y *The Heritage Foundation*. La evaluación se realizará para los años 2010-2017 con datos trimestrales desde el tercer trimestre de 2010 hasta el primer trimestre del 2018 dando un total de 31 observaciones para las variables utilizadas.

En el primer capítulo se desarrollará el marco teórico del presente trabajo y una definición de qué son los Start-up. En el segundo capítulo se comparará la economía peruana con la chilena analizando los factores determinantes para la inversión extranjera así como las entidades ofertantes de Start-up. En el tercer capítulo se presentará el modelo a utilizar para

contrastar la hipótesis así como sus respectivas pruebas realizadas. Finalmente, en el último capítulo se presentará la interpretación de los resultados del modelo y las lecciones del caso chileno para el peruano.



# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

El marco teórico comenzará definiendo algunos conceptos importantes para el entendimiento de capítulos posteriores que son el de Start-up, la institucionalidad y el más importante que es la innovación, luego de eso se presentará algunas teorías a considerar que refuerzan las hipótesis planteadas y finalizará con algunos estudios aplicados en Chile relacionados con los Start-up.

## 1.1. Innovación

La innovación en el corto plazo es el proceso en el que nuevas ideas son generadas y puestas en práctica productiva, según Goatley y Johnston (2013). Si se revisa el concepto de una forma más específica, algunos autores como Nelson (1993) definen la innovación productiva como la introducción de algo nuevo en un cierto ámbito, aunque ya sea conocido en el resto del mundo, este concepto menos restrictivo es el que se utilizará para el presente trabajo.

Si la innovación por sí sola era importante desde siempre, en un mundo con globalización esta cobra mayor importancia tal como explica Urquidi (2008). El autor detalla cómo la globalización es positiva y necesaria pues hace al país competitivo; a pesar de ello, los inversionistas al invertir no buscan necesariamente mejorar el nivel de vida de los pobladores de un lugar, en lugar de ello buscan: mayor rentabilidad, aprovechar algún recurso específico que no se puede obtener en otros lugares, como por ejemplo, mano de obra barata, consolidación de algún monopolio u otros motivos de beneficio personal. El posible descuido de la innovación ocasiona que en el largo plazo los países en desarrollo puedan quedar rezagados por no ser tan competitivos frente a otros que si incentivaron la innovación.

Para complementar la idea sobre innovación, Unger y Márquez (1981) dividen en tres enfoques la aplicación de la innovación: el primer enfoque es el político, existe una parte de la innovación que depende del gobierno; sin embargo, como menciona el autor, muchas veces existen contradicciones entre el papel del Estado y el fomento de la innovación ya que puede haber puntos más importantes que atender en un momento determinado del tiempo. En este primer enfoque ya encontramos algunos posibles conflictos entre la parte privada y

la parte pública de una economía, dado que la parte privada pueda querer invertir en un negocio que requiera de investigación y desarrollo, pero si el Estado tiene otras cosas como prioridades en lugar de la inversión en I+D imposibilitarían el desarrollo y consolidación de dicho negocio.

El segundo enfoque del autor es el administrativo. Este es el clásico enfoque racional que define el análisis costo beneficio que enfrenta cualquier inversionista, pues ante la decisión de implementar la innovación o no, se evalúa el costo marginal y beneficio marginal de la misma. En el corto plazo esto hace que se decida importar las tecnologías en lugar de desarrollarlas en el país, esto puede funcionar al principio, pero tal como mencionó Urquidí (2008), si se hace eso, el país deja de ser competitivo y la brecha existente entre un país en vías de desarrollo y uno desarrollado se agranda.

El tercer enfoque del autor es el artesanal que se trata de un híbrido entre ambos donde solo importan la tecnología extranjera si esta se considera racionalmente costeable. El problema de considerar la opción más barata en el corto plazo como se mencionó previamente radica en que a largo plazo quedar rezagado como países de baja tecnología no permite ser competitivo ni crear nuevos negocios fuera de lo ya conocido en dicha economía.

Otra limitante importante para la innovación es la informalidad, tal como comenta Mould (2003) la informalidad puede tener un efecto positivo sobre la actividad pues incrementa los niveles de competencia ya que para sobrevivir como empresa debes ser mejor a estos sustancialmente. No obstante, el gran problema de esta informalidad está en que quien busca innovar lo hace por los beneficios futuros que esta innovación le dará, siendo esta principalmente el aprovechar el negocio innovador de forma exclusiva. En una economía con alto índice de informalidad es muy fácil que venga un competidor ilegal a robar tu idea innovadora si no existe una regulación que castigue severamente estas acciones. Refiriéndose a Perú el autor Mould (2003) comenta: “Perú si bien está adscrito a diversos tratados internacionales, estos no se aplican en toda su extensión, permitiendo indirectamente el desarrollo de actividades ilegales que afectan negativamente al desarrollo tecnológico local” (p. 19).

Todas estas limitantes han hecho que muchas economías opten por invertir en investigación y desarrollo pues están conscientes de la importancia de innovar en el largo plazo para ser competitivo, y para desempeñarse mejor en esta área de I+D muchos capacitan



al personal que se desarrollará en ese campo mientras que otros importan mano de obra calificada para ello. En el caso del Perú especialmente estas dos últimas limitantes están presentes pues la economía peruana es altamente informal como se comentó previamente, por otra parte, con respecto a la investigación y desarrollo el Perú generalmente opta por importar tecnología pues es más eficiente, cosa que hace innecesario innovar.

A pesar de lo ya comentado sobre el caso peruano esta economía cuenta con algunos programas nuevos para incentivar la innovación como lo son el desarrollo de CITES (de los que se hablará más en el capítulo II) y las instituciones financiadoras de negocios nuevos (Start-up).

## **1.2. Start-up**

La palabra Start-up según el contexto puede significar dos cosas. La primera se refiere a la entidad encargada de atraer ideas de negocio y ayudar a desarrollarlas financiándolas y en muchos casos asesorándolas. La segunda se refiere justamente a los usuarios de este financiamiento, es decir, los negocios mismos cuya principal característica es su carácter innovativo como afirman Acs y Audretsch (1994). En el presente trabajo se desarrolla el primer concepto por lo que al referirse a los Start-up, se hace referencia a la entidad que financia estas ideas de negocio.

El proceso de creación y desarrollo de una idea de negocios atraviesa ciertas etapas que pueden resumirse en cinco: la primera sería de tener la idea del negocio, luego esta idea debe ser financiada mediante un capital semilla, una vez obtenido este capital semilla se comienza el desarrollo del producto, luego se busca comercializarlo y finalmente crecer mediante mejoras.

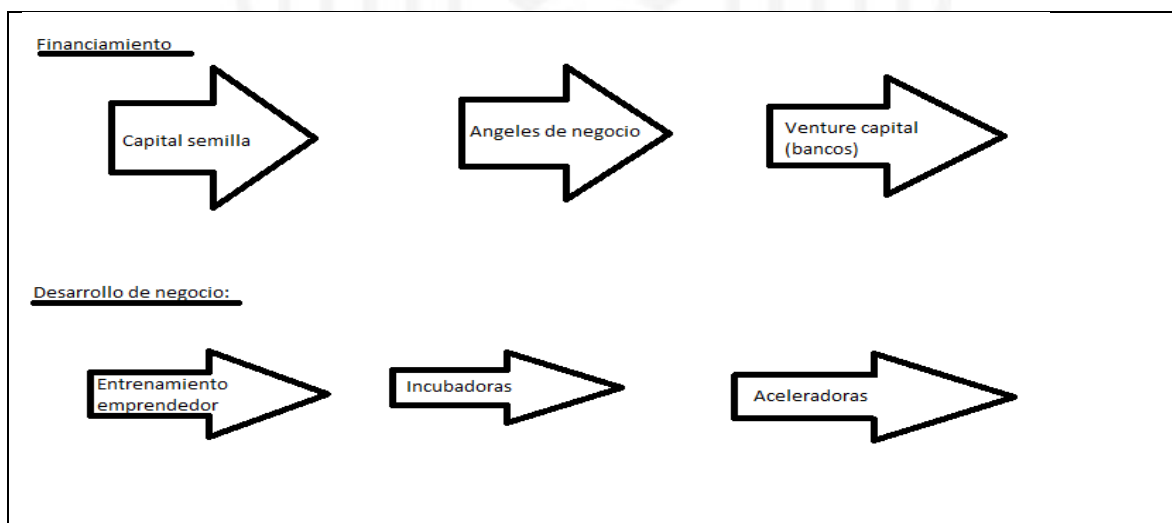
Se define Start-up como la entidad que financia una idea en sus principios con un capital semilla pues dicha idea a su percepción se encuentra bien formulada. Paralelamente a los Start-ups se encuentran los ángeles de negocio cuya principal diferencia radica en la búsqueda de una rentabilidad al invertir en dicho negocio; el Start-up por su parte, busca otros beneficios como afectar positivamente a la economía donde se desarrollará dicha idea. La tarea de seleccionar qué negocios serán los que financiarán no es fácil y mucho menos para un ángel de negocio pues exigen una rentabilidad mínima y estos proyectos suelen tener riesgos elevados por la falta de información a causa del carácter innovativo que tienen;

muchos bancos prefieren evitar esta evaluación de riesgos y optan por solo financiar empresas ya existentes por más que su rentabilidad sea más baja (Bastie, Cieply y Cussy, 2011).

Para comprender mejor el concepto del desarrollo de una idea se presenta el diagrama siguiente (Figura 1.1). Como se observa, se divide el desarrollo de una idea en dos partes: el financiamiento de la idea y el desarrollo de la misma. El Start-up se encarga de la primera en cada una de estas divisiones, es decir, por la rama del financiamiento entrega el capital semilla (capital inicial) para comenzar a desarrollar la idea y por la parte del desarrollo de negocio se encarga de asesorar en un inicio al inversionista en temas como conocimiento del mercado donde se desarrollará, así como ayudándolo en su planeamiento futuro para el desarrollo de su negocio. Después de esta etapa inicial sigue por la parte del financiamiento los ángeles de negocio ya mencionados y más adelante, el venture capital, que ya es la entrega de financiamiento principalmente para crecer más. Por la parte del desarrollo de negocio están las incubadoras y aceleradoras de negocio, pero estas no son funciones que el Start-up desempeña.

Figura 1.1

Etapas en el proceso de desarrollo de una idea



Fuente: Charla de conferencia Apec sobre Start-ups (Global thinking to make global business, 2014).

Se puede distinguir tres agentes principales que desempeñan una función en los Start-up los cuales serían: el Start-up, el inversionista y el emprendedor.

- El Start-up es la entidad que ofrece el financiamiento inicial, así como el entrenamiento en temas iniciales para el desarrollo de la idea mas no se encarga de brindar una idea, solo ayuda a comenzar el proceso de desarrollo de la misma.
- El inversionista se trata de aquel individuo que posee un capital para desarrollar una idea, mas no el suficiente para hacerla despegar en un mercado potencialmente amplio. Es por ello que recurre al Start-up en busca de un capital semilla que le permita complementar su capital además del asesoramiento que este le otorga en conocimiento del mercado al cual hará frente.
- Finalmente se encuentra el emprendedor que es el dueño de la idea de negocio a desarrollar; en muchas ocasiones se trata del mismo inversionista o por lo menos es del país de origen del mismo y en caso de no serlo pertenecen al mismo equipo.

### **1.3. Enfoques para entender la inversión**

#### **1.3.1. Institucionalidad**

No se puede hablar de institucionalidad sin mencionar a Douglass North. Este define a las instituciones como las reglas del juego en una sociedad (North, 1993) y como bien dice en su libro: “Las instituciones reducen la incertidumbre por el hecho de que proporcionan una estructura a la vida diaria” (North, 1993, p. 14).

Las instituciones son parte fundamental de una sociedad pues sin estas reglas de juego, no existiría orden en la misma por lo que uno podría realizar lo que quisiera sin importar que fuera a tener repercusiones en un tercero. No solo basta con que existan estas instituciones, también deben ser lo suficientemente sólidas y estructuradas para que funcionen. Para ilustrar la importancia del funcionamiento correcto de las instituciones citamos el trabajo de Mayer (2012). El autor explica que en la historia de Argentina, los partidos políticos hacían lo que querían, esto se daba porque las instituciones que regulaban su actuar no penalizaban esos abusos de poder, ocasionando mucha incertidumbre de lo que vendrá en posteriores gobiernos.

Tal como explica North en su libro (North, 1993), la misma evolución de la sociedad genera las pautas necesarias para crear estas instituciones como respuesta a la búsqueda de reducir la incertidumbre, en otras palabras, es necesario conocer los problemas que se quieren

atacar para poder crear reglas de juego que contribuyan al beneficio de la sociedad en general y la organización de la misma.

Aplicando este concepto al tema del presente trabajo, se puede concluir que un inversionista se verá atraído a una economía donde: las reglas de juego existentes sean eficientes en proteger la propiedad intelectual de estos, tenga el menor nivel posible de criminalidad y corrupción en su país (ya que esto les permite transitar en el país de forma más tranquila) y que exista coherencia y consistencia en las acciones del gobierno, es decir, no cambiar las leyes constantemente. Esta consistencia mencionada de último, permite que el inversionista pueda estar seguro que no saldrá un cambio de regulación sorpresa que pudiera cobrarle más impuestos, por ejemplo.

### **1.3.2. Teoría de la elección racional**

Las teorías del inversionista encajan muy bien para el presente tema porque tratan de explicar la motivación de un individuo a invertir su tiempo y dinero en una actividad y lugar que le permita obtener beneficios. Esta teoría de la microeconomía busca analizar el comportamiento económico de un consumidor mencionando que este actúa de manera racional a la hora de realizar una acción, es decir, buscará obtener más de lo que dicho individuo desea y menos de lo que no. Sin embargo, el enfoque de racionalidad al que se hace referencia no es un enfoque como el desarrollado por Gary Becker en un sentido socio-económico, en el que el individuo es egoísta sino, un enfoque racional, como el propuesto por la teoría de portafolio de Markowitz, minimizando riesgos y maximizando rentabilidades. Para el caso a desarrollarse, dichos riesgos serían medidos tanto por el EMBI, como por factores institucionales, dado que son factores que un inversionista extranjero analizaría para evaluar la posibilidad de ingresar a invertir en una economía.

### **1.3.3. Enfoque ecléctico**

El enfoque ecléctico, también conocido como paradigma OLI, desarrollado por Dunning (2000), busca identificar algunos de los factores que influyen en que un inversionista opte por cierta localidad en lugar de otra; para ello identifica tres campos importantes: las ventajas de propiedad, ventajas de localización y ventajas de internalización. En cuanto a los derechos de propiedad, un inversionista buscará gozar de los beneficios de realizar su negocio en la

economía donde se desarrolle sin tener el temor a que alguien lo pueda copiar quitándole sus ventajas comparativas, aspecto que se ve solucionado con la creación de patentes.

Con respecto a las ventajas de localización, se refiere a los beneficios de una economía comparada a otra por la accesibilidad de sus recursos tanto naturales como mano de obra. Finalmente, se tienen los beneficios por internalización, es decir, ventajas cuando muchos individuos han decidido invertir ahí generando: más negocios, competencia entre ellos y mayor posibilidad de comercio dado que pueden comprar y vender bienes con otros negocios que se hayan establecido en la misma economía.

#### **1.3.4. Teoría dinámica de Ozawa**

La teoría dinámica de Ozawa (1992) sugiere que, así como lo propuesto por Dunning, existe un primer momento de atracción de inversión extranjera directa. Este primer momento se da por beneficios de localización que ve el inversionista pues hay mayor disponibilidad de recursos; esto lleva a un segundo momento de atracción, donde como consecuencia de esta primera atracción, se genera mayor sofisticación, productividad y tecnología que aportan a atraer aún más inversión extranjera directa. Esto aplicándolo para el caso a desarrollarse en este trabajo, significaría que si en un primer momento los inversionistas ven atractiva la economía a donde se invertirá, generará que vengan más flujos de inversión extranjera directa por el carácter innovativo de los negocios desarrollados por los Start-ups.

Las teorías mencionadas tienen como objetivo entender el comportamiento del inversionista, dando a conocer los factores que influyen en su toma de decisiones, para luego determinar los efectos que se lograrían por su toma de decisiones y llegar así a las hipótesis planteadas en el presente trabajo. Tenemos entonces que el inversionista es racional y prefiere el menor riesgo posible, es decir, menor probabilidad de perder su inversión; adicionalmente, busca economías con disponibilidad de recursos e instituciones fuertes donde se protejan los derechos de propiedad. En caso el inversionista encuentre una economía con dichas características invierte en ella, esto ocasionaría que ante las ventajas de internalización y el carácter innovativo de los Start-up, se logre el segundo momento propuesto por Ozawa donde se atrae mayor inversión extranjera directa.

#### **1.4. La innovación y la teoría schumpeteriana**

El término “destrucción creativa” fue popularizado por Schumpeter (1942), este término complementa bien la teoría de Ozawa mencionada anteriormente, de igual forma encaja con el concepto de lo que son los negocios nuevos fomentados por Start-up dado su alto carácter innovativo. Schumpeter consideró dejar de lado la comúnmente llamada competencia perfecta para introducir mayor importancia al monopolio generado por la innovación. La razón por la que esta teoría encaja perfectamente con la teoría de Ozawa es que tal como sugiere Schumpeter, una vez se inicie esta innovación, los demás intentaran copiarlo, igualarlo o incluso superarlo y ese mismo efecto de querer igualarlo, o en otras palabras competir, es lo que permite que se generen eficiencias y mejora tecnológica en la economía de tener esta primera innovación pues actúa como un motor de impulso.

Las empresas son como los seres vivos, atraviesan etapas de vida que se pueden resumir en cuatro: nacimiento, desarrollo, madurez y envejecimiento. Para llevarlo al contexto de una empresa, la etapa de nacimiento sería donde surge la idea de negocio, comienza a financiarse y capta nuevos clientes, parte que desarrolla la entidad encargada de promover los negocios nuevos, el Start-up. El desarrollo también es abarcado por la misma entidad hasta cierto punto, dado que la empresa nueva no conoce del todo el mercado local donde se desarrolla y para obtener un lugar en el mercado requiere su apoyo. Luego viene la etapa de madurez que sería la consolidación de la empresa en el mercado; en esta etapa la empresa ya es reconocida por el público objetivo y se puede comenzar a preocupar por expandirse en lugar de buscar posicionarse, pues ya culminó con esa etapa y, finalmente sigue la etapa de envejecimiento (declive). Estas últimas etapas no son abarcadas por la entidad promotora de negocios nuevos, el Start-up, pero si no se innova en estas últimas etapas, puede generar su mortalidad por nuevos negocios que aparecen y si innovan.

Las empresas son sistemas viables dinámicos y no estáticos, es por esto que es importante que en esta última etapa se produzca nuevamente una etapa de innovación ante el cambio del entorno, de esta forma lograr regresar a una etapa de crecimiento adaptándose al mismo, tal como sugieren Wheelen y Hunger (2007).

### **1.5. Estudios de la relación de start-up en la economía**

Existen diversos autores que han trabajado el tema propuesto sobre el impacto de los Start-up en la economía en diversos aspectos tales como: el desempleo, creación de puestos laborales, crecimiento de la economía, atracción de inversión extranjera directa, mejoras en la tecnología e infraestructura del país; así como las limitantes que se han encontrado para que se desarrolle este tipo de negocios nuevos. Entre estos estudios tenemos a Westlund y Rader Olsson (2011), quienes desarrollan la hipótesis que los Start-up afectan positivamente al empleo, para ello, realiza un estudio en Suecia para el periodo comprendido entre el 2000 y el 2008. En este estudio desarrolla un modelo econométrico usando como variables explicativas el empleo y crecimiento económico; finalmente, concluye que sí existe un efecto positivo de las Start-up en el empleo. Con un estudio similar pero desarrollado con información del sector privado de Estados Unidos para el periodo de 1992 a 2004, tenemos el trabajo de Haltiwanger, Jarmin y Miranda (2010), quienes desarrollan una hipótesis similar utilizando en su modelo variables institucionales. Este autor concluye que las variables institucionales permiten a los Start-ups tener un mayor número de negocios por financiar y que estos últimos afectan el empleo positivamente, lo que a su vez genera mayor productividad, reforzando las teorías propuestas con evidencia empírica.

