



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ECONOMÍA

**TÍTULO:**

EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA  
EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL,  
1996 – 2018

*Tesis previa a la obtención del grado de Economista*

**Autor:** Christian Alejandro Matailo Campoverde

**Director de tesis:** Econ. Pablo Ponce, Mg. Sc.

**LOJA- ECUADOR**

**2022**

## CERTIFICACIÓN



# CARRERA DE ECONOMÍA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

Loja, 22 de septiembre de 2021

Eco. Pablo Vicente Ponce Ochoa MSc.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

### CERTIFICA:

Que el trabajo de tesis titulado **“EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL, 1996 – 2018”**, desarrollado por Christian Alejandro Matailo Campoverde, estudiante egresado de la Carrera de Economía, previo a la obtención del Grado de Economista, ha sido realizado bajo mi dirección, control y supervisión, cumpliendo los requerimientos establecidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, la misma que ha sido culminada satisfactoriamente con un avance del 100%, motivo por el cual autorizo su presentación para que continúe con los siguientes trámites respectivos.

Esto es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.



Firmado electrónicamente por:

**PABLO  
VICENTE PONCE  
OCHOA**

Eco. Pablo Vicente Ponce Ochoa MSc.

DIRECTOR DE TESIS

Ciudad Universitaria “Guillermo Falconí Espinosa” Casilla letra “S”

Teléfono: 2547 – 252 Ext. 101: 2547-200

## AUTORÍA

Yo, Christian Alejandro Matailo Campoverde, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis de Grado, titulado **“EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL, 1996 – 2018”** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes, jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de la presente Tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**Autor:** Christian Alejandro Matailo Campoverde



Firmado electrónicamente por:  
CHRISTIAN ALEJANDRO  
MATAILO CAMPOVERDE

**Firma:** -----

**Cédula:** 1104810971

**Fecha:** Loja 17 de Enero 2022

## **CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo, Christian Matailo declaro ser el autor de la Tesis titulada “**EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL, 1996 – 2018**”, como requisito para optar por el grado de Economista. Además, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenido la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 17 días de Enero de 2022.



Firmado electrónicamente por:  
**CHRISTIAN ALEJANDRO  
MATAILO CAMPOVERDE**

**Firma:** -----

**Autor:** Christian Alejandro Matailo Campoverde

**Cedula:** 1104810971

**Dirección:** Loja

**Correo electrónico:** christian.matailo@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0959540110

### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Econ. Pablo Ponce Mg. Sc.

**Tribunal de grado:**

**Presidente:** Elizabeth Alexandra Lozano Veintimilla, Mg. Sc.

**Miembro 1:** Jessica Ivanova Guamán Coronel, Mg. Sc.

**Miembro 2:** Christian Paúl Ortiz Villalta, Mg. Sc.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta investigación de manera especial a Dios por ser quien guía y cuida mis pasos, así también a dios por darme la oportunidad de poder llegar a estas instancias, quien es intercesor y protectora de mi familia. A mis padres Walter y Olga quienes con su apoyo incondicional y la inculcación de valores brindan soporte a mi vida, a mi hijo Walter y hermana Rosario, a toda mi familia, amigos y compañeros por la confianza y el apoyo que supieron brindar, para ellos va todo mi esfuerzo.

Christian Alejandro Matailo Campoverde.

## **AGRADECIMIENTO**

Mis agradecimientos infinitos: A Dios por brindarme salud, fuerza y sabiduría a lo largo del transcurso de la carrera para poder llegar felizmente a conseguir mi título profesional. A mi mamita Olga Campoverde, mi papá Walter Matailo, a mi hijo Walter Matailo y herma Rosario Cueva por haberme brindado su apoyo incondicional para llegar a feliz término esta etapa académica. De la misma forma agradezco a la Universidad Nacional de Loja, a todos quienes forman parte de la Carrera de Economía por brindarme sus conocimientos durante mi etapa académica. Y de forma muy especial a mi director de tesis el Econ. Pablo Ponce por su apoyo, tiempo y dedicación durante el desarrollo de la investigación. Finalmente, a todos mis amigos(as) por su gratitud brindada.

Christian Alejandro Matailo Campoverde.

**ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN**

**BIBLIOTECA: Facultad Jurídica, Social y Administrativa**

TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR (A)/ NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	FECHA: AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN						OTRAS DEGRADACIONES	NOTAS OBSERVACIÓN
				MUNDIAL							
				MUNDIAL	NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIAL	CANTONAL	PARROQUIAL		
TESIS	CHRISTIAN ALEJANDRO MATAILO CAMPOVERDE  “EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL, 1996 – 2018”	UNL	2021	-	-	América Latina	-	-	-	CD	Economista

## Figura 1

*Cobertura de la investigación*



*Nota. Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2020)*



## ESQUEMA GENERAL

CERTIFICACIÓN .....	2
AUTORÍA.....	3
CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO .....	4
DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTO .....	6
a. TITULO.....	9
b. RESUMEN .....	10
ABSTRACT.....	11
c. INTRODUCCIÓN.....	12
d. REVISION DE LITERATURA .....	15
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
f. RESULTADOS .....	39
g. DISCUSIÓN .....	67
h. CONCLUSIONES.....	77
i. RECOMENDACIONES .....	80
j. BIBLIOGRAFÍA .....	82
k. ANEXOS.....	89

**a. TITULO**

EFECTO DEL CAPITAL HUMANO SOBRE EL EMPRENDIMIENTO: EVIDENCIA  
EMPÍRICA PARA AMÉRICA LATINA UTILIZANDO TÉCNICAS DE DATOS DE PANEL,  
1996 – 2018

## **b. RESUMEN**

El emprendimiento es un factor muy importante para promover el desarrollo y dinamizar la economía de un país, por ello la presente investigación examina el efecto del capital humano en el emprendimiento a través de un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) para 16 países de América Latina durante el periodo 1996–2018. Los resultados mostraron un efecto negativo y significativo del capital humano sobre el emprendimiento, siendo más evidente en Países de Ingresos Medios Bajos (PIMB). Mientras que, la carga fiscal es significativa únicamente para Países de Ingreso Altos (PIA), donde se genera una disminución de 2.53% de emprendimientos. De igual forma, la urbanización presenta significancia a nivel global y en PIA, evidenciando una reducción de 0,08% y 0,26% respectivamente. No obstante, a pesar de que exista libertad de inversión en los PIMB, se generó una reducción de emprendimientos en un 0,11%, por la débil estabilidad política y económica que presentan. El aporte del trabajo que lo diferencia de estudios previos, son las variables empleadas y la metodología utilizada. Por tanto, es necesario incentivar a las personas hacia una cultura emprendedora, con la finalidad que los altos niveles de capital humano generen nuevos negocios. Además, es importante que los gobiernos tengan leyes institucionales transparentes y seguras que atraigan a emprendedores, ofreciendo así estabilidad política y económica. También es necesario que, los países tengan altos niveles de libertad de inversión, bajas tasas impositivas y apoyo técnico-financiero para las empresas recién establecidas, con la finalidad que permanezcan en el largo plazo

**Palabras Clave:** Capital humano; Emprendimiento; Datos Panel; América Latina

**Códigos JEL:** J24. L26. C23. N16

## **ABSTRACT**

Entrepreneurship is a very important factor to promote development and boost the economy of a country, therefore this research examines the effect of human capital in entrepreneurship through a Generalized Least Squares (GLS) model for 16 countries in America Latina during the 1996–2018 period. The results showed a negative and significant effect of human capital on entrepreneurship, being more evident in Low Middle Income Countries (LMIC). Whereas, the tax burden is significant only for High Income Countries (HICs), where a 2.53% decrease in ventures is generated. Similarly, urbanization is significant globally and in the PIA, showing a reduction of 0.08% and 0.26% respectively. However, despite the freedom to invest in the PIMBs, there was a 0.11% reduction in enterprises, due to the weak political and economic stability they present. The contribution of the work that differentiates it from previous studies are the variables used and the methodology used. Therefore, it is necessary to encourage people towards an entrepreneurial culture, in order that the high levels of human capital generate new businesses. Furthermore, it is important that governments have transparent and secure institutional laws that attract entrepreneurs, thus offering political and economic stability. It is also necessary for countries to have high levels of investment freedom, low tax rates and technical-financial support for newly established companies, in order for them to remain in the long term.

**Keywords:** Human capital; Entrepreneurship; Data panel; Latin America

**JEL codes:** J24. L26. C23. N16

### c. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el emprendimiento es considerado un factor que contribuye al desarrollo de una economía, puesto que, genera nuevas fuentes de empleo, conllevando a la reducción de pobreza y desigualdad. En efecto, es necesario considerar que para incentivar a emprender depende en gran medida de las ayudas gubernamentales, a través de financiamiento, asesoramiento técnico e incluso a través de exoneración impositiva en los primeros años, con la finalidad que tengan la capacidad de competir con las empresas ya establecidas. En este sentido, en la región de América Latina los países que tienen más ayuda por parte de los gobiernos de turno son Chile y Colombia (*Global Entrepreneurship Monitor*, 2019). Asimismo, la disponibilidad de recursos financieros es una traba preocupante para los emprendedores, siendo Brasil y México los que tienen mayor acceso a financiamiento de una escala de 1 a 5, donde uno implica menor financiamiento y cinco el tope máximo, obtienen un 2,93 y 2,60 respectivamente. Por tanto, la ayuda gubernamental es un determinante para el emprendimiento, el promedio para América Latina es bajo, siendo más significativo para Colombia y Chile. El éxito de los emprendimientos está asociado a los nuevos y llamativos productos que introduzcan al mercado, no obstante, poseen una estrecha relación con el gasto destinado en I+D, es así que a nivel mundial Bielorrusia es aquel que introduce más productos innovadores, mientras que, en América Latina es Argentina y Perú (Banco Mundial, 2018).

Del mismo sentido, existe evidencia empírica que recoge estudios que relacionan al capital humano con emprendimiento. Primero, Schumpeter (1883,1950) pionero en los conceptos de emprendimiento determina que “la verdadera función de un emprendedor es la de tomar iniciativas, de crear” lo que brinda al individuo el aprovechamiento de oportunidades del entorno, ello sin que las ideas necesariamente sean producidas por él (Liouville, 2002). Asimismo, Unger

et al., (2011); Martin et al. (2013) y Millan et al. (2014) señalan que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas. Asimismo, Bhagavatula et al., (2010) y Gries & Naudé (2011) mencionan que las empresas que se ubican en zonas con altos niveles de capital humano, suelen ser más atractivo para situarse en dichos lugares. Mientras que, Dutta y Sobel (2018) y Sahasranamam & Nandakumar (2020) indicaron que, a medida que el número de matrículas terciarias incrementan, estas generan más efectos significativos sobre el emprendimiento, pero cuando el desarrollo financiero es bajo. Mientras que, si el desarrollo financiero es alto, la educación es positiva, pero en menor dimensión.