Adicionalmente, se tiene el trabajo de García-Murillo, Vélez y Vargas-Leon (2013), quienes realizaron un estudio con información del Banco Mundial, para todos los países y para un periodo de 11 años entre el 2001 y 2011. Este parte de la hipótesis que los factores tecnológicos influyen en la atracción de nuevos negocios para los Start-ups; utilizando un modelo econométrico con variables tanto económicas, institucionales, tecnológicas y sociales, concluye que tanto los factores tecnológicos como institucionales afectan positivamente la atracción de nuevos negocios para los Start-ups. Sin embargo, el autor que tiene mayor semejanza con el trabajo propuesto es Munemo (2015), quien realiza un estudio en África para el periodo comprendido de 2004 al 2012 y parte de la hipótesis que los Start-up afectan positivamente a la inversión extranjera directa. El autor aplica un modelo econométrico utilizando el PBI y el gasto de gobierno como indicadores institucionales e indicadores para las regulaciones limitantes de los Start-ups. Concluye que los Start-ups sí influyen positivamente en la inversión extranjera directa y que estos a su vez, se ven afectados por factores institucionales y las regulaciones que tengan, es decir, mientras más

accesibles sean los Start-ups en el proceso de aplicación para el inversionista, mayor será el número de aplicantes a los Start-ups.

Por otra parte, con respecto a los estudios realizados para determinar limitantes o características de los mismos Start-up tenemos: un estudio realizado en Francia a base de encuestas para el periodo comprendido de 1998 a 2003, en este se intentó determinar los motivos que conllevaban a la supervivencia a los nuevos negocios desarrollados en Francia que tenían característica innovadora y a los que no la tenían (Boyer y Blazy, 2013). Este estudio reveló que los negocios liderados por mujeres tendían a ser más riesgosos y menos exitosos que los liderados por hombres, este menor éxito era principalmente por las trabas que se le ponía a la mujer en aspectos como el financiamiento limitando su potencial crecimiento; otro aspecto importante que se encontró relevante fue la edad de los que lideran dicho negocio, pues mientras eran mayores, el riesgo inherente al mismo disminuía, (esto puede ser explicado principalmente por tener mayor número de años de experiencia en la elaboración y ejecución de negocios en marcha o por la aversión al riesgo que posee la gente de más edad). Finalmente y también curiosamente, el principal factor que determinaba la supervivencia del negocio en Francia era la innovación misma, ya que los negocios que poseían carácter innovador eran un 10% más riesgosos que los no innovadores, claro está que la rentabilidad esperada de estos negocios también sería mayor, pero la probabilidad de supervivencia en estos últimos era menor que la de negocios establecidos en rubros ya existentes, este resultado es coherente pues la mortalidad de las empresas nuevas suele ser alta.

Un punto a tener en cuenta es que a pesar del estudio comentado de Francia, la mayoría de los negocios nuevos que financian los Start-up suelen ser de carácter innovador, pues la idea de un negocio nuevo siempre está en buscar mercados con demandas no atendidas tal como lo expresan Klim y Mauborgne (2008). Es por esto que el personal en los programas como Start-up Chile, debe tener la experiencia y conocimiento del mercado local necesarios para asesorar adecuadamente a los participantes a desarrollar su idea de la mejor forma.

Otro estudio es el realizado por Thurik y Wennekers (2004) para 23 países de la OECD con información del periodo comprendido entre 1972 y 2000. Este estudio utilizó a las empresas pequeñas como ejemplo dentro de las emprendedoras por cuatro motivos:



primero que eran un vehículo que llevaba al emprendimiento, luego por su carácter innovador, luego porque se mueven en industrias dinámicas y finalmente porque generan más trabajo. Es así que se refuerza la idea mencionada que los nuevos negocios atendidos por Start-up suelen ser innovadores; las industrias se convierten en dinámicas dado que reciben estos negocios innovadores y como se mencionó en la teoría Schumpeteriana y en la de Ozawa, estos Start-up con negocios innovadores atraen mayor innovación en un segundo momento; cada vez que ocurre este fenómeno se generan más empleos por la necesidad de tener capital humano a disposición para laborar en estos nuevos negocios.

Finalmente tenemos un estudio realizado por Du y Vertinsky (2011) que investiga diferentes Start-up de varias economías entre el 2001 al 2004, dicho estudio tiene como objetivo determinar si la institucionalidad es importante o no para los Start-up. Ellos concluyen que un factor importante revisado por los que desean hacer un negocio en una economía es el de tener no solo un buen monitoreo de leyes, sino también legislación justa, explícita y que abarque todas las contingencias potenciales. Adicionalmente, esta legislación se debe tener pues si solo hay control y la legislación es pobre no hay un buen sistema legal comentan los autores. Los negocios que entran a una nueva economía consideran esto importante principalmente al decidir el tipo de financiamiento que utilizarán: si es de equity (patrimonio directo de los emprendedores) no es muy relevante pues se puede utilizar otros medios para hacer que se respete su inversión pero cuando ya es un financiamiento bancario o de otro tipo que pudiera incurrir en intereses u otros beneficios para el acreedor, la legislación cobra mayor importancia pues de ser incompleta quedaría la posibilidad de contingencias ante el incumplimiento de lo establecido en este financiamiento en perjuicio del emprendedor.

El problema anteriormente mencionado se amplifica cuando incluimos las restricciones de financiamiento a las mujeres, como en el estudio desarrollado para 44 economías desarrolladas y no desarrolladas entre 1998 y 2004 por Estrin y Mickiewicz (2011). Si bien es cierto en este estudio no se pudo demostrar empíricamente una diferencia significativa entre una mujer y un hombre emprendedor, existen múltiples casos que demuestran la existencia de una diferencia tal como el estudio desarrollado por Boyer y Blazy (2013) que menciona la existencia de esta en la posibilidad de otorgarles financiamiento. Adicionalmente a este tema, la discriminación mantiene viva la posibilidad a que se deje de

lado un potencial nuevo negocio que pueda ser exitoso, es por esta razón que Start-up Chile ha comenzado a incorporar una serie de cupos disponibles únicamente para mujeres emprendedoras al programa de Start-ups desde el 2016.

Por lo novedoso del tema relacionado a Start-ups, a pesar que se buscó evidencia empírica directamente para Perú, no se pudo encontrar estudios que relacionen esta economía con el desempeño de los Start-up y sus impactos en la misma.

El enfoque de este trabajo será aplicar los estudios realizados en Chile, dado que viene desarrollando por un tiempo la idea de los Start-up y se trata de una economía que presenta mayores similitudes con la nuestra. A diferencia de los primeros autores mencionados, se probará la relevancia de los Start-up en la inversión extranjera directa tal como concluye Munemo (2015) utilizando variables importantes para el inversionista como la institucionalidad y el riesgo país medido por el EMBI.

### **1.6. Estudios de la relación de start-up en la economía en Chile**

La mayor parte de la evidencia empírica mencionada en el apartado anterior es genérica para muchos países, entre estos se incluyen países sudamericanos por lo que da una buena explicación racional que puede ser aplicada también para Chile. En contraste se tienen algunos estudios realizados específicamente para este último.

El estudio realizado por Amorós, Felzensztein y Gimmon (2011) en Chile para el periodo comprendido entre el año 2007 y el año 2009, dividió el país en dos tipos de regiones: las regiones céntricas, que principalmente fueron Santiago que es la capital y Valparaíso, y el otro grupo de regiones fueron las periféricas, que son las encontradas en los extremos como Arica y otras. En este estudio se encontró que las áreas céntricas prácticamente ni sentían cuando se aplicaba un cambio en las actividades del Estado, por lo tanto, no tenían mayor impacto. Por otra parte, las áreas periféricas reaccionaban ante el más mínimo cambio, lo que permitía lograr la diferencia para los negocios desarrollados ahí. Otro punto a destacar entre las diferencias era la menor infraestructura que se encontraba en las áreas periféricas, pero también un mayor dinamismo en los mercados desarrollados en estas áreas. Es lógico pensar que las áreas periféricas tengan mayor dinamismo, pues ante el menor cambio ejecutado ahí, todos reaccionan y algo que es rutinario o común para un área central puede ser nuevo para la periférica, por este motivo, traer una tecnología utilizada en un área

central para las periféricas, podría tener mucho éxito y generar empleos y crecimiento a la economía.

Adicionalmente, tenemos un estudio realizado por Cancino (2012) para el periodo de 2001 al 2009, cuya muestra son varias empresas de carácter innovador financiadas por el Estado chileno; de esta muestra se obtuvo 5 casos de éxito, empresas que lograron pasar de una pequeña empresa a una mediana en menos de un año y generaron el impacto correspondiente en la economía chilena (generación de empleo y crecimiento económico). Estos casos mencionados fueron de diversos sectores: una fue una empresa química de la industria pesquera, otra fue una empresa de apoyo de minería, otra fue una empresa de soluciones energéticas, otra fue una empresa de productos del mar y finalmente una empresa de marketing móvil. Todas estas empresas iniciaron como microempresas y en un periodo de 5 años de operación consecutivos obtuvieron un crecimiento promedio superior al 20% permitiéndoles pasar a ser Pymes (Pequeñas y medianas empresas).

El autor identificó que las empresas analizadas además de superar el 20% de crecimiento anual, tenían 3 factores en común que consideró ser sumamente importantes para lograr mejores resultados: la innovación, la experiencia y el apoyo de la entidad financiadora del Start-up.

El factor innovador estaba presente en cada una de estas empresas de distintas formas: La primera empresa, cuyo rubro era el marketing móvil, se convirtió en la primera agencia de publicidad móvil en Chile; la segunda se trataba de una empresa química, esta mediante plantas de procesamiento de alimentos desarrolló nuevos productos que a la fecha solo se podían conseguir en importaciones costosas, estos productos servían para apoyar la sanitización, desinfección y fumigación en industrias alimenticias; la tercera se desarrolló en el sector energético, donde aportó con importantes soluciones para asistir al sistema de transporte público chileno; y finalmente, tenemos el caso una compañía que buscó el cuidado del medio ambiente en la explotación de calamar gigante lanzando al mercado una variedad de presentaciones para este.

El siguiente factor era la experiencia que poseían los fundadores de los Start-up, dado que sus edades superaban en su mayoría los 40 años y, adicionalmente, ya tenían experiencia sea de éxito o fracaso en proyectos de negocio anteriormente realizados, lo que les permitía conocer medianamente el comportamiento del negocio y los momentos precisos para tomar

acción. Los fundadores con menor edad tenían el mayor número de éxitos pasados, mientras que los de mayor edad, tenían mayor número de años en la industria donde se desarrollaban sus negocios. Esto demuestra que los de menor edad solo lograban tener éxito cuando ya lo habían experimentado en el pasado, así mismo, ayudaba que su formación profesional sea en el campo de la industria del negocio.

Finalmente, el último factor determinante encontrado fue la participación de esta entidad que financia los negocios en sus inicios con un capital semilla, el Start-up. No solo es relevante la experiencia que pueda tener el emprendedor, sino también el conocimiento del mercado donde se desarrollará el negocio, por lo que un factor como la experiencia que pueda aportarle el Start-up al negocio asesorándolo es determinante para que se desarrolle mejor en dicha economía. Start-up Chile, en conocimiento de este factor, fomentó la participación de diversos negocios en su programa no solo financiándolos, sino también asesorándolos en las primeras etapas de desarrollo.

Se puede concluir entonces que no hay un solo sector o industria donde se encuentre la mayoría de nuevos negocios; sin embargo, como se mencionó anteriormente la mayor parte de nuevos negocios suele tener el carácter de innovador por lo que suelen pertenecer a industrias como: la del e-commerce, aplicativos móviles, tecnológicas, entre otras, o por lo menos atiende a mercados que actualmente no se encuentran debidamente explorados, o traslada el uso de tecnologías nuevas para la economía, permitiendo el desarrollo de esta y logrando atraer así en un futuro nuevos negocios que se desempeñen en las nuevas oportunidades que se crean a raíz de esto.

Finalmente, se tiene un estudio de caso de Latinoamérica realizado por Fernández-Serrano y Liñán (2014) con información que va desde el 2001 al 2011 para países latinoamericanos que incluyen Chile. Este estudio divide en clúster las economías pertenecientes a América Latina para identificar mejor los factores culturales que influyen en la actividad emprendedora y el crecimiento de la economía. Estos factores son medidos en tres pilares que son: la búsqueda de satisfacer necesidades del grupo o de quien desarrolla la actividad empresarial; armonía con la naturaleza o búsqueda de competitividad; y, la igualdad entre los pobladores o niveles de jerarquía. Los resultados sugieren que mientras más desarrollada se encuentra la economía, el factor de los emprendedores pierde poder, lo cual es razonable dado que mientras más desarrollada está la economía, ingresar al mercado

con propuestas innovadoras resulta más difícil pues ya existe gran parte de la gama de posibilidades a ofrecer. En estas economías desarrolladas los factores culturales muestran como su principal característica la predominancia del igualitarismo en el pilar de jerarquía y la tendencia a verse como un ser autónomo en el pilar de la satisfacción de necesidades, razón por la cual al desarrollar una idea de negocio atienden exclusivamente sus necesidades. En contraste, las economías menos desarrolladas tienden a preocuparse por desarrollar ideas que satisfagan las necesidades del grupo general, ya que los individuos no se ven como seres autónomos sino como parte de una sociedad. Por la parte del pilar de la jerarquía, en economías menos desarrolladas no existe una marcada diferencia entre el igualitarismo y la jerarquía, más bien se encuentran en un punto intermedio, pero la actividad emprendedora cobra mayor importancia en este tipo de economías, lo que tiene sentido dado el potencial que poseen los países de este tipo en desarrollar ideas nuevas, pues mientras menos desarrollada esta la economía, mayor es la tecnología que pueden traer de otros lugares para implementar cosas que resultarían novedosas (innovadoras) para esta.

El estudio mencionado posicionó a Chile como una economía intermedia que no está ni muy desarrollada ni tan poco desarrollada, por lo tanto, se encuentra en un punto medio donde la actividad emprendedora tiene una importancia moderada. En contraste, Perú se encuentra posicionado en las economías menos desarrolladas de este grupo, clasificación que sugiere según el estudio, ser una economía que puede aprovechar al máximo el potencial de desarrollar mayor énfasis en los Start-up, ya que los negocios que financian suelen ser innovadores y pueden generar mejoras para la economía, crecimiento futuro por el uso de nueva tecnología o apertura de nuevos mercados no explorados.

### **1.7. El rol del mercado y del Estado en la implementación de start-ups**

Los sectores más comunes en los Start-up son las industrias de e-commerce y las relacionadas con las últimas tecnologías como el desarrollo de aplicativos móviles, pues son industrias en alto crecimiento actualmente y es fácil encontrar emprendedores en estas áreas dispuestos a innovar explotando las capacidades que otorgan este tipo de tecnologías.

La implementación del financiamiento de nuevos negocios vía Start-up depende de muchos factores. Como se evidenció en el presente capítulo, sus beneficios son múltiples, entre ellos tenemos: mejoras en la cantidad de empleos generados para la economía,

crecimiento de la misma economía por factores tecnológicos y nuevos mercados que llegan a raíz de estos Start-up, incremento de inversión extranjera directa, entre otros. La mayoría de estos efectos son causados por la característica de ser innovador, es por esto que como menciona Schumpeter (1942), al inicio estas empresas deben olvidarse de la competencia perfecta y actuar como monopolios por el simple hecho de ser innovadores. Es aquí donde comienza el rol del mercado, ya que para lograr capturar el efecto del segundo momento en la atracción de inversión extranjera que menciona Ozawa (1992), se requiere permitir a los demás intentar igualarlo o competir con el negocio para obligar a este a innovar más. De no darse esta competencia, por lo menos terminaría abriéndole las puertas a nuevas innovaciones, ya que los Start-ups recibirían futuros aspirantes con nuevos modelos de negocio por el nuevo mercado descubierto; esto logra que se traslade tecnologías con las que no se contaba antes y genera potencial para crecimiento de nuevos negocios y a su vez, impacto tanto en el crecimiento de la economía como en el empleo.

En lo que corresponde al rol del Estado se tienen muchos puntos a tener en cuenta. Amorós et al. (2011), que realizaron un estudio en zonas céntricas (de mayor concentración poblacional como la capital) y periféricas (otras zonas alejadas a la capital o de menor concentración) en Chile, detectó que las economías periféricas tenían mayor potencial de crecimiento que las zonas céntricas, es decir, los cambios en estas zonas céntricas no se detectaban con facilidad, mientras que los cambios en las periféricas afectaban mucho a la economía de forma positiva. Esto principalmente porque en las zonas alejadas al centro tienen menor disponibilidad de las últimas tecnologías y servicios muy poco sofisticados, haciendo que casi cualquier negocio que se inicie en estas zonas alejadas sea catalogado como innovador y actúe de forma monopolística como sugiere Schumpeter (1942), por esta razón buscar ser innovador es más fácil en estas zonas como se menciona previamente. Este punto es una clara oportunidad para que el Estado pueda aprovechar el carácter innovador de los negocios que financian los Start-up para fomentar la descentralización de una economía, al hacer esto generaría crecimiento económico en zonas no céntricas solo por abrirle las puertas a los inversionistas que vinieran con una idea que tal vez podría no ser tan innovadora en el centro, pero si en otras zonas. Este no es un punto sencillo de lograr porque el inversionista preferirá participar en el centro, pues hay mayor demanda; es por esa razón que

se debería buscar otorgárseles algún tipo de incentivo para que le parezca atractivo desarrollar su idea en zonas no céntricas.

Entre otros factores importantes detectados donde se requiere especial apoyo del Estado está en las trabas referentes a financiamiento tal como expresan Boyer y Blazy (2013) o en la discriminación de mujeres (Estrin y Mickiewicz, 2011). Estos factores que se pueden solucionar ampliando la apertura a todo tipo de usuarios en sus programas de financiamiento de Start-up, es decir, aceptar a usuarios independientemente de su nacionalidad, sexo, o personas sin casos de éxito o fracaso antiguos (Cancino, 2012) pero claro, hay que tener mucho cuidado con esto ya que tener mayor apertura no significa que se financiaría todos los proyectos que aparezcan sino solo los mejores pero sin discriminar la situación de los participantes.

Finalmente tenemos factores como los institucionales. Tal como sugieren Du y Vertinsky (2011), la legislación del país debe ser completa para abarcar cualquier posible contingencia en contra del potencial inversionista, poniendo especial cuidado en las obligaciones que deben cumplir ambas partes al firmar un contrato de préstamo, pues si alguna cláusula de este contrato se presta a distintas interpretaciones por la falta de pautas suficientes en la legislación del país puede generar conflictos futuros a costa del inversionista y retrasar su búsqueda de mayor apalancamiento una vez el negocio se encuentre consolidado y creciendo.

En resumen, por parte del mercado lo que se espera, es que se incentive la búsqueda de competencia perfecta a pesar que la característica de innovador en los Start-up tienda a generar un monopolio en un inicio, ya que esto mejora la situación de la economía en un futuro. Para la parte del rol del Estado, se requiere sea inclusivo con los potenciales inversionistas que deseen desarrollar su idea en el país, independientemente de su procedencia pero evaluando bien los proyectos para poner mayor énfasis en los que mayor beneficio pudieran traer a la economía; incentivar la participación en mercados fuera del centro para fomentar la descentralización y regular y controlar las instituciones adecuadamente con una buena legislación, ya que como indica North (1993), las instituciones brindan las reglas de juego que permiten reducir la incertidumbre y esto le da mayor confianza al potencial inversionista de desarrollar su idea en la economía local.

## **CAPÍTULO II: COMPARACIONES ENTRE PERÚ Y CHILE**

En las últimas décadas tanto Perú como Chile han pasado por periodos de inestabilidad económica, fines de los 80 para el caso peruano y década de los 70 para el chileno. Es por estas similitudes en su historia y por tratarse de dos economías cuyo principal sector es la minería que en muchas ocasiones se ha mostrado ambas economías como comparables.