En este contexto, la presente investigación se basa en la hipótesis de que, a medida que el capital humano incrementa, también aumenta el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018. Planteándonos como pregunta ¿Cuál es el efecto que tiene el capital humano sobre el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018? Posteriormente con el fin de dar respuesta a esta pregunta, se utilizaron datos del World Development Indicators del Banco Mundial (2020), Index of Economic Freedom (2020) y Human Development Data (2020) para 16 países de la región antes mencionada en el periodo 1996 - 2018. Por otro lado, la estrategia econométrica que se usó para la presente investigación fue por medio de técnicas de datos de panel. En primera instancia se aplica la prueba de Hausman (1978), para determinar si se trata de efectos fijos o aleatorios. Después, mediante la prueba (Breusch-Pagan, 1979), (Wooldridge, 2002), se detecta problemas de autocorrelación y heterocedasticidad respectivamente, que posteriormente serán corregidos a través del método de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS). Los principales resultados se basan en que, el capital humano presenta un efecto negativo sobre el emprendimiento, siendo más alto en los PIMB. Asimismo, la carga fiscal reduce significativamente el

emprendimiento en los PIA. No obstante, el gasto público permite que se genere un incremento del emprendimiento en los PIMB, a través de la construcción de infraestructura. A partir de estos resultados se puede deducir que primordial plantear políticas o incentivos que permitan atraer y crear nuevos emprendimientos en la región.

En este contexto, la presente investigación se desarrolló como aporte a la evidencia empírica existente sobre el efecto del capital humano en el emprendimiento, ya que, es importante conocer sobre cómo afecta el capital en la generación de emprendimientos, de modo que se pueda tomar medidas que ayuden no solo a la generación de mayores y mejores emprendimientos sino también en generar un desarrollo económico. Adicionalmente, contribuirá a estudios futuros, debido a que se maneja una senda temporal más actualizada que va desde 1996 al 2018 y porque, a diferencia de otros estudios realizados en la región de América Latina, aporta con resultados más amplios, por la inclusión de variables de control como la carga fiscal, la urbanización, la libertad de inversión, el gasto público y el crecimiento económico, las cuales pueden capturar eficientemente el efecto que producen en el emprendimiento para la elaboración de políticas

Finalmente, la investigación está estructurada en cinco secciones adicionales a la introducción. Seguidamente, considera los siguientes componentes: d) Revisión de la literatura que comprende tres apartados: antecedentes, fundamentación teórica y fundamentación legal; e) Materiales y métodos; f) Resultados en base a cada uno de los objetivos planteados; g) Discusión de los resultados obtenidos con la evidencia empírica; h) Conclusiones; i) Recomendaciones, con la cuales se busca dar solución a la problemática planteada; j) Bibliografía y k) Anexos que contiene información adicional que apoyan el desarrollo de la investigación.

## **d. REVISION DE LITERATURA**

### **1. ANTECEDENTES**

A lo largo del tiempo el ser humano ha buscado la forma de sobrevivir económicamente para poder satisfacer sus necesidades, por ello en ocasiones el hombre considera al emprendimiento como una salida a la inestabilidad económica e incluso como una salida para abandonar la dependencia de los puestos públicos o privados. En efecto, Cantillon (1755) y Say (1803) fueron los pioneros en introducir al emprendimiento en el campo de la economía, considerando que los emprendedores actúan directamente en el juego de la demanda y la oferta. Además, consideraban que los emprendedores están en la capacidad de administrar y combinar los factores de producción. Asimismo, Stevenson (1983) define al emprendimiento como la capacidad de controlar los recursos con la finalidad de producir.

Posteriormente, aparece uno de los autores más significativos dentro de este campo, Schumpeter (1942) afirmaba que los emprendedores deben adaptarse a las necesidades y preferencias de los consumidores, también, añade el termino de destrucción creativa, es decir, ir reemplazando técnicas, procedimientos o productos obsoletos por algo más innovador, con el objetivo de seguir en el mercado. Sin duda alguna, la innovación juega un papel relevante en el éxito de los emprendimientos, puesto que, las empresas deben estar en constante innovación para competir con los demás, lo cual también se convierte en una forma de ir ganando mercado. De igual forma, Viveros (1996) consideraba a las personas como emprendedoras a aquellas que viajaban hacia otras zonas o fronteras en busca de buenas oportunidades laborales.



Asimismo, Kourilsky & Walstad (1998) hallaron que la propensión a emprender es más baja en las mujeres frente a los del sexo masculino, por tanto, recomendó que se induzca a la educación empresarial a la población más joven con la finalidad, de que los jóvenes dinamicen la economía a través de creación de empresas. En la misma, dirección, Birkinshaw (1998) determinó que, el espíritu empresarial contribuye positivamente al desarrollo comercial de las grandes multinacionales, creando un círculo virtuoso entre crecimiento económico, empleo, menores tasas de pobreza y desigualdad. Más adelante, Sánchez & Pérez (1998) y Kaufmann & Dant (1999) demostraron que los costos impositivos decrecen la acción emprendedora en todas las regiones, consideran que existen mayor número de franquicias cuando hay menor presión fiscal, sin embargo, señala que, a los gobiernos les conviene subir los impuestos para aumentar sus ingresos y de esta forma, reducir el endeudamiento público.

En el caso de Hong Kong, Yu (1998) demostró que el crecimiento económico está estrechamente relacionado con el emprendimiento, pues los emprendedores se dedican a la innovación, creación de nuevos productos e incluso a la imitación de bienes extranjeros, que son producidos a bajos precios, que permite a toda la población tener acceso a los bienes. En consecuencia, Entriago et al., (2000) señalaron que existe una relación positiva entre emprendimiento y flexibilidad laboral, es decir, a medida que existe mayor flexibilización laboral, las personas se ven incentivadas a crear empresas, pues los gastos en salarios son menores, lo que genera que sus beneficios sean mayores y se sigan expandiendo. Asimismo, Marulanda et al., (2009) perciben al emprendimiento como el impulsador del crecimiento económico, transformando y desarrollando los sectores productivos de un país. Por ende, el emprendimiento trae beneficios para la zona donde se desarrollen, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo, lo que se traduce en bajos niveles de pobreza y desigualdad.

Por otro lado, se hace mención a estudios relacionados con el capital humano. Primero, Pretty (1690) fue uno de los pioneros en hablar sobre el capital humano, donde consideraba que, la renta de trabajo estaba en función por el capital humano, es decir, las personas con mayores niveles de educación percibían salarios más altos. De la misma forma, Mincer (1958) indicó que los niveles de educación generaban diferencias en los ingresos, donde señalaba que un año adicional de educación provoca en la misma magnitud que incrementen los salarios, mismos que están en función de la experiencia, mayor nivel de experiencia incide en los aumentos del ingreso. No obstante, detalló que los costos de aumentar el capital humano debían ser compensados a través de salarios más altos, dado que, los cursos de formación académica requieren de altos costos.

Otro resultado semejante es el de Schultz (1961) quien consideraba que el acceso igualitario a capital humano puede contribuir significativamente a la reducción de la desigualdad y pobreza, cabe destacar que, a través de la educación se reducen las tasas de delincuencia, dado que, una persona más educada tiene empleo, y, por ende, el efectivo suficiente satisfacer sus necesidades. Asimismo, Becker (1964) a través de la teoría de la inversión de capital humano señaló que a mayor capital humano los emprendedores perciben mayores recompensas y estas tienden a incrementar la inversión en capital humano. Posteriormente, Barro (1990) detalla una relación entre capital humano y crecimiento económico, para lo cual considera que apuntar hacia la inversión en el campo de la educación es una forma de acercarse al punto óptimo de crecimiento económico. Además, señala que, a medida que aumenta el capital humano, la productividad de cada persona sube, provocando que los padres de familia inviertan en la educación de sus hijos, generando así una forma de obtener una población más educada.

Más adelante, Ljungqvist (1993) consideró que el bajo desarrollo de los países está relacionado con las bajas tasas de capital humano, puesto que, la mayoría de trabajadores poseen

baja cualificación, mismos que se dedican a actividades primarias que no contribuyen a un crecimiento económico exponencial, mientras que, en los países desarrolladas, se evidencia un escenario diferente, las personas son más educadas, más capacidades lo que provoca que se dediquen a actividades más especializadas, en el uso de tecnologías, generando mayor productividad que se traduce en mayor crecimiento económico. Por otro lado, Bala & Sorger (1998) y Milesi-Ferretti, & Roubini (1998) consideraban que los subsidios al capital humano pueden disminuir los efectos negativos en el crecimiento económico, pues, los gobiernos a través del gasto público pueden ayudar a la sociedad a que las tasas de alfabetización se reduzcan significativamente, lo que provocan que tengan mayor probabilidad de insertarse en el mercado laboral.

Por otro lado, Lin (1998) determinó que el impuesto a la renta del trabajo desincentiva a las personas a acumular capital humano, dado que, si tienen mayor educación, su salario es mayor, por tanto, el impuesto que deben pagar al gobierno es mayor, por ende, su salario se va en gran medida a pagar las tasas impositivas. En contra parte, Scoones, D. (2000) señalaba que, cuando los costos en inversión en capital humano son altos, los salarios que reciben de igual forma serán altos, dado que, cuando las personas tienen mayor educación y conocimientos, para atraerlas al ámbito laboral será a través de salarios altos. Gradstein & Justman (2000) hallaron un resultado importante, donde señalan que el capital humano es un factor relevante para aumentar el crecimiento económico, sino que también contribuye a generar cohesión social, razón por la cual los gobiernos tienen políticas que destinan gran parte de su presupuesto al campo de educación.

A partir de todos estos postulados, la teoría en la que se va a basar la presente investigación es la teoría de inversión de capital Humano formulada por Becker (1964) la cual se fundamenta en el hecho de un mayor nivel de capital humano produce más y mejores emprendedores, siendo la

educación, la experiencia, el conocimiento y las habilidades, recursos necesarios para el éxito emprendedor.

## **2. EVIDENCIA EMPÍRICA.**

El emprendimiento constituye un tema de interés en la economía, por ello es necesario conocer la evidencia empírica que existen de este indicador, para lo cual se presenta la literatura de la relación del emprendimiento con el capital humano, así como la relación de la variable dependiente con otros factores socioeconómicos. Primero, se encuentran quienes relacionan positivamente el capital humano con el emprendimiento, prueba de ello están: Unger et al. (2011); Martin et al. (2013); Millan et al. (2014), quienes argumentan que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tiene mayor experiencia, lo que induce a emprender. Asimismo, Bhagavatula et al. (2010) y Gries y Naudé (2011) mencionan que las empresas ubicadas en zonas de altos niveles de capital humano, son más atractivos para asentarse ahí. y, consideran, al capital humano, la experiencia, las habilidades profesionales y lingüísticas como elementos fundamentales al momento de decidir emprender.

Del mismo modo, Poon et al. (2012) y Brush et al. (2017) sostienen que el capital humano influye de manera positiva en la creación de empresas de las mujeres. Por su parte, Batjargal (2007); Zheng & Du (2020) y Yami et al. (2020), consideran que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor entre un 0,50 y 0,79, además añaden que en colegios y universidades de alta calidad surgen emprendedores de excelente nivel. Investigaciones como las de Dutta y Sobel (2018); y Sahasranamam y Nandakumar (2020) indican que a medida que el número de matrículas terciarias incrementan generan más efectos significativos sobre el emprendimiento. La educación permite mejorar la orientación del mercado hacia el sector terciario

a lo largo del tiempo, lo que hace que se invierta en innovación y se emprenda más (Chou et al. 2020).

No obstante, existen autores que reportan que el capital humano incide negativamente en el emprendimiento, prueba de ello se encuentra las investigaciones de Estrin et al. (2017) quienes señalan que el capital humano no es determinante del emprendimiento, principalmente porque todos los conocimientos adquiridos en la academia no son aplicados en su negocio y por el bajo estado de derecho. Bajo la misma dirección Welter y Scrimshire (2021) determinaron que las personas más educadas buscan estabilidad económica y en lo menor posible se exponen al riesgo. Así mismo, Yang y An (2002) mencionaron que el efecto del capital humano sobre el emprendimiento es poco significativo, dado que, el ubicación, infraestructura y estabilidad política juegan un rol fundamental en las actividades productivas.