### **2.1. La economía de Perú y de Chile**

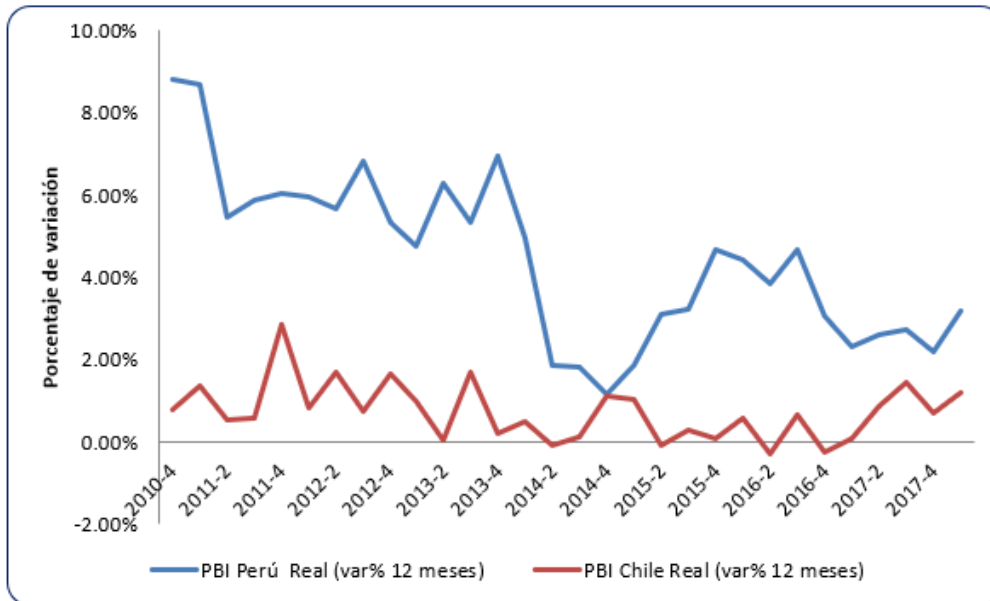
La economía peruana si bien ha tenido un periodo de gran desincentivo para los inversionistas por su inestabilidad económica, este ya fue superado. En los recientes años el Perú ha crecido en promedio un 4% como se puede apreciar (Figura 2.1) y cabe mencionar ha tenido una mejor reacción en las recientes crisis internacionales (2009 y 2014) pues se ha recuperado rápidamente lo cual es positivo para ojos del inversionista.

La economía de Chile, de igual forma que la peruana, ha tenido una etapa de inestabilidad económica, pero esta sucedió en la década del 70 lo que explica porque su EMBI no comienza siendo tan elevado como el caso peruano. Su crecimiento tiene un comportamiento similar al peruano debido a la similitud en sus actividades en el sector minero, cabe mencionar que cuenta con una base de PBI mayor por lo que es más difícil lograr cifras más altas de crecimiento, aunque en los años recientes ha alcanzado cifras de decrecimiento. (Figura 2.1)



Figura 2.1

Evolución del PBI trimestral Perú y Chile (2010-2017)



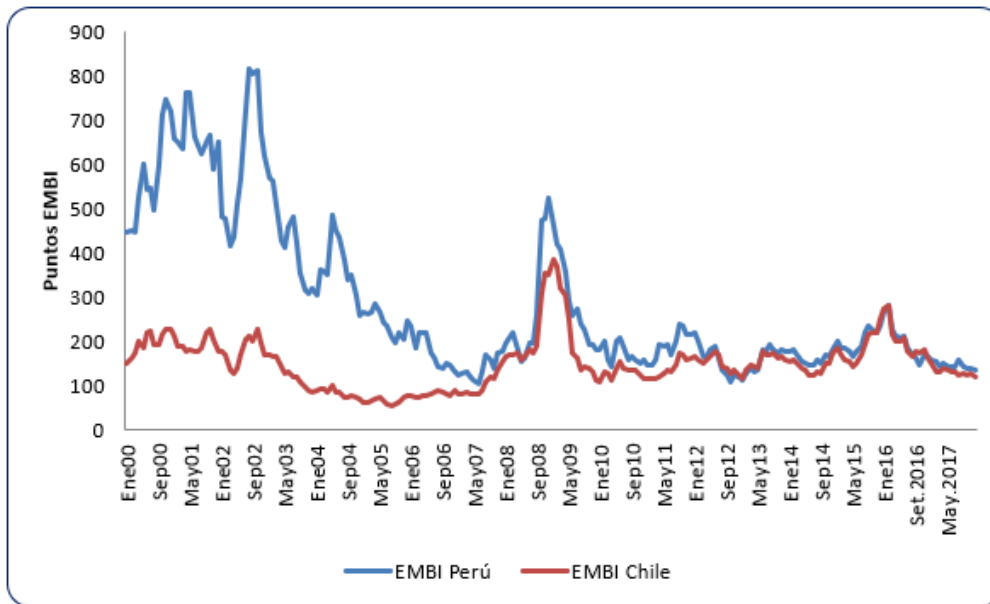
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú y Banco Central de Chile (2018).

Otro aspecto importante a considerar para el inversionista es la evolución del EMBI dado que es un indicador que mide el riesgo país. La evolución de este indicador en los últimos años como se puede ver (Figura 2.2), es bastante estable. Si bien es cierto que el periodo de estudio es a partir del 2010, cabe mencionar que nuestra economía hace no mucho sufrió del periodo de inestabilidad económica por lo que vienen de una recuperación la cual ha sido bastante acelerada, lo que muestra la buena y rápida reacción ante una crisis. Actualmente el EMBI peruano es muy similar al chileno.

El EMBI en Chile, como se mencionó anteriormente, es estable desde un inicio dado que su periodo de inestabilidad ocurrió hace varias décadas (Figura 2.2). Actualmente el EMBI chileno se ha mantenido a niveles del peruano estando algunos meses incluso por encima de este.

Figura 2.2

Evolución del indicador EMBI mensual Perú y Chile (2000-2017)



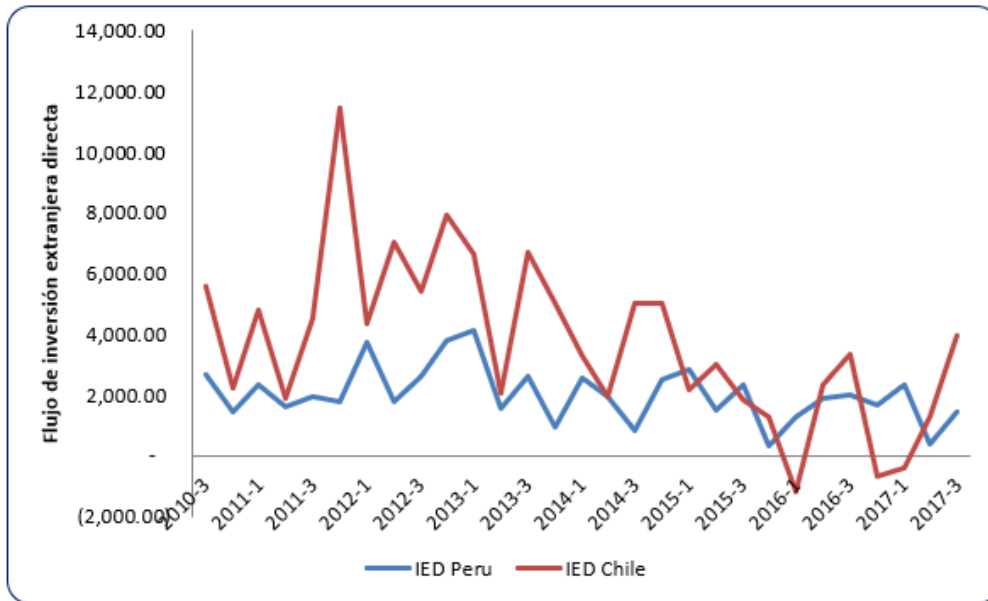
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú y Banco Central de Chile (2018).

Para la inversión extranjera directa propiamente dicha en Perú, se puede observar que posee marcada estacionalidad y comportamiento serrucho (ver Figura 2.3). Comparándola con la de Chile, se debe mencionar que, si bien es más baja que la de Chile, la IED peruana se mantiene en un promedio encima de los 2,000. Adicionalmente, analizando crecimientos interanuales de la misma se puede observar cómo Perú tiene un más marcado crecimiento que la chilena.

Para la inversión extranjera chilena, se puede observar marcada estacionalidad y a diferencia de la peruana, muchísimo más volátil. Como se mencionó también, si bien es más alta que la peruana, el potencial de crecimiento que esta tiene es limitado en comparación con la peruana; esto último se demuestra meridianamente tomando como ejemplo la pronunciada caída de la inversión extranjera directa en Chile para el 2016, causada por la caída del precio del Cobre, mientras que la peruana no sufrió una caída tan prolongada por esto.

Figura 2.3

Evolución de la inversión extranjera en Perú y Chile trimestral (2010-2017)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú y Banco Central de Chile (2018).

## 2.2. Start-up en Chile

El Start-up en Chile comenzó en 2010 de las ideas de dos personas: Nicolas Shea y Vivek Wadhwa que creían que la mejor manera de ir al siguiente nivel de innovación sería atraer talento extranjero y financiar sus ideas (Mello, 2012).

La organización de Start-up Chile define al mismo de la siguiente forma: “Start-up Chile is a program created by the Chilean Government, executed by Corfo via InnovaChile, that seeks to attract early stage, high-potential entrepreneurs to bootstrap their startups in Chile, using it as a platform to go global” (StartupChile, 2014, p. 1).

Las reglas para participar en el programa son: los participantes deben ser mayores de 18 años, deben ser ideas con menos de 2 años, dedicar 100% del tiempo al proyecto y solo se puede una aplicación por persona por convocatoria.

El proceso lo dividen en tres etapas:

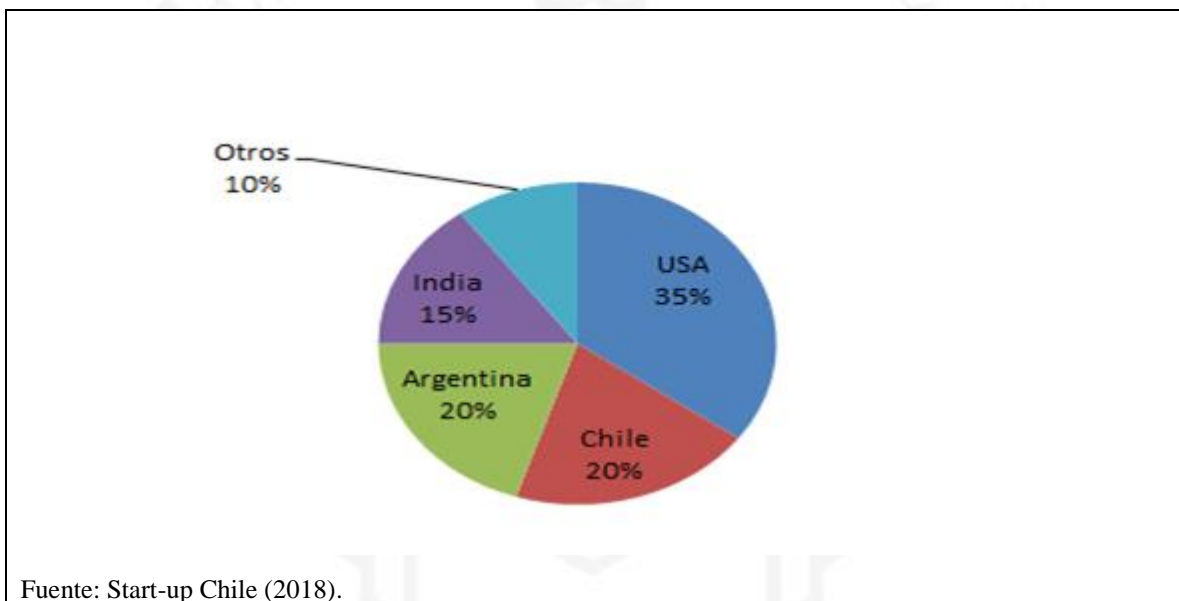
- Explicación de la idea: se reúnen con el personal de capacitación del Start-up para discutir la idea y como se plantea desarrollarla.
- Desarrollo inicial de la idea: se desarrolla en sus inicios la idea por dos meses y el 20% de los que hayan avanzado más pasan a la tercera etapa.

- Capacitación adicional: los que pasan a esta etapa reciben asesorías personalizadas una vez al mes para discutir cualquier aspecto que se desee incluso ya comenzado el negocio.

Los participantes extranjeros en este Start-up reciben facilidades tales como otorgamiento de visas para trabajar en el país donde se desarrollará la idea. Esto último es muy importante dado que más del 60% de los proyectos presentados son de países distintos a Chile siendo aproximadamente el 35% de Estados Unidos y el resto dividido de diversos países (véase Figura 2.4).

Figura 2.4

Distribución del lugar de origen de compañías que entran a Start-up Chile (2010-2017)



### 2.3. Start-up en Perú

En el país Start-up Perú es un programa existente desde 2011 a cargo del Ministerio de la Producción. Dicho programa es similar al de Chile con la excepción que posee muchas trabas para participantes extranjeros ya que es orientado a peruanos como mencionan en la página web de Startup Perú (Start-up Perú, 2018).

Este programa Start-up Perú tiene tres tipos de financiamientos: el primero es llamado Emprendedores Innovadores, este otorga a los emprendedores la suma de cincuenta mil soles y principalmente se trata de empresas nuevas e innovadoras ninguna característica en especial. El segundo es llamado Emprendimientos Dinámicos, este financia hasta ciento

cincuenta mil soles a los emprendedores, pero exige que se trate de una empresa ya constituida con una facturación superior a las 10 unidades impositivas tributarias por lo que se trata más de una incubadora a un Start-up según lo definido en el marco teórico.

Finalmente, el tercer tipo se llama empresas de alto impacto y esta otorga hasta quinientos mil soles, pero esta exige que tengan más de dos años y se desarrollen en ámbitos que no existen actualmente en el mercado.

Como se mencionó anteriormente las características de este Start-up son muy similares a las de Chile a diferencia de su aprobación de participantes, ya que Start-up tiene como misión promover el surgimiento y consolidación de nuevas empresas peruanas que ofrezcan productos y servicios innovadores (Start-up Perú, 2018), razón por la cual permite solo peruanos. Además de este programa, lo que sí existe en Perú son compañías privadas que tienen locales en el país, como Wayra, que hace trabajo similar a un Start-up con la diferencia que requiere una rentabilidad mínima exigida, por lo que se les podría llamar ángeles de negocio (véase Capítulo I subsección Start-ups para más detalle).

Tanto el inversionista como el emprendedor se enfrentan ante la incertidumbre de iniciar un negocio en un país desconocido por lo que es importante tener en cuenta los principales riesgos que podrían tener que asumir. A continuación, se presentarán variables que son de importancia para este inversionista.

#### **2.4. Riesgo país**

Si bien es cierto que el riesgo país es comúnmente medido por el EMBI ya mencionado, existen otros factores importantes para el inversionista que no deben dejar de ser tomados en cuenta. Como afirma Moosa (2002), “el riesgo país es la exposición a una pérdida económica en operaciones transnacionales causadas por eventos producidos en un determinado país que están, al menos de cierto modo, bajo el control del gobierno” (p. 329).

Por otra parte, tenemos a Rodríguez (2012) quien menciona que el riesgo país es un concepto amplio que puede abarcar diferentes aspectos dependiendo de qué se desea medir. Rodríguez identifica que entre los riesgos que abarca el riesgo país se encuentran: el riesgo de conversión de moneda, riesgo de cambio de regulación, riesgo de expropiación, riesgo de tipo de cambio, entre otros. Dado que el inversionista o emprendedor busca conocer cada detalle del lugar donde desarrollará su negocio, también se compara factores institucionales

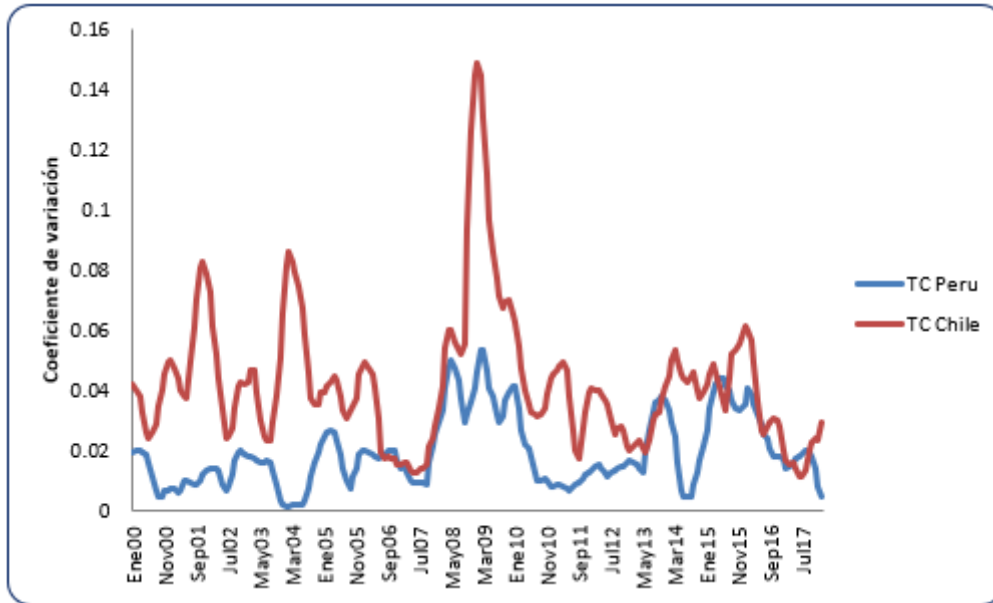
entre ambos países, así como volatilidades del tipo de cambio como variable proxy de un riesgo de conversión de moneda.

## **2.5. Riesgo de tipo de cambio**

Como se mencionó anteriormente, uno de los factores relevantes para el inversionista es la preocupación por la conversión de moneda una vez esté operando en el país a invertir. Dado que ambos tipos de cambio son muy diferentes unos a otros, se deben homogeneizar estos para su comparación pues de otra forma la medida de dispersión estaría sesgada al valor de una moneda, y lo que nos interesa no es el valor de la moneda, sino que tal fácil le resultaría al inversionista cambiar sus divisas una y otra vez en el futuro. Para homogeneizar el tipo de cambio de ambos países se tomó el coeficiente de variación a un año móvil, es decir, la desviación estándar del mismo entre su promedio, ambos de los últimos doce meses. Como se puede ver (Figura 2.5), en la economía peruana existe menor variación del tipo de cambio haciendo que en este aspecto Perú se vea más atractivo que Chile. Se puede notar también que ante una crisis existe mayor riesgo en Chile que en Perú (véase el año 2009 de la Figura 2.5).

Figura 2.5

Evolución del coeficiente de variación de tipo de cambio para Perú y Chile de periodicidad mensual (2000-2017)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú y Banco Central de Chile (2018).

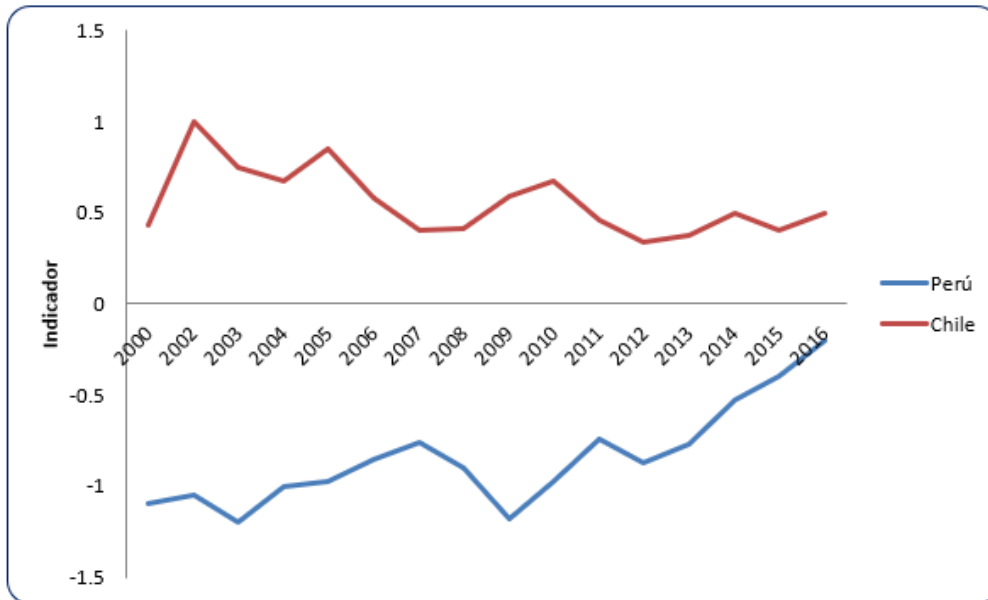
## 2.6. Riesgo de inseguridad

Esta variable se refiere a la percepción del individuo sobre la seguridad del país medida con la existencia o ausencia de la violencia o el terrorismo, pues en un país con alto índice de terrorismo o violencia existe un riesgo inherente al solo hecho de transitar por las calles de esta economía y esto desincentivaría al potencial inversionista a desarrollar su idea en ese país. Rodríguez (2012) se refiere a este riesgo como riesgo de guerra y violencia política, este autor sugiere que el terrorismo conlleva a una inestabilidad política y esto a su vez desincentiva a inversionistas extranjeros de invertir en el país. Para medir esta variable se usó un índice desarrollado por el Banco Mundial con valores desde -2.5 a 2.5. Estos se calculan en base a un gran número de encuestas de diferentes tipos de instituciones (empresas, ciudadanos de tanto países desarrollados como países en desarrollo) que colocan un puntaje a diversas preguntas obteniendo la posición del país en cada indicador The World Bank (2009). Como se puede apreciar (Figura 2.6), Perú está por debajo de Chile, esto no es sorpresa debido al periodo de alto terrorismo reciente en el país (1980) pero se puede notar que Perú ha continuado mejorando a diferencia de Chile que ha disminuido. La brecha de

este indicador solía ser muy grande en el 2000-2010 pero en los últimos años se ha reducido considerablemente.

Figura 2.6

Evolución de la estabilidad política y ausencia de terrorismo para Perú y Chile (2000-2016)



Fuente: Base de datos estadísticos del Banco Mundial (2017).

## 2.7. Riesgo de expropiación

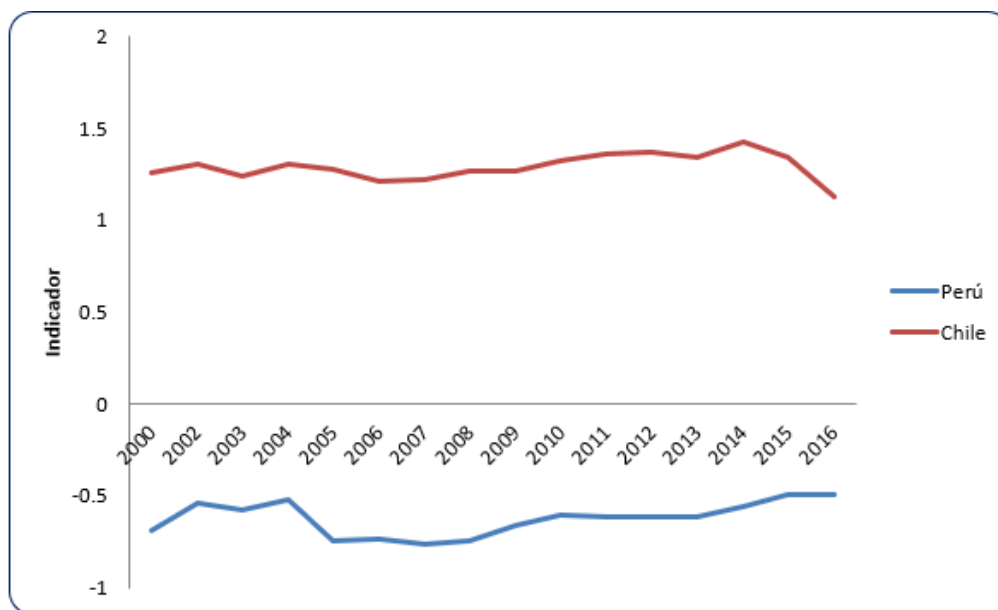
Al buscarse desarrollar una idea de negocio en una economía una de las principales preocupaciones es que copien tu idea, es por esto que se ve dos indicadores para este riesgo:

El primero es desarrollado por The World Bank (2009) que se llama Estado de derecho. Este mide qué tanto los agentes tienen confianza en las leyes existentes del país en calidad de contratos, los jueces, derechos de propiedad y el accionar de los policías que hagan respetar las leyes; también mide la probabilidad de que se cometan delitos y actos de violencia, esta información la obtiene a través de diversas encuestas a lo largo del mundo a individuos y empresas The World Bank (2009). Como se puede notar (Figura 2.7), Perú en percepción se encuentra lejos de alcanzar a Chile por lo que es un punto que debe trabajarse más.



Figura 2.7

Evolución del Estado de derecho para Perú y Chile (2000-2016)

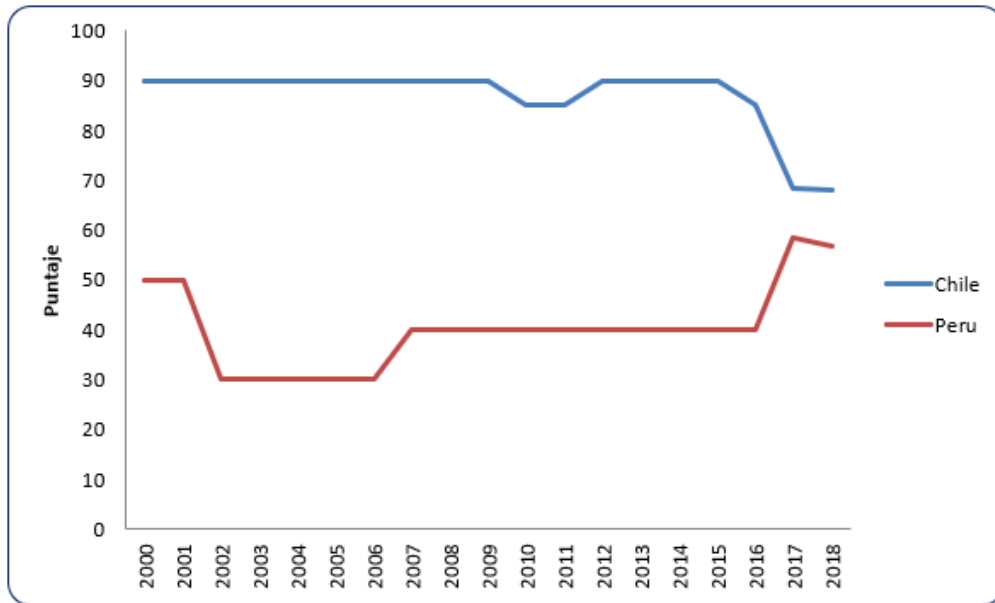


Fuente: Base de datos estadísticos del Banco mundial (2017).

El segundo indicador, medido por The Heritage Foundation (2018), cumple la misma función que el primero. Sin embargo, a diferencia del Estado de derecho, este no lo mide como percepción individual, sino como una suma de puntajes previamente determinados según la existencia o no de ciertos factores tales como acceso fácil al trato con jueces, demoras en procesos legales, entre otras. Los datos se calculan mediante la suma de puntajes por cada variable analizada, es decir, si existe acceso fácil a jueces tiene 10 puntos, si además los procesos legales demoran menos de un mes tiene 10 puntos más.

Figura 2.8

Evolución de derechos de propiedad para Perú y Chile (2000-2018)



Fuente: *The Heritage foundation* (2018)

Como se puede observar de la Figura anterior (Figura 2.8), en este punto también Perú se encuentra por debajo de Chile al inicio, pero cabe resaltar que en este indicador, Perú se encuentra por encima del promedio de países en América Latina y muy cerca del promedio mundial y por si fuera poco, en los dos últimos años la brecha entre ambos países es mínima. El puntaje otorgado a Perú por esta institución se interpreta como que los jueces son altamente ineficientes, hay muy largos periodos de espera, la corrupción está presente y la expropiación es posible.

## 2.8. Eficacia de gobierno

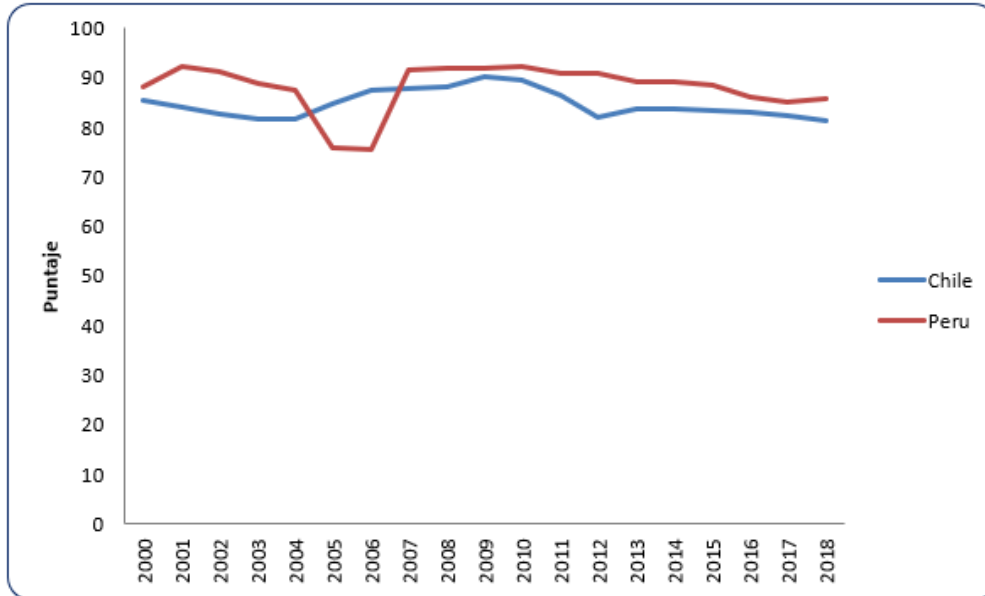
Para analizar la eficacia del gobierno se tomó dos variables: Gasto de gobierno y efectividad del mismo.

La primera fue elaborada por The Heritage Foundation (2018). Esta variable mide el gasto de gobierno como porcentaje de PBI. El puntaje atribuido en este campo depende del intervencionismo de la economía, una economía que no tiene como política gastar mucho, tenderá a tener puntajes mayores en menores niveles de gasto. El gasto de gobierno en Perú

en cantidad es mayor que el de Chile, pero no solo importa cantidad sino calidad, es por esto que pasaremos a ver una segunda variable.

Figura 2.9

Evolución del indicador en gasto de gobierno para Perú y Chile (2000-2018)

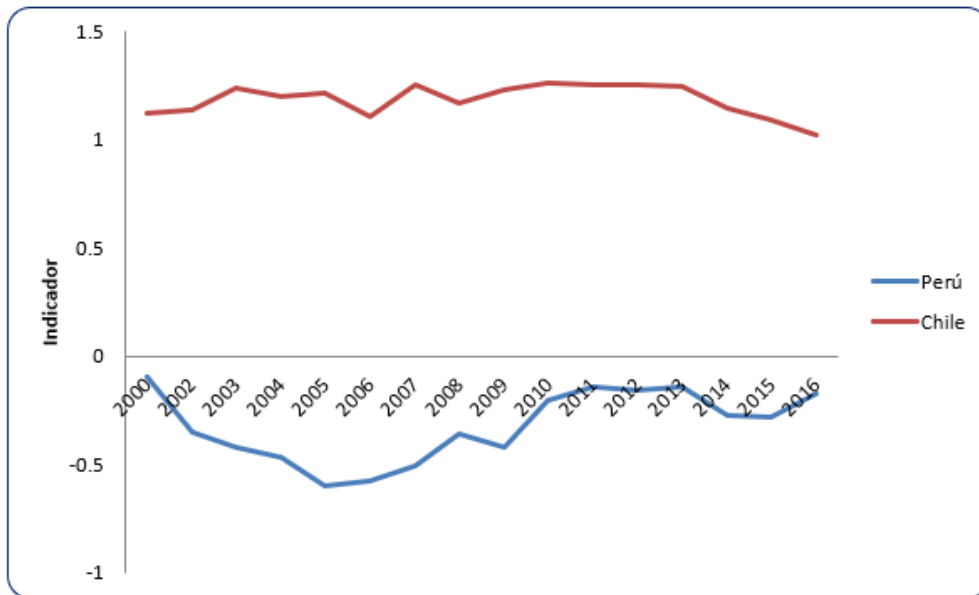


Fuente: *The Heritage Foundation* (2018).

La segunda variable es elaborada por The World Bank (2009) y muestra la calidad del gasto de gobierno utilizado. Como se puede apreciar (Figura 2.10), Perú está muy por debajo de Chile por lo que es un punto a trabajarse. Este indicador es elaborado en base a encuestas a empresas e individuos en países tanto desarrollados como países en desarrollo, es decir, percepciones; los puntos que abarca dicho indicador son calidad de la burocracia, calidad de educación primaria, infraestructura, satisfacción con servicios públicos, áreas de cobertura de gastos, entre otros.

Figura 2.10

Efectividad de gobierno para Perú y Chile (2000-2016)



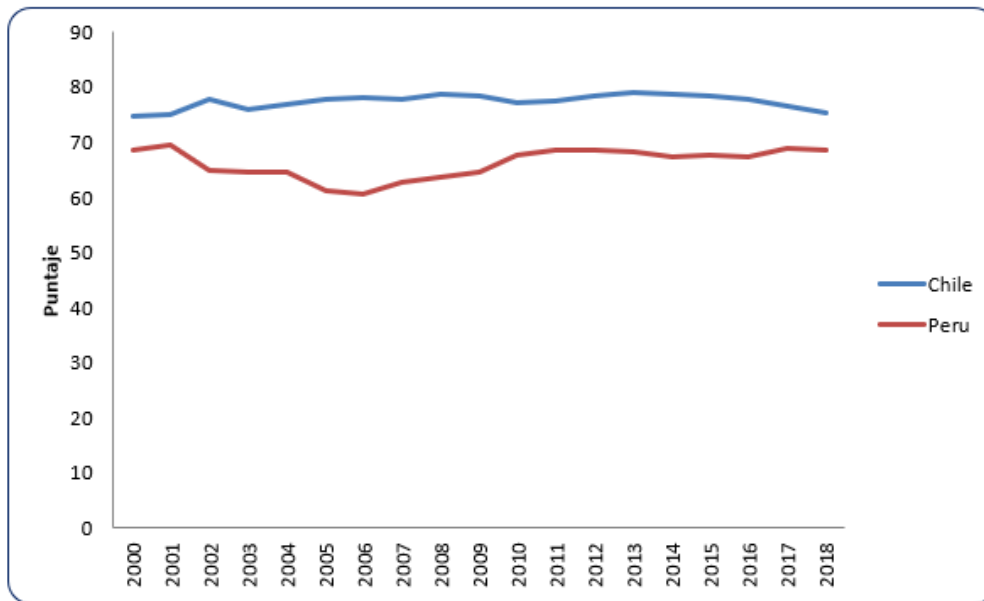
Fuente: Base de datos estadísticos del Banco Mundial (2017).

## 2.9. Libertad económica

La libertad económica es el indicador que se usó para medir la institucionalidad. Este es un indicador elaborado por The Heritage Foundation (2018), se divide en 10 subcampos que se promedian con peso igual para llegar a un puntaje total de libertad económica. Dichos campos son: libertad de negocio, libertad de comercio, libertad fiscal, gasto de gobierno, libertad monetaria, libertad a invertir, libertad financiera, libertad de propiedad, libertad de corrupción y libertad laboral. Dichos indicadores se miden de dos formas: Algunos como la libertad de propiedad se miden en base a existencia o no de ciertos factores como por ejemplo la existencia de patentes, la existencia de un tribunal al que se puedan llevar casos de desacuerdo, la eficiencia con la que se resuelve estos casos. Todos estos datos salen de diversas bases de datos obtenidas por varias entidades reconocidas que realizan encuestas en diversos aspectos de la economía como Banco mundial, Doing Business, reporte de competitividad mundial, World Economic Forum y otros The Heritage Foundation (2018), otros como gasto de gobierno se miden por indicadores que cuantifiquen la variable. En la mayoría de estos indicadores Perú se encuentra muy cercano a Chile o incluso por encima de este con excepción de los ya mostrados.

Figura 2.11

Evolución del puntaje total de institucionalidad para Perú y Chile (2000-2018)



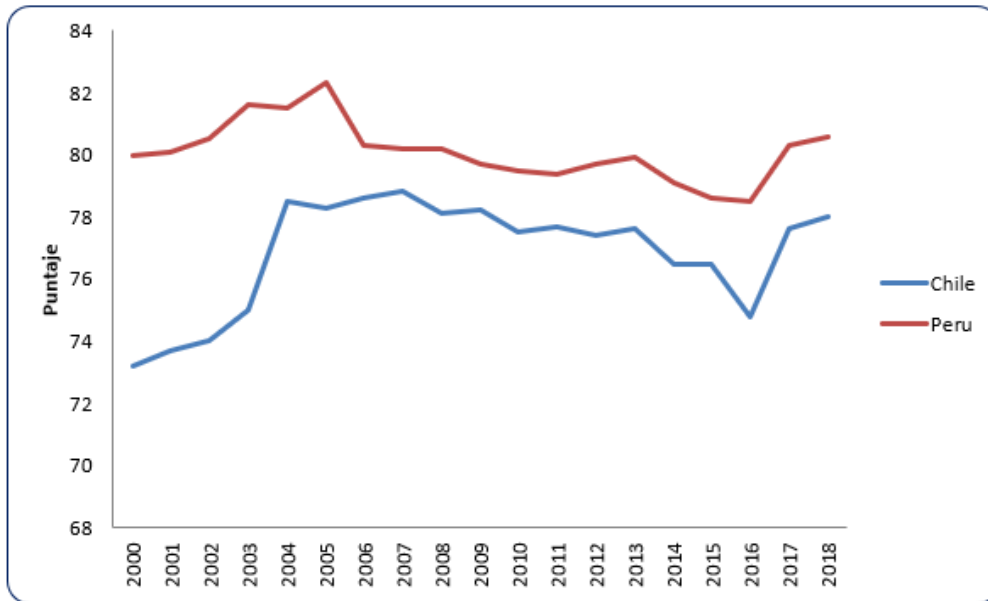
Fuente: *The Heritage Foundation* (2018)

Como se puede notar (Figura 2.11) Perú se encuentra muy cerca a Chile, incluso es considerado por la fundación como moderadamente libre y casi a punto de ser considerado bastante libre como lo es Chile.

Para lo que es libertad fiscal Perú se encuentra por encima de Chile (véase Figura 2.12), esto es muy positivo debido a que es un factor importante para un potencial inversionista que viene a desarrollar su idea en el país. Este indicador toma en cuenta qué tantas trabas existen en el impuesto a recaudar de las empresas, personas naturales y otro tipo de impuestos considerados como restricciones para un negocio. Este indicador se estima tomando la máxima tasa cobrada a personas naturales en impuestos, la máxima tasa cobrada a empresas y el total de impuestos recaudados como porcentaje del PBI; a estos tres porcentajes se les aplica promedio simple y se obtiene la tasa de impuestos cobrada en el país; finalmente para obtener el puntaje considerado se resta 100 menos el valor obtenido. Los datos de tasas impositivas se consiguen a través de reportes realizados por Deloitte, The International Tax and Business Guide Highlights, Fondo monetario internacional y otros.

Figura 2.12

Evolución de la libertad fiscal para Perú y Chile (2000-2018)

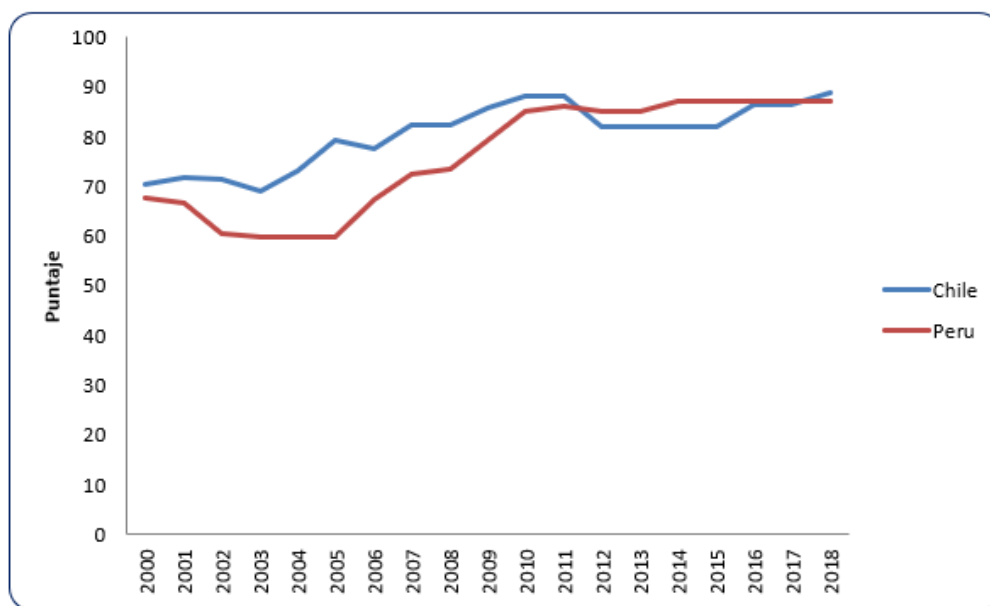


Fuente: *The Heritage Foundation* (2018)

La libertad de comercio es un factor importante para el inversionista, dado que es extranjero y una economía cerrada no será algo positivo para el mismo. Para este indicador, si bien podemos ver que periodos atrás Chile era ligeramente superior a Perú, esta situación se ha visto revertida en los recientes años (véase Figura 2.13). Este indicador considera todo tipo de restricciones para extranjeros tales como: regulación para extranjeros, cantidades y precio de bienes para importar, restricciones de inversiones en el extranjero e intervención directa de gobierno por estos puntos.