Entre los factores que se relacionan con el emprendimiento se encuentran los impuestos donde autores como Sedlacek y Sterk (2019) y Moro et al. (2020) señalan que la reducción de impuestos se traduce en un dinamismo del sector empresarial, es decir permite que entren al mercado emprendimientos, aumentando la demanda laboral y salarial. Asimismo, Clementi (2019) sostiene que la disminución de la carga fiscal permite aumentar la productividad de las empresas, principalmente para aquellas empresas que se introducen recientemente en el mercado. Según Kitao (2008) la imposición de elevados impuestos desalienta el emprendimiento, en otras palabras, la reducción de estos genera un incremento de hasta 20% en la inversión empresarial en el largo plazo, lo cual también se benefician los trabajadores al percibir remuneraciones más altas.

Por su parte Albuлесcu et al. (2016) y Méndez et al. (2020) encontraron que lo emprendedores al enfrentarse con elevadas tasas impositivas, recurren a la evasión fiscal y

corrupción, lo que de una u otra manera afecta a la creación de nuevas empresas. Por tal razón, los gobiernos deberían subsidiar a los emprendimientos en los primeros años y brindarles asesoramiento empresarial (Keuschnigg y Nielsen, 2003). De manera semejante, McMullen et al.,(2008); Rohlin et al. (2014) y Gordon (2018) consideran que las empresas de nueva creación o conocidos como emprendimientos enfrentan altos costos iniciales convirtiéndose en un riesgo para permanecer en el mercado. Sin embargo, los gobiernos tienden a establecer impuestos a pesar de que es un detonante de los emprendimientos, por ende, a medida que aumentan los impuestos, el número de emprendimientos es menor.

Seguidamente, el gasto público también es considerado un factor de gran importancia al momento de emprender, es por ello que autores como Islam (2015) y Mackie y Leuthardt (2018) determinan que a medida que el gasto en bienes sociales y públicos aumenta, ya sea por medio de subsidios generará un aumento en la actividad empresarial. Sin embargo, si este gasto se realiza a base de deuda pública, a largo plazo puede tener efectos negativos en el emprendimiento. De la misma manera, Méndez-Picazo et al. (2020) señalaron que los factores económicos inciden en el crecimiento del emprendimiento alrededor de 0,35%, cabe mencionar que dentro de estos factores consideran el gasto público gasto en I+D y formación bruta de capital fijo.

Siguiendo la misma línea, Gianiodis et al. (2019) y Blimpo y Pitarch (2020), argumentan que si los gobiernos destinan el gasto público al campo de la educación pueden aumentar la cantidad de nuevas empresas. Asimismo, Cumming y Li (2013) y Morris et al. (2020) encontraron que la ayuda pública a través del gasto, puede convertirse en un círculo virtuoso, dado que genera la creación de nuevos emprendimientos, y esto a la vez se traduce en bajas tasas de desempleo, pobreza. Yoon et al. (2020) consideraron que las ayudas gubernamentales a través del acceso a créditos bancarios son beneficiosas para los emprendimientos más jóvenes e innovadores. Del

mismo modo, Li (2002) y De Lucía et al. (2016) señalaron que el gasto público puede enfocarse hacia los subsidios con la finalidad que las nuevas empresas tengan liquidez y puedan competir con las empresas ya establecidas.

También, existe evidencia sobre la urbanización y el emprendimiento, según Woolthuis et al. (2013) y Balbontin y Hensher (2020) consideran que a medida que existe mayor concentración en las zonas urbanas, esto permite mayor creación de emprendimientos para satisfacer en ciertos casos esa demanda insatisfecha. De este modo, Botón (2019) en su estudio para emprendimientos de cinematografía mencionaron que posee estrecha relación con la ubicación, a medida que hay mayor condensación de personas, este emprendimiento tiene más éxito. Mientras que, Zandiatashbar et al. (2019) y Smętkowski et al. (2020) señalaron que existen empresas que requieren ubicarse en zonas periféricas por las actividades que realizan, tal es el caso de grandes fábricas, pero los emprendimientos enfocados en los servicios probablemente necesiten situarse donde haya más tráfico de personas.

Po su parte, Hannibal y Knight (2018) y Bhowmick y Mitra (2019) indicaron que, en ocasiones los clientes suelen ser más consumistas en las zonas urbanas, dado que visitan con mayor frecuencia los locales, por ende, a medida que incrementa la tasa de urbanización, la creación de nuevas empresas también aumenta. Por tanto, el rendimiento empresarial depende en gran medida de la ubicación (Wang et al. 2015). En el mismo sentido, Lee y Xu (2020) en su investigación encontraron que las empresas más jóvenes obtienen más ganancias en las zonas metropolitanas en relación a las zonas periféricas. Según Shome (2013) y Bergman y McMullen (2020) las nuevas empresas buscan establecerse en estas zonas, debido al acceso a tecnología, infraestructura y acumulación de capital humano. Un hallazgo interesante de Deller et al. (2019) es que las personas

jubiladas migran a las zonas rurales generando un creciente número de empresas se ubiquen en dichas zonas.

Asimismo, varios autores relacionan la libertad de inversión con el emprendimiento, según Herrera et al. (2014) consideran que entre la libertad de inversión y el emprendimiento existe una fuerte relación positiva. Además, demostraron que a medida que hay mayor libertad para invertir, da paso a mayor creación de negocios en los países emergentes. En este sentido, Djankov et al. (2002) y Vanacker et al. (2020) señalaron que, los países que tienen un estricto control regulatorio para la creación de empresas, desincentivan el espíritu empresarial, por ende, disminuye los emprendimientos. De igual forma, Klapper et al. (2006) y El Harbi y Anderson (2010) coincidían que los sistemas regulatorios para iniciar un negocio tienen impacto negativo, incluso conlleva a la corrupción e impide la expansión de las empresas ya establecidas.

Sobel et al. (2007) y Powell y Rodet (2013) determinaron que el tamaño del gobierno y la regulación son las más importantes de la libertad de inversión, lo que impide incrementar actividades empresariales. De forma similar, Yolaç (2015) mencionó que la cantidad de días, costos del procedimiento e incluso los impuestos son determinantes negativos del emprendimiento. No obstante, Angulo-Guerrero et al., (2017) hallaron que la libertad de inversión provoca un aumento del emprendimiento de oportunidades, mientras que, reduce el emprendimiento por necesidad.



## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. MATERIALES

#### 1.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS

Con la finalidad de dar cumplimiento al objetivo de determinar el efecto del capital humano, se obtuvo los datos del *World Development Indicators* (WDI) del BM (2020), *Index of Economic Freedom* (2020) y *Human Development Data* (2020). No obstante, por disponibilidad de información esta investigación comprende 16 países de la región de América Latina que son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Mientras que, Cuba, Haití, Honduras y Nicaragua están excluidos de la investigación por falta de información estadística. Además, estos países han sido clasificados de acuerdo al Método Atlas propuesto por el Banco Mundial (2021) según su nivel de ingreso en, Países de Ingreso Altos (PIA), Países de Ingreso Medio Altos (PIMA) y Países de Ingreso Medios Bajos (PIMB), en la Tabla 1 se presenta dicha clasificación.

**Tabla 1**

*Clasificación de los países de la investigación*

<i>Umbral (\$)</i>	<i>Países</i>
PIA 12,535 o más	Chile, Panamá y Uruguay
PIMA Entre 4.046 y 12.535	Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, México, Paraguay, Perú y Venezuela
PIMB Entre 1036 y 4.045	Bolivia y El Salvador

*Nota.* Elaboración propia con datos del BM (2020)

Además, es importante mencionar que se considera como variable dependiente al emprendimiento medido en índice, valores mayores indican alta actividad emprendedora y bajos valores representan débil actividad emprendedora, como variable independiente el capital humano, mismo que está medido en índice de 0 a 1 y como variables de control: carga fiscal, urbanización, libertad de inversión, gasto público y crecimiento económico. La Tabla 2 muestra las variables utilizadas en el modelo con su respectiva medida y descripción.

**Tabla 2**

*Descripción de variables*

	<b>Variable</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Medida</b>	<b>Descripción</b>
Dependiente	Emprendimiento	<i>Emp</i>	Índice	Nivel de actividad emprendedora en la edad adulta.
Independiente	Capital Humano	<i>Ch</i>	Índice	El gasto del Gobierno en instituciones educativas (públicas y privadas), administración educativa y subsidios o transferencias para entidades privadas
Control	Carga Fiscal	<i>Cf</i>	Índice	Ingresos que los particulares y empresas aportan efectivamente al Estado a través de impuestos.
	Urbanización	<i>Urb</i>	Tasa de crecimiento	Personas que viven en las zonas urbanas
	Libertad de inversión	<i>Li</i>	Índice	Los puntos se deducen del puntaje ideal de 100 para cada una de las restricciones que se encuentran en el régimen de inversión de un país.

---

Control	Gasto público	$Gp$	Tasa de crecimiento	Cantidad de recursos financieros, materiales y humanos que el sector público ofrece mediante bienes y servicios públicos.
	Crecimiento económico	Gdp	Tasa de crecimiento	Es el conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un espacio de tiempo, generalmente un año

---

*Nota.* Elaboración propia con datos del BM (2020)

La Tabla 3 reporta los estadísticos descriptivos de las variables empleadas en el modelo, donde se evidencia sus valores medios, desviación estándar, valores mínimos y máximos. Además, consta de 23 series temporales, para 16 países de América Latina, obtenido un valor de 368 observaciones. Se evidencia que el emprendimiento, capital humano, carga fiscal, libertad de inversión, gasto público y crecimiento económico presentan mayor variabilidad a nivel global, En la parte inferior se indica la matriz de correlación, se debe considerar valores menores a 0,8 para descartar problemas de colinealidad, con la finalidad de obtener estimadores eficientes.

**Tabla 3***Estadísticos descriptivos*

Variable	Emp	CH	CF	URB	LI	GP	GDP
<b>Estadísticos descriptivos</b>							
Mean	-1,67	1,34	-0,22	1,79	-0,60	3,76	3,32
Desv. Est. (General)	0,54	0,34	0,08	0,88	0,52	4,72	3,85
Desv. Est. (Entre)	0,45	0,26	0,07	0,76	0,40	1,34	1,48
Desv. Est. (Dentro)	0,32	0,22	0,05	0,49	0,37	4,54	3,57
Min (General)	-3,91	0,14	-0,47	-1,76	-3,00	-8,57	-19,21
Min (Entre)	-2,50	0,73	-0,35	0,33	-1,73	1,76	-0,52
Min (Dentro)	-3,08	0,31	-0,37	-1,27	-2,37	-9,78	-15,37
Max (General)	-0,56	1,99	-0,02	4,07	-0,11	58,27	18,29
Max. (Entre)	-1,01	1,72	-0,07	3,12	-0,27	5,85	5,95
Max (Dentro)	-0,88	1,87	-0,05	3,39	0,52	56,19	22,13
N	368	368	368	368	364	368	368
n	16	16	16	16	16	16	16
T	23	23	23	23	22,75	23	23
<b>Matriz de correlación</b>							
Emp	10,00						
CH	-0,31*	10,00					
CF	-0,07	-0,36*	10,00				
URB	-0,32*	0,09	0,22*	10,00			
LI	0,01	-0,16	0,12	0,06	10,00		
GP	0,13	-0,09	0,03	-0,04	-0,14	10,00	
GDP	-0,00	-0,24*	0,16	0,14	-0,08	0,33*	10,00

*Nota.* Elaboración propia con datos del BM (2020)

En la Tabla 4 se reporta las estadísticas de multicolinealidad, mismo que el Vector de Inflación de Varianza (VIF) debe presentar valores inferiores a 5, tal como se observa tiene una media de 1,23, por tanto, se descarta problemas de multicolinealidad.