Figura 2.13

Libertad de comercio para Perú y Chile (2000-2018)

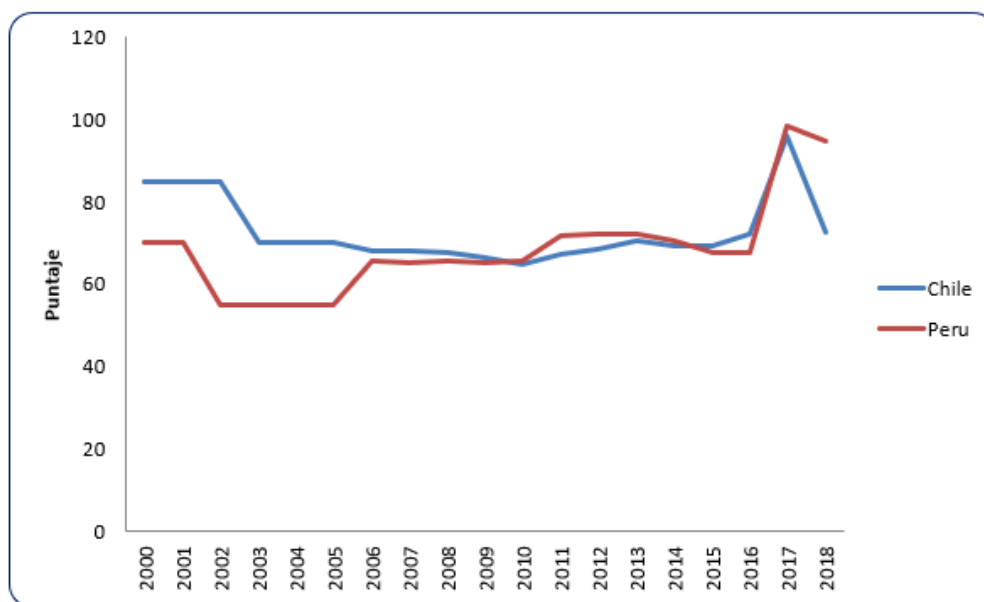


Fuente: *The Heritage Foundation*. (2018)

No se puede dejar de mencionar la libertad de negocio, pues el inversionista desea iniciar un negocio en la nueva economía y mientras menos trabas y más ágil sea el proceso de hacer negocio será mejor para este. Este indicador toma en cuenta número de procedimientos para iniciar un negocio, costo del mismo, capital mínimo requerido, cantidad de días para obtener licencia, costo de la licencia, entre otros relevantes. Como se puede ver (véase Figura 2.14), Perú se encuentra muy cerca a Chile en dicho indicador hasta el 2017 a pesar que en un inicio se encontraba por debajo, pero para fines del 2017 esta situación se ha revertido.

Figura 2.14

Evolución en la libertad de negocio para Perú y Chile (2000-2018)



Fuente: *The Heritage Foundation*. (2018)

En cuanto a libertad monetaria y financiera también se encuentra muy cerca Perú a Chile. Por otra parte, en el indicador de libertad a invertir Perú se encuentra por debajo de Chile, esto puede ser explicado principalmente porque algunos de los factores que toma en cuenta para su cálculo son relacionados a la libertad que les brindan a los extranjeros de entrar a iniciar negocio en el país, tema que en Perú no se da como se vio en la sección anterior (Start-up Perú).

### 2.10. Análisis de casos aplicados en Chile y Perú

La relación existente entre la preferencia de los extranjeros a invertir en una economía y la fortaleza de las instituciones en dicha economía se ha demostrado a través de diversos ejemplos. Entre ellos tenemos el de Boyer y Blazy (2013), quienes observan que en algunas economías existe rechazo de financiamiento inicialmente a los potenciales inversores. Por otra parte, se tiene el caso de Estrin y Mickiewicz (2011) que comentan la existencia de discriminación a las mujeres en ciertas economías. Esta discriminación la intentan justificar erróneamente diciendo que no se desempeñará tan bien como lo haría un hombre, por esa razón no se le da financiamiento.



Adicionalmente, Du y Vertinsky (2011) resaltan la importancia de contar con una legislación que permita interpretaciones claras en todo aspecto, pues de no ser así puede ocasionar retrasos en financiamientos futuros requeridos por el inversionista u otras contingencias. En contraste, Fernández-Serrano y Liñán (2014) elaboraron un estudio para América Latina concluyendo que las economías menos desarrolladas se benefician más de los negocios financiados por Start-ups, esto en parte por lo mencionado en el hallazgo de Amorós et al. (2011).

Luego de haber revisado como Chile tiene una ventaja comparativa relativa en temas institucionales, recordemos los cinco ejemplos claros de éxito mencionados en el trabajo de Cancino (2012). Estas fueron financiadas por Start-ups y pasaron de ser Micro empresas a PyMe en un periodo menor a 5 años por sus elevadísimas tasas de crecimiento (más de 20% anual). Estas empresas fueron de diferentes sectores como se comentó previamente y la diversidad en estos sectores demuestra cómo no hay un patrón por un solo sector en lo que corresponde a Start-up, pero había factores en común entre estas cinco empresas. Entre estos tenemos: el crecimiento superior al 20%, la experiencia de los fundadores y el apoyo recibido por la entidad promotora de negocios, el Start-up.

De los casos de éxito y los factores fundamentales para la atracción de inversionistas extranjeros se pudo rescatar algunos aspectos importantes, entre estos se tiene la importancia de recibir la mayor cantidad de ideas posibles para quedarte con los mejores, pues los recursos destinados a financiar proyectos son limitados para cualquier economía, la discriminación de ningún tipo aporta a recibir más cantidad de ideas. Otro factor importante es el tener instituciones confiables y legislación que permita interpretaciones claras, esto último para darle seguridad necesaria al inversionista o emprendedor que no surgirán contingencias en la economía en cuestión, o por lo menos que la probabilidad de que ocurran es baja.

La entidad Start-up Chile en búsqueda de aprovechar estos puntos mencionados es que desarrolló su programa de financiamiento y capacitación de Start-ups sin limitaciones a extranjeros, de esta forma permitirles brindar muchas facilidades para participar, incluso implementaron desde el 2016 unos cupos adicionales exclusivos para mujeres emprendedoras de cualquier país, claro que esto último puede tener repercusiones negativas

si es que por el hecho de obligarse a aceptar una idea de una mujer se pudiera dejar de lado otra idea de importante relevancia.

Por la parte de Perú, como se mencionó tienen Start-up Perú, pero a diferencia de Chile son más nacionales poniéndole muchas trabas a los extranjeros que desean participar de su programa, esto a causa del principal objetivo de Start-up Perú, buscar promover directamente el emprendimiento peruano. Como complemento a esto, el Ministerio de la Producción ha puesto mucho énfasis en el desarrollo de los CITE (Centros de investigación y tecnología), estas son instituciones que se encargan de trasladar las mejores tecnologías y mejores prácticas a las empresas de ciertos sectores específicos a fin de fomentar el crecimiento de las empresas pequeñas por el uso de estas tecnologías.

En el caso de Perú, si bien es cierto que estos CITE permiten la atracción de nuevas tecnologías que mejorarán el crecimiento de la economía peruana, no compiten directamente con las promotoras Start-up ya que los CITE se encargan de potenciar empresas ya existentes mediante el uso de las mejores tecnologías, esto lo logran invirtiendo dinero en investigación y desarrollo pero por esto mismo son un excelente complemento a estos promotores, ya que las empresas nuevas financiadas por Start-up se pueden ver más incentivadas a trabajar en una economía que brinda los beneficios adicionales de un CITE. Start-up Chile hace el rol que estarían haciendo los CITE al mismo tiempo que hace el de promotor, pero no tan especializado. Start-up Chile utiliza únicamente su experiencia de negocios pasados para transferirle esos conocimientos a los nuevos inversionistas; en contraste, los CITE en Perú buscan proactivamente adquirir conocimientos que no necesariamente tienen para transferirlo a empresas existentes.

Como se revisó, Perú cuenta con muchas potencialidades por encima de Chile tales como mejor comportamiento de la economía ante crisis, menor riesgo de volatilidad cambiaria (conversión de moneda), menores trabas fiscales, y libertades de hacer negocio en general, así como la existencia de los CITE como entidades que apoyan el crecimiento de las empresas una vez constituidas. No obstante, debe reforzar algunos campos institucionales tales como calidad del gasto de gobierno, derechos de propiedad y mayor apertura a entrada de inversionistas extranjeros, de igual forma permitirle mayor accesibilidad al financiamiento para captar mayor cantidad de potenciales ideas pues como se revisó, estas podrían atraer nuevas en un futuro y beneficiar la economía peruana.

## CAPÍTULO III: EVALUACIÓN EMPÍRICA

Los datos utilizados en el modelo econométrico se obtuvieron del Banco Central de Chile, *The Heritage Foundation* y la página web oficial del Start-up Chile. La frecuencia de los datos es trimestral para el periodo que abarca desde 2010 hasta 2017, dado que es el tiempo vigente del programa Start-up Chile.

### 3.1. Análisis de variables

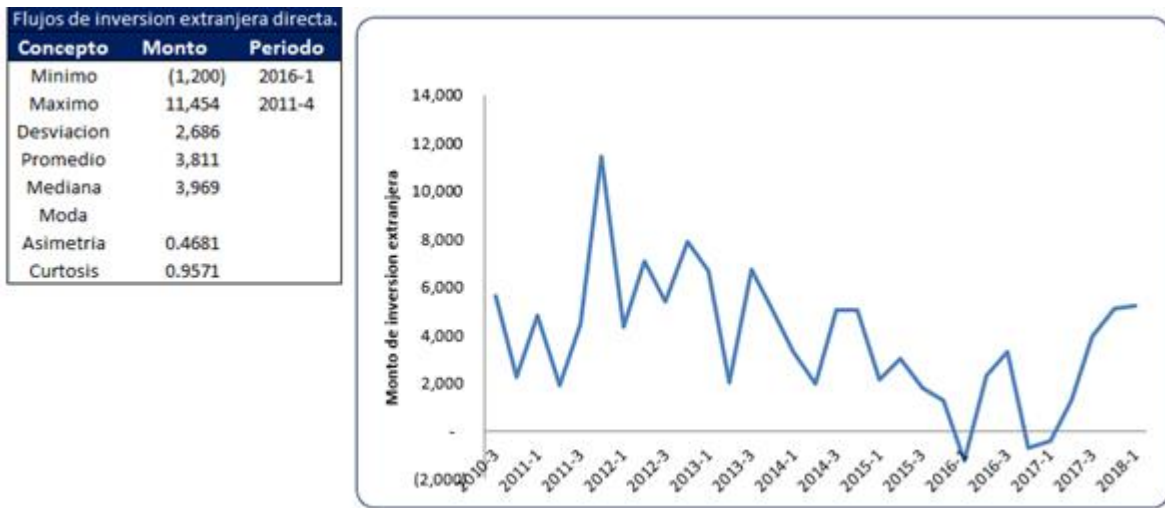
Se presentará primero las variables a utilizar en el modelo de forma individual con análisis de estadística descriptiva para luego pasar al tratamiento de las variables y la aplicación del modelo con sus respectivas pruebas.

#### 3.1.1. Flujos de inversión extranjera directa

Es la variable que mide los montos que capta el país por ingreso de inversión extranjera. Como se puede ver del gráfico (Figura 3.1), tiene su mínimo valor en el primer trimestre del 2016 explicado principalmente por la desaceleración del crecimiento por la caída en precio del cobre, mientras que su máximo crecimiento se da en el último trimestre del 2011, explicado principalmente por el alto crecimiento que se logró dicho año. El alto promedio y su asimetría positiva nos indican que es una variable que tiende a estar por encima de niveles muy altos.

Figura 3.1

Evolución y estadísticas de inversión extranjera directa



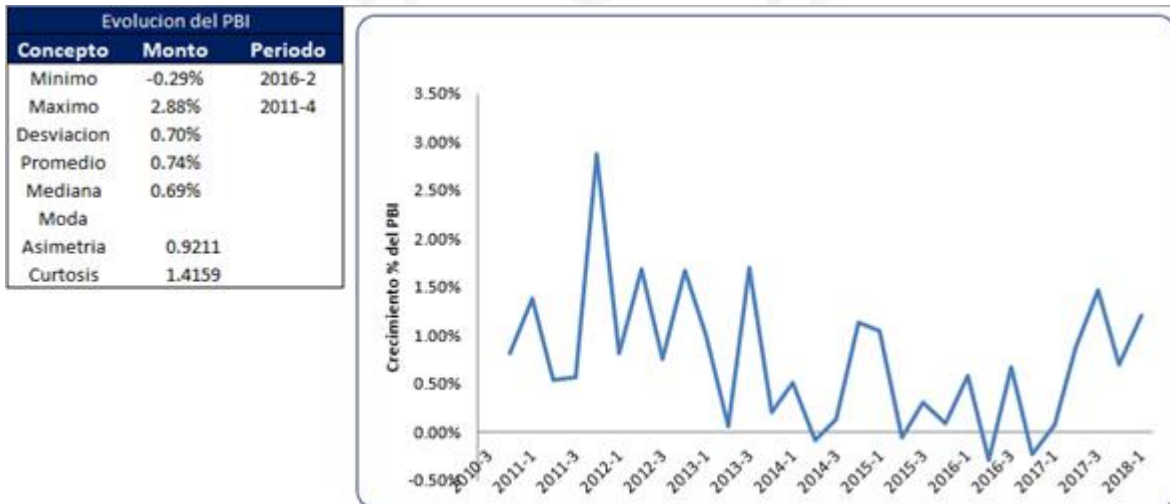
Fuente: Banco Central de Chile (2018).

### 3.1.2. Crecimiento del PBI

El crecimiento del PBI para esta economía en particular es por gran parte conducido por la minería lo cual explica el decrecimiento en el segundo trimestre del 2014 y 2015 como se ve en la (Figura 3.2). Adicionalmente a esto cabe notar una marcada estacionalidad al fin de año como temporada alta y mitad de año resultados más bajos (temporada baja).

Figura 3.2

Evolución del PBI y sus estadísticas



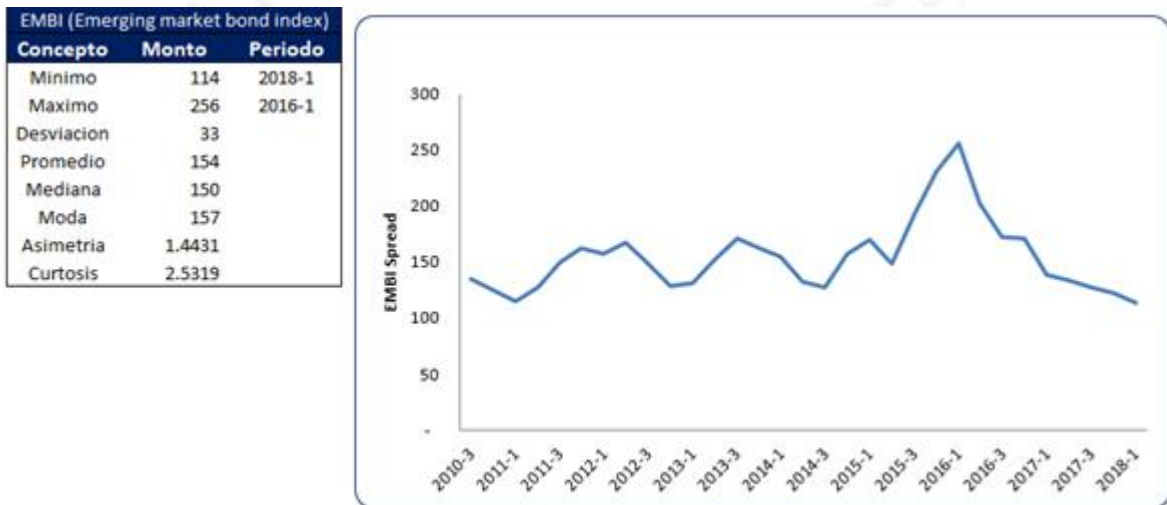
Fuente: Banco Central de Chile (2018).

### 3.1.3. Emerging Market Bond Index

El riesgo país medido por el EMBI en esta economía tiende a ser muy estable, no obstante, se puede ver un aumento importante en este riesgo principalmente debido a la caída del precio del cobre y la dependencia que tiene dicha economía en el sector minero (véase Figura 3.3), una vez comenzó la recuperación de este metal el EMBI regresó a su media común. El aumento del indicador ocurrido en 2016 fue tan elevado que incluso elevó la asimetría de la muestra tomada, sesgando a una tendencia a tener altos valores de riesgo.

Figura 3.3

Evolución del EMBI y sus estadísticas



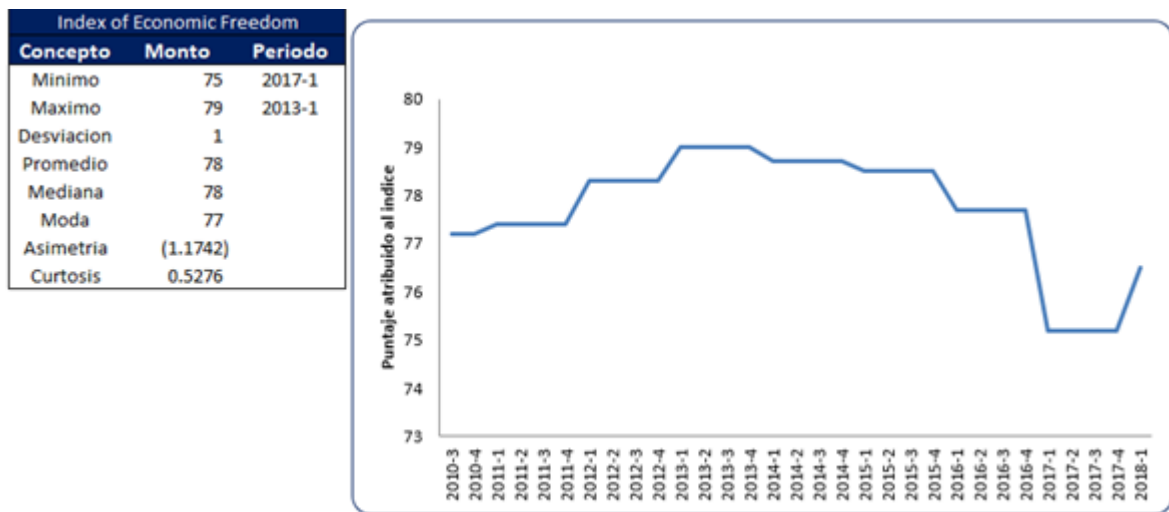
Fuente: Banco Central de Chile (2018).

### 3.1.4. Index of Economic Freedom

Se tomó el índice total y no los desagregados pues no se quería reducir más los grados de libertad del modelo al introducir más regresores, pero tiene indicadores sumamente útiles para la institucionalidad por lo que no se quería eliminar la variable. Su crecimiento se ve principalmente explicado por la tendencia a mejorar la libertad de negocio en la economía y la caída finalizando el periodo se explica por el aumento de riesgo en el país mencionado en puntos anteriores. La asimetría negativa mostrada en la (Figura 3.4) solo indica que la caída del periodo 2016 fue tan pronunciada que dio este resultado.

Figura 3.4

Índice de libertad económica y sus estadísticas



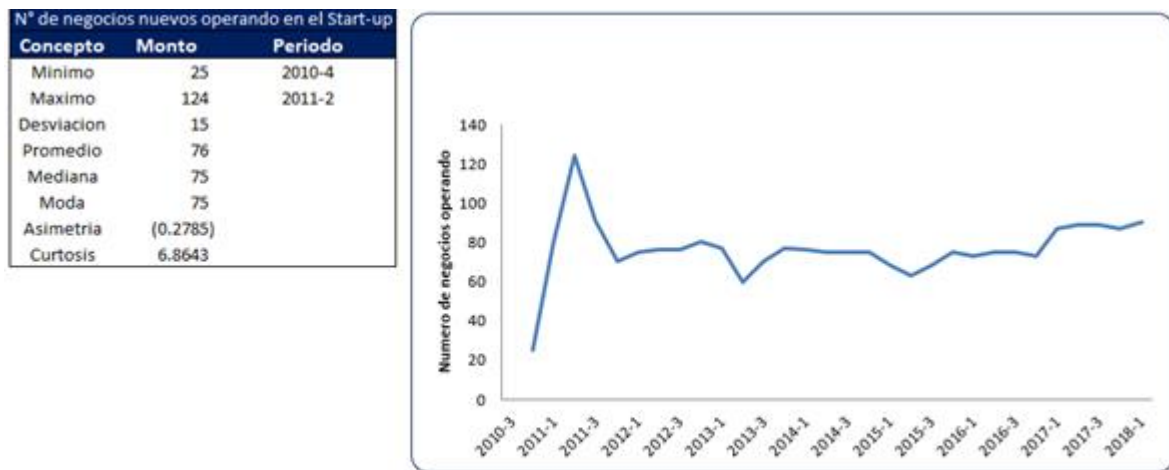
Fuente: The Heritage Foundation (2018).

### 3.1.5. Start-up

La variable referente a Start-up a utilizar es el número de negocios operando en el Start-up. El primer valor es explicado principalmente por la fecha tardía que se lanzó a conocer dicha convocatoria y al ser un proyecto nuevo hizo que no haya muchos postulantes y por lo tanto tampoco negocios que operarían en esa fecha. Su máximo valor se dio en el 2011 y el menor valor en el primer periodo del proyecto. La elevada curtosis mostrada en las estadísticas (Figura 3.5) es principalmente explicada por el primer valor en la serie.

Figura 3.5

Negocios nuevos operando en el Start-up y sus estadísticas



Fuente: Start-up Chile (2018).

### 3.2. Modelo a utilizarse

El modelo que se planteó utilizar en un inicio fue un MCO donde la dependiente es la inversión extranjera directa y las explicativas son el número de negocios operando en el Start-up, crecimiento del PBI, EMBI y el índice de libertad económica. Se parte de que el inversionista desea el menor riesgo posible como se mencionó en el marco teórico, por este motivo se espera que el EMBI tenga signo negativo dado que es una variable de riesgo y el índice de libertad económica (institucionalidad), sea positivo dado que indica instituciones fuertes.

Complementariamente, por la teoría de Ozawa se espera que la variable de Start-up sea significativa y positiva a causa del carácter innovativo de los negocios financiados por los mismos. Finalmente, el crecimiento del PBI es la variable macroeconómica a utilizar de igual forma que en los trabajos similares mencionados anteriormente dado que se encuentra relacionado también con los flujos de inversión extranjera.

$$Fdi\_inflow = c + \beta_1 * Startups + \beta_2 * PBI + \beta_3 * EMBI + \beta_4 * Institucionalidad$$

### 3.3. Tratamiento de las variables

Para el tratamiento de las variables se revisó: la estacionariedad en media mediante el análisis de raíz unitaria, la estacionalidad en el caso que la tengan y la posibilidad de multicolinealidad de los regresores.

#### 3.3.1. Start-ups

La variable de Start-up tiene una marcada estacionalidad porque las convocatorias para emprendedores suelen darse en ciertos periodos del año (generalmente al inicio y al final del año), razón por la cual cuenta con un valor que siempre resulta más bajo en los terceros trimestres. Para disminuir aquel efecto se utilizó el método de descomposición donde se separa el componente estacional, la tendencia y se le quita a la serie este componente estacional. La variable se trabajó con dos periodos de rezago en el modelo, dado que el efecto de que operen los negocios no es inmediato en la captación de inversión extranjera directa.

Se tomó dos rezagos, es decir, un semestre debido a que toma un periodo de tres meses aproximadamente en que el negocio reciba toda la capacitación necesaria y se calcula otros tres más para comenzar a operar de forma más estable. Al realizar el test de raíz unitaria (véase Figura 3.6) se detectó estacionariedad en media, por este motivo la serie fue tomada en diferencias. Finalmente, se hizo la prueba para primera diferencia y no se encontró raíz unitaria.

Tabla 3.1

Raíz unitaria test DF para Start-up

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(STARTUP_SA)		
Null Hypothesis: D(STARTUP_SA) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.456036	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

Fuente: Elaboración propia con información de Start-up Chile (2018).



### 3.3.2. Crecimiento de PBI

La variable PBI, de igual forma que la variable Start up, posee estacionalidad marcada dado que la economía tiene mejores momentos en el año en ciertos periodos; es por esta razón que se descompuso el componente estacional para quitarlo de esta variable. Una vez que se tenía la variable desestacionalizada, se utilizó la prueba de raíz unitaria. El resultado fue que no se encontró raíz unitaria, principalmente porque ya se encuentra expresada como porcentaje de crecimiento por lo que fue tomada en su forma natural.

Tabla 3.2

Raíz unitaria para PBI

Null Hypothesis: PBI\_CREC\_SA has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.079552	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile (2018).

### 3.3.3. EMBI

Para el EMBI también se hizo la prueba de raíz unitaria, los resultados mostraron raíz unitaria por lo que se trabajó la serie en diferencias. Se hizo también la respectiva prueba de raíz unitaria para la primera diferencia y ya no había raíz unitaria.

Tabla 3.3

Raíz unitaria para EMBI

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(EMBI)		
Null Hypothesis: D(EMBI) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.064406	0.0039
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile (2018).

### 3.3.4. Índice de libertad económica

Para la variable de institucionalidad también se hizo la prueba de raíz unitaria y los resultados fueron que había raíz unitaria en niveles, pero cuando se hizo la prueba en diferencias ya no existía por lo que se tomó la serie en diferencias.

Tabla 3.4

Raíz unitaria para índice de libertad económica

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(OVERAL SCORE)		
Null Hypothesis: D(OVERALSCORE) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.731550	0.0007
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Fuente: Elaboración propia con información de The Heritage Foundation (2018).

### 3.3.5. Flujos de inversión extranjera directa

La variable dependiente del modelo, al igual que el crecimiento del PBI, tiene una marcada estacionalidad por la misma razón. Para tratar la estacionalidad a esta serie también se le quitó el componente estacional mediante la descomposición de sus componentes. Luego,

para identificar la mejor forma de utilizar esta variable en el modelo se realizó la prueba de raíz unitaria que mostró no necesitar aplicar diferencias a esta variable dado que ya se trata de flujos entre periodos.

Tabla 3.5

Raíz unitaria para FDI

Null Hypothesis: FDI\_SA has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-3.424885</b>	<b>0.0179</b>
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile (2018).

Así como se hizo la prueba de estacionariedad en media mediante la raíz unitaria, también se probó para cada variable la estacionariedad en varianza dividiendo la muestra en dos partes, obteniendo la varianza de cada muestra y dividiendo dichas varianzas para luego contrastar el resultado con el estadístico y se obtuvo que ninguna variable tiene problemas de heterocedasticidad.

### 3.4. Multicolinealidad

Para tratar la multicolinealidad en las variables la estrategia que se aplicó fue de un análisis de correlación entre los regresores. Como se esperaba, los regresores no se encuentran correlacionados y adicionalmente, bajo la lógica económica no se encuentran correlacionados tampoco, pues cada variable tiene una función propia que las demás no cumplen.

Tabla 3.6

Multicolinealidad entre variables del modelo

Correlation				
	D(STARTUP...	PBI_CREC_SA	D(EMBI)	D(OVERALL...
D(STARTUP...	1.000000	0.121770	0.125799	-0.041599
PBI_CREC_SA	0.121770	1.000000	0.186625	0.252100
D(EMBI)	0.125799	0.186625	1.000000	0.167926
D(OVERALL...	-0.041599	0.252100	0.167926	1.000000

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile, Start-up Chile y The Heritage Foundation (2018).

### 3.5. Presentación del modelo

Luego de realizar las pruebas de normalidad de errores y auto correlación al modelo que quedó, se evidenció que no era posible descartar al 100% la no auto correlación de los mismos, por esto se modificó el modelo inicial transformándolo de un MCO tradicional a uno de MCGF (métodos cuadrados generalizados factibles) que solucionó el problema correspondiente quedando así un modelo definitivo.

Como se evidencia en el modelo mostrado se utilizó la versión desestacionalizada de las variables Startup, PBI y FDI y las variables en diferencias según correspondía. Los signos del modelo se obtuvieron como se esperaban y se encontró todas las variables utilizadas significativas para el modelo a un nivel de 5% excepto la de EMBI que solo es significativa a un nivel de 10% (véase p-value de dicha variable en Figura 3.12). Cabe mencionar que con este modelo definitivo se realizó todas las pruebas de errores nuevamente para corroborar que el modelo no tenga problemas.

Tabla 3.7

Regresión del modelo definitivo

Dependent Variable: FDI\_SA1  
Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2011Q3 2018Q1  
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-266.9263	557.3442	-0.478925	0.6367
D(STARTUP_SA1(-2))	36.12922	11.06030	3.266569	0.0035
PBI_SA1	205204.1	35795.05	5.732750	0.0000
D(EMBI1)	-22.20487	12.00703	-1.849322	0.0779
D(OVERALL_SCORE1)	1762.186	523.4046	3.366777	0.0028
R-squared	0.765571	Mean dependent var	2390.067	
Adjusted R-squared	0.722947	S.D. dependent var	2442.315	
S.E. of regression	1285.532	Akaike info criterion	17.32131	
Sum squared resid	36357026	Schwarz criterion	17.56128	
Log likelihood	-228.8377	Hannan-Quinn criter.	17.39266	
F-statistic	17.96124	Durbin-Watson stat	1.949603	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile, Start-up Chile y The Heritage Foundation (2018).

### 3.6. Pruebas de los errores

Las pruebas realizadas en el modelo seleccionado (Figura 3.12) fueron de: auto correlación de los errores, de normalidad de los mismos y la de heterocedasticidad. Dichas pruebas se presentarán a continuación:

#### 3.6.1. Auto correlación

En el modelo MCO que se planteó inicialmente se encontró un Durbin Watson de 1.220623 que no permitía el rechazo de la hipótesis de existencia de autocorrelación, por esto se utilizó una transformación del modelo mediante “semi-diferencias” donde la autocorrelación se introduce al modelo restándole un retraso multiplicado por esta autocorrelación de tal forma que se obtenga una perturbación esférica (sin autocorrelación).

El coeficiente de autocorrelación se calculó mediante el uso del Durbin Watson, teóricamente este se representa de la siguiente forma:

$$DW = 2 * (1 - \rho)$$

Donde  $\rho$  es el coeficiente de autocorrelación por lo que del Durbin Watson calculado se obtuvo el coeficiente de autocorrelación y se aplicó la diferencia de tal forma que se obtuviera el siguiente nuevo modelo:

$$Y_t^* = Y_t - \rho * Y_{t-1}$$

De este modo, el termino de perturbación se resta con su término autoregresivo y queda una perturbación esférica, utilizando finalmente el MCGF mencionado anteriormente.

Una vez corregido el problema de autocorrelación, para ver la misma en el nuevo modelo, lo primero que se revisó fue el correlograma de los errores, este indicó no tener problema de autocorrelación como se muestra a continuación:

Tabla 3.8

Correlograma de los errores

Sample: 2010Q3 2018Q1  
Included observations: 27

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.025	0.025	0.0190	0.890
		2	0.022	0.022	0.0346	0.983
		3	0.349	0.348	4.0050	0.261
		4	0.239	0.255	5.9515	0.203
		5	0.028	0.034	5.9802	0.308
		6	0.126	0.002	6.5682	0.363
		7	0.147	-0.019	7.4092	0.388
		8	-0.143	-0.262	8.2461	0.410
		9	0.175	0.113	9.5808	0.385
		10	-0.181	-0.318	11.094	0.350
		11	-0.147	-0.107	12.145	0.353
		12	0.008	-0.034	12.148	0.434

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile, Start-up Chile y The Heritage Foundation (2018).

Adicionalmente a este análisis, se verificó el indicador Durbin-Watson de la Figura N 3.12 que al ser tan cercano a 2 indica no haber autocorrelación, pues se encuentra por encima del valor crítico 1.75.

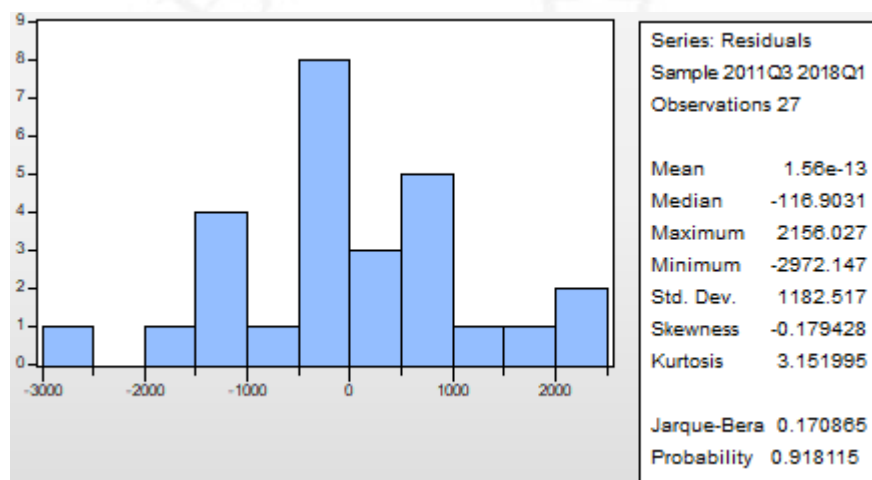
Cabe mencionar que se aplicó el método iterativo Cochrane – Orcutt para reducir el riesgo de una mala estimación del coeficiente de autocorrelación y se determinó que no era necesario una segunda etapa de corrección porque la diferencia era mínima.

### 3.6.2. Normalidad de los errores

Para ver la normalidad de los errores se revisó el histograma de los mismos, así como la prueba de Jaque-Bera y los resultados fueron que son normales dado que el Jaque-Bera no supera el valor crítico de 6 (véase Figura 3.14).

Tabla 3.9

Histograma de los errores



Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile, Start-up Chile y The Heritage Foundation (2018).

### 3.6.3. Prueba de heterocedasticidad en los errores

Para verificar que no exista heterocedasticidad en los errores se realizó la prueba de Breusch-Pagan-Godfrey y se verificó que no existe problema de heterocedasticidad en el modelo presentado.

Tabla 3.10

Prueba de heterocedasticidad en errores

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.551941	Prob. F(4,22)	0.6996
Obs*R-squared	2.462419	Prob. Chi-Square(4)	0.6514
Scaled explained SS	1.759102	Prob. Chi-Square(4)	0.7800

Fuente: Elaboración propia con información de Banco Central de Chile, Start-up Chile y The Heritage Foundation (2018).

### 3.7. Análisis de resultados

Una vez realizado el modelo y las comparaciones en los anteriores capítulos se puede hacer el análisis de los resultados obtenidos junto con algunas conclusiones y recomendaciones a partir del caso chileno para el peruano.

#### 3.7.1. Interpretación de los resultados

Los resultados numéricos en cuanto a signos se obtuvieron como se esperaba. Sin embargo, en cuanto a significancia como se vio anteriormente, se encontró significativa al 10% la variable de EMBI. Esto puede ser explicado dado que dicho indicador si bien mide el riesgo de la economía en cuestión, la economía chilena depende mucho del cobre dado que son el primer productor del mismo y al este tener una fuerte volatilidad para los periodos de 2016-2017, sesgó dicho indicador para ese pequeño plazo y los inversionistas no solo vienen al país para crear negocios en el sector minero sino en muchos otros sectores. Por otra parte, el indicador utilizado para la institucionalidad cuenta con muchas variables relevantes para el caso, pero también con otras no tan relevantes para los inversionistas. Entre estas variables tenemos la libertad laboral y el gasto de gobierno. La primera mencionada mide la estabilidad laboral como una persona contratada, mientras que la segunda solo es medida por cantidad en el gasto y no calidad; por efecto de estas se vio afectada la significancia de la variable.

Las variables en institucionalidad que tendrían un mejor poder explicativo serían la libertad de negocio y la libertad a invertir. Esto es principalmente porque mide la facilidad con la que se desarrollaría un negocio y todo lo referente a restricciones a extranjeros que



podrían limitar la potencial inversión extranjera. Cabe mencionar adicionalmente que a pesar de las pocas observaciones el R<sup>2</sup> de la regresión es relativamente alto.

En cuanto a la interpretación económica de los resultados, se da como se esperaba en el modelo en un inicio, menor riesgo (medido en EMBI) aporta positivamente a los flujos de inversión extranjera directa. Por otra parte, los Start-ups tienen una relación positiva con dicha inversión por las razones explicadas en el capítulo I y al inicio del presente capítulo. Finalmente, un crecimiento mayor tiene mayor efecto en la inversión extranjera directa. Por lo expresado en este último párrafo se demuestra la segunda hipótesis secundaria y según lo desarrollado en el capítulo II se verifica la primera hipótesis secundaria. Con respecto a los resultados de los otros autores mencionados previamente, este estudio no buscó identificar una relación directa de los Start-up con el empleo tal como lo hicieron Westlund y Rader Olsson (2011) pero sí reafirma la conclusión a la que llegan García et al. (2013), que el factor innovador de los negocios financiados por los Start-up permite atraer mayor número de inversores extranjeros de igual forma que lo hace el tener instituciones firmes que hagan cumplir una legislación con interpretaciones claras como sugieren Du y Vertinsky (2011).

Muchos estudios citados previamente afirman la existencia de la relación entre la institucionalidad y la atracción de inversores extranjeros a la economía correspondiente, entre ellos Haltiwanger et al. (2010) o Du y Vertinsky (2011), pero estos estudios se realizaron en economías que no necesariamente guardaban una estrecha relación con economías como la chilena o peruana (en Estados Unidos y en varias economías diversas respectivamente); lo mismo pasa con estudios que concluyen en la existencia de la relación inversa entre el riesgo potencial del inversionista con la atracción de inversores extranjeros, tal como el realizado por Boyer y Blazy (2013) que se dio en Francia; o hasta en estudios más parecidos al que se trabaja aquí como el de Munemo (2015) en África, recordando que este autor utiliza como explicativas también variables institucionales como el gasto de gobierno y el riesgo percibido en la economía por la incertidumbre generada ante las trabas que ponen los Start-up para ciertos financiamientos, sus resultados de igual forma fueron una relación inversa con el riesgo y directa con la existencia de instituciones capaces de fomentar la inversión y hacer respetar las reglas. Todos estos casos se dan en economías no tan similares, pero por lo novedoso de los Start-up en América latina no existe tantos trabajos que identifiquen estas relaciones.

## **CAPÍTULO IV: PROPUESTAS A IMPLEMENTAR**

A lo largo de los primeros capítulos se han visto las características que influyen en el éxito de los Start-up, así como casos donde ha funcionado bien este modelo. Este capítulo se centrará en conocer más a fondo el caso peruano, para luego dar propuestas a mejorar esta situación actual en vínculo con los resultados econométricos obtenidos.

### **4.1. Start-up Perú**

Start-up Perú fue constituido el 2011, desde entonces ha desarrollado seis concursos para captar nuevos negocios a ser financiados por esta entidad. Este tipo de financiamiento se ha venido ampliando mucho en los últimos años; a la fecha Start-up Perú cuenta con una comunidad de los negocios que ha financiado, tres redes de inversores ángeles que son: Angel Ventures, Capital O y Universidad de Piura, tres fondos de capital emprendedor y una serie de 18 incubadoras y aceleradoras siendo gran parte de estas provenientes de institutos o universidades como: UTEC, USIL, Universidad del Pacífico, UPC, Agraria, UNI, Universidad Católica, entre otras.