**Tabla 4***Estadísticas de multicolinealidad*

<b>Variables</b>	<b>VIF</b>	<b>Media VIF</b>	<b>Tolerancia</b>	<b>R-Cuadrado</b>
<b>Emp<sub>it</sub></b>	1,28	1,13	0,78	0,22
<b>Ch<sub>it</sub></b>	1,40	1,18	0,71	0,39
<b>Cf<sub>it</sub></b>	1,26	1,12	0,79	0,21
<b>Urb<sub>it</sub></b>	1,21	1,10	0,83	0,17
<b>Li<sub>it</sub></b>	1,07	1,03	0,93	0,06
<b>Gp<sub>it</sub></b>	1,19	1,09	0,84	0,16
<b>Gdp<sub>it</sub></b>	1,20	1,10	0,83	0,17

*Nota: Media VIF 1,23*

## **1.2 ESTRATEGIA ECONOMÉTRICA**

Para la presente investigación la estrategia econométrica se subdivide en tres secciones de acuerdo a cada objetivo planteado, con la finalidad de asegurar su cumplimiento.

**Objetivo específico 1:** *Analizar la evolución y correlación entre el capital humano y el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 -2018*

En primera instancia, para cumplir con el primer objetivo se elaboraron gráficos de evolución y correlación, con el fin de evidenciar la tendencia que presenta el emprendimiento y capital humano entre 1996 – 2018 y la dirección de la relación existente entre la variable dependiente e independiente, respectivamente. Cabe mencionar que, a través de la correlación entre dichas variables se puede establecer la forma funcional que presenta el emprendimiento y capital humano.

**Objetivo específico 2:** *Estimar el efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.*

Para poder cumplir con el objetivo específico 2, se realiza la aplicación de una regresión de línea base de datos panel con las variables teóricas propuestas en la investigación, previamente se aplicó la prueba de Hausman (1978) para seleccionar entre el método de efectos fijos y método de efectos aleatorios para cada grupo de países, considerando que si la “Prob>chi2” es mayor a 0.05 se estima un modelo con efectos aleatorios y si la “Prob>chi2” es menor a 0.05 se estima un modelo con efectos fijos. Mediante la aplicación de la prueba (Breusch-Pagan, 1979) y la prueba de Wooldridge (2002) para verificar si existe autocorrelación y heteroscedasticidad. Luego se procede a realizar la regresión básica de mínimos cuadrados generalizados (GLS), el cual se muestra siguiente ecuación (1):

$$\text{LogEMP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogCH}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde para  $\text{EMP}_{it}$  es la variable emprendimiento;  $\text{CH}_{it}$  es capital humano,  $i$  que indica el número de países ( $i=1,2,3,\dots,16$ ) en el período  $t$  ( $t=1996, 1998,\dots, 2018$ ) y por último el  $\varepsilon_{it}$  es el término de error en el tiempo.

Posteriormente se realizó las pruebas de dependencia transversal para evitar que los resultados sean sesgados e inconsistentes se detecta la dependencia transversal a través de las pruebas de sección transversal CD y  $\text{CD}_{\text{NT}}$  desarrolladas por (Pesaran, 2004, 2015). La iniciativa en que se fundamentan estas pruebas es el promedio de los coeficientes de correlación transversal por pares residuales de Mínimos Cuadrados Ordinarios recurrentes de las regresiones individuales. Por lo tanto, el estadístico CD de Pesaran (2004) se ilustra de la siguiente manera:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} [\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}] \rightarrow N(0,1) \quad (2)$$

Así mismo, el estadístico se  $CD_{NT}$  de Pesaran (2015) tiene la siguiente expresión:

$$CD_{NT} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} [\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sqrt{T} \hat{\rho}_{ij}] \rightarrow N(0,1) \quad (3)$$

Donde,  $N$  señala el número de secciones transversales,  $T$  indica el tiempo y  $\hat{\rho}_{ij}$  enseña la correlación por pares ordenados que corresponden a las secciones transversales en cada período, como describe la ecuación (4):

$$\hat{\rho}_{ij} = T^{-1} \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \varepsilon_{jt} \quad (4)$$

Donde,  $\varepsilon_{it}$  y  $\varepsilon_{jt}$  señala los residuales escalados de las regresiones específicas por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para cada sección transversal (países) ( $i = 1, 2, 3, \dots, N$ ).