De estos cuatro grupos mencionados, los tres últimos fueron mencionados en el capítulo I. Los ángeles inversores son aquellos que apoyan el financiamiento a un nivel un poco más profundo que los Start-up pero exigen una rentabilidad a cambio del apoyo, los fondos de capital emprendedor son los que van en la misma línea de financiamiento para negocios ya más consolidados, y las incubadoras y aceleradoras son aquellas que te apoyan en la otra rama, la de desarrollo del negocio, pero también a un nivel posterior al del Start-up. Dado que el trabajo se encuentra delimitado a Start-up, se centrará más en este, pero de igual forma se debe mencionar que a la fecha Start-up Perú ha logrado formar una red de contactos consolidada de tal forma que los negocios no se queden en su etapa inicial, sino que sigan creciendo. Adicionalmente a estos grupos también se encuentran los CITE que se mencionarán posteriormente en el presente capítulo.

Start-up Perú en los últimos años viene realizando aproximadamente una convocatoria anual con excepción de los primeros años desde su formación, siendo a la fecha seis grupos los que han sido beneficiados por el financiamiento y apoyo de Start-up Perú.

Estos grupos están conformados en promedio por negocios de diversos sectores, hay negocios como: empresas que crean ciertos productos de limpieza ecológicos, desarrollan estimulación temprana a niños de corta edad, sirven como medio de pago similar a una tarjeta de débito, mini gimnasios personalizados con personal trainer o incluso negocios de entretenimiento con karaokes u otras actividades. La primera convocatoria tuvo catorce negocios beneficiados que a la fecha continúan en operación; las siguientes tuvieron cuarenta y dos, treinta y siete, veintitrés, veinte y veinticinco dando un total de ciento sesenta y un negocios beneficiados que siguen operando a la fecha.

Los negocios que desean participar en estas convocatorias deben pasar por un proceso de admisión que se puede resumir en cuatro etapas: la publicación de las bases con las reglas y requisitos para participar, la postulación al programa, la evaluación y la publicación de los resultados; todo este proceso toma alrededor de 8 meses para realizarse, es por esto que solo se hace máximo una convocatoria cada año.

En la publicación de las bases se explica cuáles son las limitantes para participar en este programa, estas son muy diferentes si ingresas al de emprendedores innovadores o al de emprendedores dinámicos que se explicó en el capítulo dos. Algunos de los requisitos son: Tratarse de grupos entre dos a cuatro personas, que al menos uno se dedique al cien por ciento a la ejecución del proyecto, las personas no deben tener antecedentes penales ni policiales, no tener deudas tributarias ni figurar con calificación negativa en alguna entidad de control y la idea debe ser original no plagiada; otro de los requisitos es que sean negocios innovadores y especificar a que público objetivo se dirigirán así como el sector en que se desempeña.

Luego sigue la etapa de postulación, esta dura aproximadamente tres meses. En esta etapa principalmente se deben llenar unos formularios que te especifican en las bases. Estos son para conocer un poco más de las personas que conforman el equipo emprendedor, el negocio que desean desarrollar, a que público objetivo se dirigen, a que sector pertenece, cuáles son las ideas que tienen y qué ejecutarían en los primeros años, así como otros datos del mismo. Además del llenado de estos formularios, se debe enviar un video de tres minutos donde se resume en que consiste el emprendimiento y se explica específicamente unos puntos que se desean saber. Estos puntos se encuentran en las bases de la convocatoria actual pues van cambiando en cada concurso según requerimientos de Start-up Perú. Finalmente se debe

llenar la declaración jurada de compromiso del equipo emprendedor, que también se encuentra disponible en las bases publicadas en la página web de Start-up Perú.

La siguiente etapa es la de evaluación, donde todos los negocios que han postulado a la convocatoria son evaluados en cuatro aspectos con diferente peso en la nota final: Mérito innovador (25%), Modelo de negocio (20%), Potencial de alto impacto (20%) y capacidad del equipo emprendedor (35%). El mérito innovador consiste en evaluar el grado de diferenciación sobre la oferta actual en el segmento que eligen y con qué ventajas competitivas cuenta el modelo propuesto. Para el modelo de negocio se evalúa la solidez y viabilidad del modelo de negocio propuesto, las barreras de entrada que se tiene en dicho negocio y que tan complicado es acceder a ellas para igualar la propuesta presentada. El potencial de alto impacto se mide en los siguientes aspectos: el tamaño del mercado potencial, el potencial de crecimiento en ingresos, puestos de trabajo a generar y los impactos a la sociedad (medioambiental u otros). Finalmente, la capacidad del equipo emprendedor consiste en revisar lo siguiente: la experiencia del equipo emprendedor, las capacidades técnicas que tienen, es decir, de qué profesión son y que estudios adicionales tengan, también se revisa la red de contactos comerciales que puedan tener para llevar adelante la ejecución de su estrategia y el compromiso del equipo. Cabe mencionar que todos estos puntos a evaluar son muy subjetivos al no poder medirse cuantitativamente con facilidad como por qué un ingeniero que estudió en tal lugar podrá tener mejor nota que otro que estudio en otro lugar, o cuánto crecimiento potencial de los ingresos sería equivalente a cuánto impacto medioambiental, entre otras cuestiones. El equipo que evalúa estos aspectos está compuesto por un comité técnico de varios especialistas con amplia trayectoria en: el sector empresarial, de inversiones o vinculado al mundo del emprendimiento; y un consejo directivo para ratificar la decisión tomada por el comité.

La etapa de evaluación dura aproximadamente dos meses, esto porque se necesita un tiempo adicional en caso que algunas de las propuestas requieran mayor documentación por parte del equipo emprendedor, de esta forma se permite dar mayor fuerza a la decisión tomada por el comité. Una vez finalizada esta etapa solo queda la publicación de los resultados, esta se hace en la página web de Start-up Perú y en Innóvate Perú.

Innóvate Perú es un programa nacional para la competitividad y productividad creado por el Ministerio de la Producción. El objetivo del mencionado programa es incrementar la

innovación en los procesos productivos empresariales, esto lo logra mediante la administración de principalmente cinco fondos: Proyecto de Innovación para Competitividad (FINCyT I, II y III), Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM) y Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FOMITEC).

En los últimos años en el Perú se ha enfatizado mucho la cultura de la innovación, prestándole mayor cuidado y asignando altos presupuestos al mismo. Según el Ministerio de la Producción (Produce, 2019), Innóvate Perú en los últimos doce años se han utilizado cerca de 978 millones de soles para cofinanciar cerca de tres mil quinientos proyectos de innovación, emprendimiento y desarrollo productivo. Es claro que de esta cifra solo una pequeña parte ha sido por financiamiento de los casos mencionados de Start-up Perú, ya que se debe recordar que este solo financia negocios en su etapa inicial y dentro de estos 978 millones se encuentra también el financiamiento de empresas ya constituidas en un nivel superior y que requieren mucho mayor financiamiento, esto porque buscan consolidarse más que desarrollarse. De hecho, según Produce (2019) un poco más de 400 emprendimientos han sido financiados en un inicio por Start-up Perú, de los cuales ya vimos que quedan vigentes 161. Innóvate Perú ha destinado más de 76 millones de soles al financiamiento de dichos emprendimientos, de estos solo el 22% se desarrolla dentro del país (provincias) y el 9% ha logrado hacer ventas en el exterior (exportación). Innóvate Perú planea seguir creciendo y financiando cada vez más y más proyectos de innovación, para esto tiene un plan de financiamiento principalmente con el BID donde el último contrato firmado se dio en el 2016 por 40 millones de dólares (Produce, 2019), actualmente los proyectos de Start-up Perú tienen un presupuesto asignado de 50 millones de soles.

#### **4.2. CITE en Perú**

Como se mencionó anteriormente, los CITE son instituciones creadas por el Ministerio de la Producción que se encargan de trasladar las mejores tecnologías a las empresas a fin de mejorar su productividad, especialmente de las más pequeñas empresas. Es por esto último que los CITE juegan un papel importante en el apoyo de Start-up Perú. La función de los CITE es buscar qué tecnologías pueden beneficiar la productividad de las empresas existentes y qué tendencias en la tecnología existen en el mercado; para esto buscan contar con personal especializado en la rama que se desempeña cada CITE. Este personal es

continuamente capacitado de tal forma que adquieren las mejores prácticas en el mercado, adicionalmente existe una red que integra a todos los CITE de tal forma que se adquiere buenas prácticas de las experiencias en otros CITE. Todo esto lo hacen a través del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) como se resume en la siguiente figura:

Figura 4.1

Servicios del ITP a los CITE



Fuente: Instituto tecnológico de la producción (2018)

La figura anterior resume el cómo lo hacen, pero finalmente el resultado es que mediante el uso de estas tecnologías adquiridas en cada CITE, se capacite a las empresas con las mejores prácticas en el sector que se desempeñan, esto le permite mejorar en su proceso de producción o de atención al cliente si son servicios, a través de contar con certificaciones de peso que aseguran una buena atención al cliente final. Teniendo en cuenta que esta asesoría la brindan a empresas pequeñas, permite relacionar los CITE directamente a los negocios nuevos que salen de las convocatorias de Start-up Perú, sobre todo si cuentan con personal extranjero que no conoce cómo se desarrollan las cosas en Perú para ese sector específico al que postula. Todos estos servicios brindados de los CITE a las empresas se pueden resumir en la siguiente figura:



Figura 4.3

Jerarquía de la red CITE



Fuente: Instituto tecnológico de la producción (2018)

Sin embargo, no existe en los CITE un objetivo explícito que indique una alianza estratégica entre estos y Start-up Perú, con lo cual se desperdicia un alto potencial del know-how adquirido por los CITE. Si bien no hay nada que asegure al 100% que la razón de que el ratio de permanencia de negocios financiados por Start-up Perú sea menor al 50% (véase la sección anterior), sea por falta de capacitación futura a las nuevas empresas, definitivamente el know-how de los CITE apoyando directamente desde sus inicios a estos negocios financiados por Start-up Perú podría mejorar la situación previamente descrita.

Los CITE han pasado de ser 12 en el 2014 donde se tenía 7 privados y 5 públicos, a ser actualmente 46 CITE a nivel nacional donde 27 son públicos y 19 privados. Estos CITE están dispersos en distintas partes del país, lo cual es bueno pues permite desarrollar negocios en provincias tan efectivamente como en Lima gracias a la red de CITE que comparten experiencias. Así mismo, se encuentran en distintos sectores teniendo en Lima por ejemplo



CITE para medio ambiente, industria alimentaria, mercadeo, tecnología, cuero, madera, entre otros.

A la fecha, como se vio en la sección anterior, Start-up Perú cuenta exclusivamente con 50 millones de soles de presupuesto, pero estas entidades, los CITE, solo cuentan 5 millones de soles, como se puede ver en la ley N 30879 publicada por el MEF. Solo algunos CITE específicos cuentan con un presupuesto propio asignado como lo son los de artesanía y turismo, textiles y otras industrias que generalmente se dedican a cosas relacionadas a la cultura del país y a la exportación. Esto es coherente con la estrategia del país, pero incluso estos CITE específicos tienen presupuestos que van entre 200 mil a 500 mil soles para cada uno.

Los únicos momentos donde se da un presupuesto mayor relacionado a los CITE es cuando se va a crear uno nuevo, pero una vez ya constituido el presupuesto asignado para mejoras del mismo no es más que los mencionados 5 millones, que de hecho se dividen para todos los CITE que maneja el ITP. Los CITE serían como la inversión en activo fijo en un negocio común, por lo que si quieres generar más ventas o ampliar tus productos debes invertir más en este activo fijo, de lo contrario estarías vendiendo lo mismo siempre (si es que la competencia no te quita la participación de mercado). Lo mismo pasa con los negocios financiados por Start-up Perú, si quieres que los negocios futuros rindan más de lo que ya rinde el mercado ahora, deberías tener una mayor inversión en los CITE. Las cifras de presupuesto dan a creer que la preocupación es mayor por crear que por mejorar, ya que el presupuesto asignado a la sola financiación de crear empresas de negocios innovadores en Start-up Perú es diez veces mayor al presupuesto asignado para mejora de los CITE, a pesar que estos podrían ser quienes impulsen a estas empresas en esta temprana edad.

#### **4.3. Las lecciones del caso chileno para Perú**

Habiendo analizado por completo el caso chileno en el capítulo II y realizado el modelo del capítulo III, se puede concluir las siguientes lecciones para considerar en el caso peruano:

Las estadísticas muestran que los inversionistas que más entran en el programa de Start-up Chile son de localidades distintas a la nacional, por lo que Perú debería permitir mayor accesibilidad a los inversores extranjeros y no limitarse por los peruanos. Otra dificultad que presentan es que no se le otorga facilidad de conseguir visa para laborar en el

país, mientras que en Chile estos sí tienen la facilidad de visa para trabajar en el país (Startup Chile, 2014). Las dificultades mencionadas en Perú se deben eliminar para lograr atraer a estos inversionistas extranjeros.

Según los resultados del modelo la institucionalidad es un factor importante y uno de los factores relevantes de la misma son los derechos de propiedad, variable en la cual Perú se encuentra algo rezagado por lo que debe buscar mejorarla, principalmente mediante fortalecimiento de los valores de la población, para así evitar actos ilegales y esto venga acompañado de castigos más severos para individuos que incumplan con las leyes. Según los reportes anuales de *Doing Business*, Perú ha mostrado tener derechos de propiedad a un nivel similar al chileno, pero el costo de hacer dichos procedimientos registrales no se ha disminuido ni un poco siendo actualmente tres veces mayor al chileno. Desagregando el costo de reforzar los contratos, se tiene que la mayor parte de este se lo lleva el honorario de los abogados (30% del valor reclamado) (Figura 4.4), lo que dificulta el sencillo acceso a juicio por costos elevados.

Figura 4.4

Detalle del costo de reforzar contratos Perú

Details - Enforcing Contracts in Peru	
	Indicator
<b>Time (days)</b>	<b>426</b>
Filing and service	80
Trial and judgment	171
Enforcement of judgment	175
<b>Cost (% of claim value)</b>	<b>35.7</b>
Attorney fees	30
Court fees	4.7
Enforcement fees	1
<b>Quality of judicial processes index (0-18)</b>	<b>8.5</b>
Court structure and proceedings (-1-5)	3.5
Case management (0-6)	2.5
Court automation (0-4)	0.0
Alternative dispute resolution (0-3)	2.5

Fuente: Reporte de Doing Business para Perú (2018)

Otro punto importante encontrado en los reportes de *Doing Business* es que los inversionistas extranjeros afirman que invertirían más en países como Perú, Brasil y Filipinas de tener más confianza en sus poderes judiciales, lo cual refleja los resultados mostrados en el capítulo II (Figura 2.8).

Luego se puede afirmar ante los resultados obtenidos del modelo y el marco teórico desarrollado, los Start-up son relevantes en la atracción de inversión extranjera directa por lo que Perú se encuentra en buen camino al estar desarrollando dicho programa, aunque para desarrollar todo su potencial como se mencionó anteriormente, es necesario mejorar los aspectos ya vistos.

Como se revisó previamente, Chile aprovecha tanto Santiago como Valparaíso para ser los centros donde se desarrollan los negocios nuevos, en Perú se pueden desarrollar de igual forma en Lima y Arequipa por ejemplo y luego comenzar por las demás regiones para impulsar su crecimiento. Otra lección importante es contar con personal de asesoramiento para desenvolverse en distintas industrias bien, de tal forma que acelere e impulse su crecimiento inicial y penetración de mercado tal como viene haciendo el ITP a través de los CITE. Finalmente, en lo que corresponde a implementación de tecnologías productivas, Perú va en buen camino gracias a los CITE, pues permiten hacer crecer empresas existentes mediante el fomento de nuevas tecnologías para estas, por lo que una buena estrategia por parte de Perú teniendo en cuenta este aspecto, sería hacer la mencionada alianza con Start-up Perú y luego hacer publicidad a los CITE en las convocatorias de Start-ups para que tengan conocimiento que no solo se les ayudará en el momento inicial sino también a crecer de forma más acelerada.

#### **4.4. Propuestas Perú**

Luego de haber realizado el análisis a fondo de la situación de Start-up Perú y contrastando los resultados de capítulos anteriores, vemos cómo uno de los más grandes problemas que presenta Perú es el Estado de derecho. Este incluye cómo ven los inversionistas extranjeros la economía a donde invertirán y en base a eso decidirán entrar o no. Para cambiar la percepción de extranjeros sobre cómo ven el Perú se debe diseñar y seguir un plan de acción, ahora lo importante es definir qué debe incluir este plan de acción. Como Donner y García Schmidt (2001) concluyen, tras investigar 46 países de los cuales 39 eran países en vías de

transformación avanzada y 17 en vías de desarrollo, no existe un solo camino a seguir por parte del Estado para mejorar la situación del país, pues cada país es diferente al resto por la suma de varios aspectos que vive. Sin embargo, Zamorano, Rius Ulldemolins y Klein (2014), tras comparar la historia y situación económica vivida en Uruguay, Paraguay y Chile, coinciden que cada país tiene su historia totalmente distinta y que no hay una receta para el éxito, pero también identificaron algo que tenían en común y es que después de un gobierno autoritario o dictatorial sigue una fase de reformas en varios aspectos que terminan mejorando el Estado de derecho. Así mismo evidenció que mientras más fuerte era el gobierno dictatorial, más énfasis le ponían a la ejecución del plan de acción y esto lo hacían a través de un proceso de planificación para definir objetivos, seguido de una asignación de presupuestos para el cumplimiento de estos. Olvidándose de tener un gobierno dictatorial, rescatemos la importancia de asignar presupuesto a los planes que se desean lograr para mejorar el Estado de derecho. Como se revisó previamente Perú ya cuenta con objetivos para enfatizar la innovación y mejora de productividad en las empresas, pero también se evidenció cómo se asigna un bajo presupuesto a la mejora de los CITE a comparación de lo que se asigna para la creación de nuevas ideas, por esto algo que se debe hacer es elevar el presupuesto asignado a la mejora de CITE si es que estos serán los que se encargarán de reforzar los nuevos negocios que se constituyen en Start-up Perú, para esto último se debe formar la alianza estratégica entre CITE y Start-up Perú comentada previamente.

Dentro de las recomendaciones revisadas para mejorar la percepción por parte de extranjeros, está el trato equitativo a los mismos, pues como menciona Silveira Gorski (2002), si los potenciales inversionistas ven discriminación de algún tipo a extranjeros en un país, podrían verse ahuyentados a elaborar su idea en un país diferente con características deseables.

Los autores García Cabrera, García Soto y Días Furtado (2015) identifican que existe dos tipos de emprendimientos: los de necesidad y los de oportunidad, los primeros se desarrollan más en economías emergentes y los segundos en economías desarrolladas. Esta separación de ambos tipos de emprendimientos resulta sumamente interesante pues permite identificar las características que tiene cada tipo de emprendimiento y cuáles son las claves para hacerlos funcionar. Las conclusiones a las que llega este estudio se parecen mucho a las planteadas previamente por Amorós et al. (2011), pues podemos identificar cómo en unas

partes del país puede servir ejecutar ciertos emprendimientos y en otras partes del país otros. Principalmente el estudio menciona que mientras más desarrollada está la economía y más fuertes son las instituciones, tendrá más fuerza los emprendimientos de oportunidad. Estos son aquellos que identifican una oportunidad de negocio y la desarrollan, puede tratarse de servicios o bienes de lujo finalmente. Por otra parte, si la economía no está muy desarrollada o no tiene instituciones tan sólidas, no significa que se quedará sin emprendimiento alguno que pueda desarrollar, significa que podrá desarrollar emprendimientos de necesidad, es decir, tal como mencionaba Amorós, en zonas no céntricas las necesidades son mayores que en las zonas céntricas y por lo tanto aquí hay emprendimientos que se desarrollarían muy bien. Es así que otra propuesta sería comenzar a clasificar los emprendimientos de cada convocatoria entre emprendimientos de oportunidad (para zonas más desarrolladas) y emprendimientos de necesidad (para ser ejecutados en zonas menos desarrolladas). Otra propuesta que se desprende del mismo tema, es que una vez se comience a identificar los emprendimientos de necesidad y las zonas donde se ejecutarán, se refuerce con CITE en los sectores que corresponda exclusivos para esas zonas.

Se puede desprender algunas propuestas a ser aplicadas en Perú de otros estudios relacionados a las políticas del Estado para una adecuada implementación de financiamiento por Start-up. Dubini (1989) revisó la motivación detrás de la creación de 163 negocios en economías poco desarrolladas, en estos negocios identificó características que le permitió separarlos en tres grupos: los que buscan actualizarse, los descontentos con su situación laboral reciente (gente que había sido despedida por ejemplo), y los que siguen una tradición familiar. Las tres políticas del Estado cuya significancia testeó fueron: reducción de costos en la operatividad vía subsidios, otorgamiento de financiamiento y asistencia en el negocio (capacitación). Los resultados que obtuvo fueron diversos entre grupos y sectores llevándola a la conclusión que aplicar políticas generales por igual a toda la economía independientemente de las zonas y sectores no mejora la implementación de Start-ups; sin embargo, aplicar las políticas correctas que necesitan funciona como efecto multiplicador en los beneficios de los nuevos negocios. Por estos motivos se recomienda conocer qué tipo de negocios requiere cada zona y qué clase de incentivos requiere esos sectores para aplicar los incentivos correctos (los negocios a ser desarrollados en Lima no requerirán lo mismo que los desarrollados en Arequipa).

Para políticas de supervivencia en negocios vigentes, Mazzarol, Volery, Doss y Thein (1999) investigaron los motivos que provocaron el abandono de 93 negocios ya constituidos y operativos. Los autores identificaron que los negocios contaban con asesorías para el negocio como tal, pero muchos terminaron fracasando por la falta de competencias gerenciales en los emprendedores. Cuando los negocios superan cierta etapa de su vida, les obliga a competir con grandes empresas en rubros como: negociación con proveedores, atracción de buen capital humano y otro tipo de actividades que requieren líderes capacitados si quieren seguir creciendo; el no conseguir esto puede llevar a descuidarse del negocio. Por lo mencionado sería importante que Start-up Perú no solo brinde una capacitación en el desarrollo del negocio sino también capacitación en habilidades personales a beneficio de los emprendedores.

Atherton (2006) por su parte identifica que uno de los más grandes problemas de los Start-up es otorgar financiamiento a cualquier negocio solo para poder cumplir con una cuota. El autor alega que si se hace eso se tiene dos opciones: dejar que desaparezca el negocio una vez financiado, o inviertes mucho en ayudar a el negocio cuyo potencial resulta ser muy bajo. Para utilizar eficientemente los recursos a ser destinados en el financiamiento vía Start-up, el autor sugiere identificar la viabilidad y potencial de crecimiento de los negocios a ser financiados y no aceptar financiarlos de no cumplir con los requerimientos. Aplicar esta sugerencia en Perú permitiría redistribuir el presupuesto sobrante (de haberlo) en mejora de los CITE o ampliando el financiamiento o capacitación de otro negocio que así lo requiera.

En línea con este último estudio se encuentra el de Gekderen, Thurik y Bosma (2005) quienes encontraron que de 517 negocios analizados, los negocios que requerían menor monto financiado solían tener más éxito que los que requerían mayores montos. Los autores inferían que esto podía ser por la necesidad que tenían de solicitar financiamiento a las grandes entidades, financiamiento que por el alto riesgo en su negocio era negado o lo otorgaban a muy alto costo. Algunos negocios requieren menores montos de financiamiento que otros, por esto otra recomendación a ser adoptada en Perú sería realizar auditoría a los montos solicitados como financiamiento en la proyección presentada por los emprendedores y asignar solo el financiamiento necesario para cada negocio, de esta forma permitiría reasignar los excedentes de presupuesto a otros negocios que realmente lo necesiten. Así

mismo, los autores concluyen que las políticas del Estado relacionadas a fomentar competencia perfecta, formalidad o limitaciones a participantes, no resultan significativas para la implementación exitosa de financiamiento vía Start-up, lo mejor es implementar planes de capacitación en el rubro del negocio y facilitar el acceso al financiamiento.

En contraste Acs y Szerb (2007) mencionan que las políticas del Estado direccionadas a promover emprendimiento no son efectivas en el corto plazo sino en el largo plazo por un tema cultural, lo que hace difícil realizar un seguimiento de qué tan efectivo es el programa aplicado. Los autores encuentran tres hallazgos importantes referente a las políticas que debe seguir el Estado para la implementación exitosa de financiamiento vía Start-up: la generación de oportunidades, eliminación de barreras de entrada y enfoques según el tipo de economía. Primero tenemos la generación de oportunidades, los autores encontraron que no existe una diferencia significativa por género en el factor de éxito de un negocio, pero esta diferencia se vuelve significativa si no se les da oportunidades de participar a las mujeres. Segundo tenemos la eliminación de barreras de entrada, en su modelo se demuestra que las barreras de entrada tienen efectos negativos en los emprendimientos de oportunidad y un efecto muy ligero en emprendimientos de necesidad, las barreras de entrada únicamente afectan a la distribución de negocios formales e informales y cuando se tiene emprendimientos de necesidad, la misma necesidad hace que se desarrollen informalmente en caso existan barreras de entrada. Finalmente, tenemos los enfoques según el tipo de economía, los autores sugieren que las políticas del Estado en economías emergentes deben estar enfocadas en incrementar capacidades del personal emprendedor y adquirir tecnologías productivas, mientras que en economías un poco más avanzadas se debe hacer reformas en mercado laboral y mercado financiero. De esto se refuerza lo que Perú viene haciendo mediante los CITE de adquirir las mejores tecnologías para aumentar productividad de las empresas y se sugiere evitar las barreras de entrada pues esto solo ocasiona mayor informalidad.

Complementariamente al último estudio tenemos el de Thurik (2009) quien indica que los negocios tienen distintas necesidades si se encuentran en temprana edad o si son más maduros: los negocios maduros requieren homogeneidad (incentivar competencia perfecta para mejorar productividad), mientras que los negocios en temprana edad requieren mayor originalidad y diversidad. El autor sugiere tres políticas del Estado para implementar

exitosamente financiamiento vía Start-up: la generación de contactos, eliminar barreras de entrada y evitar concentración en un solo sector. Primero tenemos la generación de contactos, el autor comenta que uno de los principales roles del Estado en lo que corresponde a Start-ups es la generación de contactos que permita la ayuda mutua entre empresas que ya hayan atravesado diversos problemas y que compartan experiencias. Segundo tenemos la eliminación de barreras de entrada que se comentó también en el anterior estudio, el autor menciona que la informalidad es negativa tanto para el Estado porque no recauda mayor ingreso como para el emprendedor que no cuenta con protección legal ni acceso a financiamiento. Finalmente tenemos evitar concentración en un solo sector, el autor encontró que en muchas ocasiones los emprendedores buscan qué sector o negocio es el que genera mayor rentabilidad y solo se dedican a participar en ese concentrándose todas las postulaciones en un solo sector. Esto último representa un problema pues se encontró que en economías donde se encontraba una gran concentración de los negocios financiados en un par de sectores, la probabilidad de éxito de dichos negocios disminuía significativamente, esto porque su diferenciación era muy baja comparada con el resto y competían muy difícilmente, haciendo que sus operaciones sean altamente ineficientes. En el Perú para dar propuestas al Estado de cada uno de los tres puntos mencionados tenemos: primero para la generación de contactos, existe una red de varios negocios ya financiados por Start-up Perú por lo que crear una comunidad que permita relacionarse directamente entre estos negocios sería sumamente útil a la supervivencia de estos negocios y desarrollo de los mismos; segundo para la informalidad, una manera de combatirla sería reforzando la protección legal que reciben dichos negocios una vez constituidos; finalmente en lo que corresponde a evitar concentración, es importante la limitación de cupos para ciertas industrias que pueden ser muy atractivas financieramente y fijar requisitos más altos de diferenciación de tal forma que si se otorgará financiamiento a un negocio sea porque realmente se lo ganó.



## CONCLUSIONES

- Los Start-up que hay en Perú son muy similares en procedimiento con los que hay en Chile, pero la gran diferencia entre ellos son los obstáculos que tiene un extranjero de iniciar negocio en Perú. Esto es un desperdicio de potencial dado que como se vio en el Capítulo II, los negocios que se inician en Start-up Chile vienen en su gran mayoría de países extranjeros. Para solucionar esto se puede agregar algunos cupos para que postulen extranjeros sin limitantes de tal forma que se capte negocios que podrían aprovecharse en Perú.
- La economía peruana posee un alto potencial en atraer extranjeros al tener bajos riesgos en convertibilidad de moneda, alta libertad de negocio y mejor reacción ante crisis y adicionalmente tienen una ventaja comparativa con la existencia de los CITE que impulsan el crecimiento de los negocios una vez constituidos, pero necesita aún reforzar más temas relacionados con los derechos de propiedad que son igualmente importantes para un inversionista.
- La evaluación empírica muestra la relación entre las instituciones que hacen cumplir las leyes y la atracción de inversores extranjeros en diferentes estudios (Du & Vertinsky, 2011) y (Haltiwanger, Jarmin, & Miranda, 2010); de igual forma la relación inversa entre el riesgo que asume el inversionista (incertidumbre encontrada en la economía) con la inversión que realiza el mismo (Boyer & Blazy, 2013) tal como sugiere el marco teórico.
- En el modelo desarrollado el riesgo se encontró ser un factor importante que influye a los inversionistas a invertir en el país. La razón por la que salió significativo solo a un nivel de 10% fue por el alza que tuvo a raíz de los movimientos del precio del cobre. Por otra parte, la institucionalidad, si bien se encontró significativa, se debe mencionar dos aspectos:
  - El primero es que al tratarse de una variable subjetiva, que no tiene un solo método correcto para medirla, puede obtener resultados numéricos que no facilitan el tratamiento econométrico ya que la econometría solo considera el número detrás de la variable y no el procedimiento para hallar dicho número.

- El segundo aspecto se trata que al haberse considerado un indicador general que a su vez toma 10 sub-indicadores para su cálculo, termina considerando factores que realmente no tienen un impacto muy fuerte en que alguien invierta o no en comparación con el resto que sí son importantes. Entre esos indicadores tenemos cuánto gasta el gobierno de su PBI y la libertad laboral.
- De la evaluación descriptiva se desprende la necesidad de formar una alianza estratégica entre los CITE y Start-up Perú permitiría aprovechar el know-how de los primeros para mejorar el porcentaje de negocios financiados por Start-up Perú. Start-up Perú puede financiar los nuevos negocios y los CITE pueden ayudar a impulsarlos desde sus inicios, esto permite un valor agregado a ofrecer por parte de Start-up Perú.
- La clasificación de emprendimientos de necesidad y de oportunidad como mencionan García Cabrera et al. (2015), permitiría identificar zonas dentro de Perú donde el negocio pueda generar mayor beneficio social y económico.
- La definición de los emprendimientos de necesidad permitirá saber qué CITE debe mejorarse primero, permitiendo así incentivar al inversionista a quedarse en la zona asignada, y mejorar la productividad de la empresa a desarrollarse.
- Start-up Perú debe fijar requisitos altos en diferenciación o asignar un máximo de negocios a ser financiados por sector para evitar solo recibir un tipo de negocio, así mismo para lograr la supervivencia de los negocios, debería crear una comunidad donde otros negocios ya financiados se comuniquen entre sí compartiendo experiencias pasadas.
- Realizar auditoría al monto requerido de financiamiento de los postulantes en Start-up Perú y evaluar bien la viabilidad de sus proyectos para rechazar o financiar menos algunos negocios, permitirá reasignar el excedente de presupuesto en mejorar los CITE y así mejorar la productividad de futuros negocios.

## RECOMENDACIONES

- Existe una diversidad de efectos positivos en la economía que el modelo propuesto en el presente trabajo no explica detalladamente, tales como la relación con la generación de empleos (Westlund & Rader Olsson, 2011), o temas a fomentar la descentralización (Amorós et al., 2011), que son efectos positivos adicionales de los Start-up pero no desarrollados a detalle en este trabajo por lo que deja abierto mayores posibilidades de investigación en el tema.
- Según la literatura revisada, Estrin y Mickiewicz (2011) comenta que se considera más a los hombres que a las mujeres para iniciar un negocio. Esto es un punto que debe tratarse con mucho cuidado, para así evitar dejar de lado potenciales ideas buenas por incluir cupos exclusivos para ellas.
- El presupuesto asignado al financiamiento que otorga Start-up Perú es diez veces más grande que lo asignado al ITP para los CITE, con la alianza mencionada esta brecha debería recortarse de tal forma que los CITE recibieran un mayor presupuesto para implementar mejoras en los CITE existentes.
- Se debe determinar la mejor ubicación geográfica para desarrollar cada negocio financiado por Start-up Perú mediante la evaluación del bien o servicio brindado.
- Se recomienda financiar solo el monto necesario y no más de eso para cada negocio a fin de contar con excedentes de presupuesto que permitan su redistribución en mejorar los CITE o darle dicho financiamiento a otros negocios que lo necesiten.
- Se puede ampliar el alcance del apoyo que brinda Start-up Perú mediante capacitación a los emprendedores no solo en lo que corresponde al negocio sino también en competencias personales para gestionar mejor su compañía.

## REFERENCIAS

- Acs, Z., y Audretsch, D. B. (1994). New-Firm Startups, Technology, and Macroeconomic Fluctuations. *Small Business Economics*, 6, 439-449. doi:10.1007/BF01064858
- Acs, Z., y Szerb, L. (2007). Entrepreneurship, Economic Growth and Public Policy. *Small Business Economics*, 28, 109-122. doi:10.1007/s11187-006-9012-3
- Amorós, J. E., Felzensztein, C., y Gimmon, E. (2011). Entrepreneurial opportunities in peripheral versus core regions in Chile. *Small Business Economics*, 40, 1-21. doi:10.1007/s11187-011-9349-0
- Atherton, A. (2006). Should government be stimulating start-ups? An assessment of the scope for public intervention in new venture formation. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 24, 21-36. doi:10.1068/c0436
- Bastie, F., Cieply, S., y Cussy, P. (2011). The entrepreneur's mode of entry: The effect of social and financial capital. *Small Business Economics*, 40, 865-877. doi:10.1007/s11187-011-9391-y
- Boyer, T., y Blazy, R. (2013). Born to be alive? The survival of innovative and non-innovative French micro-start-ups. *Small Business Economics*, 42. doi:10.1007/s11187-013-9522-8
- Cancino, C. C. (2012). Antecedentes y resultados de emprendimientos dinámicos en Chile: Cinco casos de éxito. *Innovar: Revista De Ciencias Administrativas Y Sociales*, 22. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81824123003>

- Donner, S., y García Schmidt, A. (2001). Diseñar el cambio - estrategias de transformación. *I*, 171-176. Recuperado de <http://journals.iai.spk-berlin.de/index.php/iberoamericana>
- Du, Q., y Vertinsky, I. (2011). International patterns of ownership structure choices of start-ups: Does the quality of law matter? *Small Business Economics*, 37, 235-254. doi:10.1007/s11187-009-9237-z
- Dubini, P. (1989). The influence of motivations and environment on business Start-ups: Some hints for public policies. *Journal of Business Venturing*, 4, 11-26. doi:10.1016/0883-9026(89)90031-1
- Dunning, J. (2000). The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, 9, 163-190. doi:10.1016/s0969-5931(99)00035-9
- Estrin, S., y Mickiewicz, T. (2011). Institutions and female entrepreneurship. *Small Business Economics*, 37. doi:10.1007/s11187-011-9373-0
- Fernández-Serrano, J., y Liñán, F. (2014). Culture and Entrepreneurship: The Case of Latin America. *Innovar: Revista De Ciencias Administrativas y Sociales*, 24, 169-180. doi:10.15446/innovar.v24n1spe.47616
- García Cabrera, A. M., García Soto, G. M., y Días Furtado, J. (2015). Emprender en economías emergentes: el entorno institucional y su desarrollo. *Innovar*, 25, 133-156. doi:10.15446/innovar.v25n57.50357
- García-Murillo, M., Vélez, J. A., y Vargas-Leon, P. (2013). The techno-institutional leap and the formation of new firms. *Journal of Information Policy*, 3, 501-536. doi:10.5325/jinfopoli.3.2013.0501

- Gekderen, M., Thurik, R., y Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup Phase. *Small Business Economics*, 24(4), 365-380. doi:10.1007/s11187-004-6994-6
- Goatley, V. J., y Johnston, P. (2013). Innovation, Research, and Policy: Evolutions in Classroom Teaching. *Language Arts*, 91(2), 94-104. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/24575033>
- Haltiwanger, J., Jarmin, R., y Miranda, J. (2010). *Who creates jobs? Small vs Large vs Young*. Working Paper 16300, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w16300>
- Klim, W., y Mauborgne, R. (2008). *La creación de los océanos azules. En la estrategia del océano azul : Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Bogotá: Harvard Business School.
- Mayer, J. (2012). *Argentina en crisis: política e instituciones (1983-2003)*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, Eudeba.
- Mazzarol, T., Volery, T., Doss, N., y Thein, H. H. (1999). Factors influencing small business start-ups A comparison with previous research. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour*, 5, 48-63. doi:10.1108/13552559910274499
- Mello, H. (2012). Prosperity through Connectedness: Innovation Case Narrative: Start-up Chile. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 7, 19-23. doi:10.1162/INOV\_a\_00124
- Moosa, I. (2002). *Foreign Direct Investment: Theory and Practice*. Nueva York: Palgrave MacMillan.
- Mould, J. (2003). Economía informal e innovación: una aproximación global al problema. *Revista de Ciencias Sociales*, 69-90. doi:10.21678/apuntes.52/53.532

- Munemo, J. (2015). Foreign direct investment, business Start-up regulations, and entrepreneurship in Africa. *Economics Bulletin*, 35, 1-13. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-14-00797.html>
- Nelson, R. R. (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. New York: Oxford Univ. Press.
- North, D. C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. FCE - Fondo de Cultura Económica.
- Ozawa, T. (1992). Foreign direct investment and economic development. *Transnational Corporations*, 1(1), 27-54. Recuperado de <https://www.semanticscholar.org/paper/Foreign-direct-investment-and-economic-development-Ozawa/903caaca4033351e994848da9c9c071e77f6ca2f>
- Produce. (25 de Julio de 2019). [www.innovateperu.gob.pe](http://www.innovateperu.gob.pe). Recuperado de <https://www.innovateperu.gob.pe/noticias/noticias/item/1949-produce-s-978-millones-se-invierten-en-proyectos-de-innovacion-y-emprendimiento>
- Rodriguez, N. (2012). El riesgo país en la inversión extranjera directa: Concepto y modalidades de riesgo. *Papeles de Europa*. doi:10.5209/rev\_PADE.2012.n25.41100
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers.
- Silveira Gorski, H. C. (2002). Los Centros de Internamiento de Extranjeros y el futuro del Estado de derecho. *Mientras tanto*, 83, 93-102. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/27820605>
- Start-up Chile. (2014). [startupchile.org](http://startupchile.org). Recuperado de <http://www.startupchile.org>
- Start-up Perú. (2018). <http://www.start-up.pe/>. Recuperado de <http://www.start-up.pe/>

- The Heritage Foundation. (2018). *The Heritage foundation*. Recuperado de <https://www.heritage.org/>
- The World Bank. (2009). *Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators*. World Bank Policy Research Working Paper No 4654. doi:10.2139/ssrn.1148386
- Thurik, R. (2009). *Entrepreneurship, Economic Growth and Policy in Emerging Economies*. World Institute for Development Economic Research. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/unu/wpaper/rp2009-12.html>
- Thurik, R., y Wennekers, S. (2004). Entrepreneurship, Small Business and Economic Growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11, 140-149. doi:10.1108/14626000410519173
- Unger, K., y Márquez, V. (1981). Intervención del Estado, racionalidad empresarial e innovación: Un intento de acercamiento. *La Tecnología En La Industria Alimentaria Mexicana: Diagnóstico y Procesos De Incorporación*, 1, 15-28. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctv233nqz.5>
- Urquidi, V. (2008). La Globalización de la economía: Oportunidades e inconvenientes. *Ensayos sobre economía*, 383-395. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctv513bv4.25>
- Westlund, H., y Rader Olsson, A. (2011). *Economic entrepreneurship, Startups and Their Effects on Local Development: The Case of Sweden*. Suecia: European Regional Science Association.
- Wheelen, T. L., y Hunger, J. (2007). *Conceptos básicos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.



Zamorano, M. M., Rius Ulldemolins, J., y Klein, R. (2014). ¿Hacia un modelo sudamericano de política cultural? Singularidades y convergencias en Uruguay, Paraguay y Chile en el siglo XXI. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, 96, 5-34. Recuperado de <https://www.erlacs.org>