Seguido, se procede a determinar la presencia de raíz unitaria en variables empleadas en el modelo, se estimaron dos pruebas de raíz unitaria de segunda generación dado la presencia de dependencia de sección transversal en las variables, para lo cual, se aplicó la propuesta por Pesaran (2003) y Pesaran (2007). Donde la prueba de Im, Pesaran y Shin (IPS, 2003), se fundamenta en la media de las estadísticas t de DF (o ADF) individuales de cada unidad en el panel (si el “p valor” es menor a 0.05 la serie no es estacionaria y si el “p valor” es mayor a 0.05 la serie es estacionaria). De igual manera, se estima la prueba CIPS\* desarrollado por Pesaran (2007), en donde se rechaza la hipótesis nula de que la serie no es estacionaria cuando el valor del estadístico CIPS\* es menor al valor crítico al nivel de significación del 1% y si el valor del estadístico CIPS\* es mayor al valor crítico al nivel de significación del 1% la serie es estacionaria. En la siguiente ecuación (5) y (6) se denota las pruebas respectivas:

CADF

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \omega_0 \hat{Y}_{t-1} + \varphi_i \Delta \hat{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

CIPS\*

$$CIPS^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (6)$$

Con el fin de verificar si existe cointegración de las variables o efectos entre las mismas, se procedió a realizar la prueba de corrección de error de Westerlund (2007) aplicando el enfoque *Bootstrap*, tomando en cuenta la existencia de dependencia transversal. Esta permite revisar los estadísticos de cuatro pruebas, de las cuales, las dos pruebas (Gt y Ga) indican que al menos un país transversal este cointegrado y las dos pruebas (Pt y Pa), revelan que todo el panel este cointegrado, bajo hipótesis nula de no cointegración. La ecuación (7) expresa la corrección de error que enseña la velocidad de corrección hacia el equilibrio:

$$\Delta y_{i,t} = \delta \dot{d}_t + \varepsilon_i (y_{i,t-1} - \beta_i x_{i,t-1}) + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Donde,  $t = 1, 2, \dots, T$ ;  $i = 1, 2, \dots, N$  y  $d_t$  expresan los componentes determinísticos;  $\varepsilon_i$  representa es el término constante;  $p_i$  y  $q_i$  denotan las ordenes de atraso y adelanto de cada país. Tomando en cuenta la presencia de dependencia transversal, se ajusta la regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\Delta y_{it} = \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=-q_i}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \hat{\varepsilon}_{it} \quad (8)$$



Al formar el vector  $\tilde{w}_t = (\hat{e}_t \dots \Delta x_t)$ , donde  $\hat{e}_t$  y  $\Delta x_t$  señalan que son vectores de observación sobre  $\hat{e}_{i,t}$  y  $\Delta x_{i,t}$  respectivamente. Luego, se generó las muestras de *bootstrap*  $w_t^* = (w_t^*, \Delta x_t^*)$ , muestreado con sustitución el vector residual centrado.

$$\tilde{w}_t = \hat{w}_t - \frac{1}{T-1} \sum_{j=1}^T \hat{w}_j \quad (9)$$

El paso siguiente es generar la muestra de *bootstrap*  $\Delta y_{it}^*$ . De esta manera, se logra la construcción de la versión *bootstrap* del error  $u_{it}$ , como exhibe en la ecuación (10):

$$u_{it}^* = \sum_{j=0}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j}^* + e_{it}^* \quad (10)$$

Posteriormente, se generó  $y_{it}^*$  y  $x_{it}^*$  con la hipótesis nula impuesta como se indica en la ecuación (11):

$$y_{it}^* = y_{i0}^* + \sum_{j=1}^t \Delta y_{it}^* \quad \text{y} \quad x_{it}^* = x_{i0}^* + \sum_{j=1}^t \Delta x_{it}^* \quad (11)$$

Al obtener la muestra de *bootstrap*  $y_{it}^*$  y  $x_{it}^*$  se procede obtener el *bootstrapped* de la prueba de errores.

Tras haber verificado la relación de cointegración entre las variables, es conveniente estimar los coeficientes de largo plazo al modelo realizado. Para ello, se utilizó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios Totalmente Modificados (FMOLS) propuesto por Phillips y Hansen (1990), quienes analizaron la corrección semiparamétrica para eliminar problemas de sesgo de la muestra y es importante su realización debido a que corrige el problema de autocorrelación y endogeneidad de las variables, es por ello, que las estimaciones son más confiables. El panel FMOLS se presenta en la siguiente ecuación:

$$\beta_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{GMi}^* \quad (12)$$

Donde,  $\beta_{GFM}^*$  representa el estimador FMOLS para la estimación respresentada en la siguiente ecuación:

$$\beta_{GFM}^* = \left( \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_j)(X_{it} - \bar{X}_j) \right)^{-1} \sum_{t=1}^T \left( (X_{it} - \bar{X}_j) (y_{it} - \bar{y}_j) - \hat{y}_i \right) \quad (13)$$

**Objetivo específico 3:** Evaluar el efecto del capital humano y variables de control sobre el emprendimiento en América Latina, 1996 – 2018.

Para cumplir con el objetivo específico 3, se procede agregar las variables de control, carga fiscal, urbanización, libertad de inversión, gasto público, y crecimiento económico con la finalidad de determinar el efecto de cada una de las variables sobre el emprendimiento. Inicialmente, se estima esta relación con las variables de control a través del modelo MCO, resaltando que no se consideran los problemas antes mencionados, por tal razón los resultados tienden a ser inconsistentes e insesgados. Posteriormente, se realiza el mismo procedimiento, donde se estima la prueba de Hausman (1978), para determinar si se trata de efectos fijos o aleatorios. Después, mediante la prueba (Breusch-Pagan, 1979), (Wooldridge, 2002), se detecta problemas de autocorrelación y heterocedasticidad respectivamente, que posteriormente serán corregidos a través del método de mínimos cuadrados generalizados (GLS). En la Ecuación 2 se detalla esta relación.

$$\text{LogEMP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogCH}_{it} + \beta_2 \text{LogCF}_{it} + \beta_3 \text{URB}_{it} + \beta_4 \text{LogLI}_{it} + \beta_5 \text{GP}_{it} + \beta_6 \text{GDP}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

En donde, como para la ecuación (14),  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  y  $\beta_4$  indican los coeficientes de elasticidad;  $\text{LogEMP}$  representa el logaritmo de la variable emprendimiento;  $\beta_0$  mide el efecto del tiempo;  $\text{LogCH}$  representa el logaritmo del capital humano;  $\text{URB}$  simboliza la urbanización;

*LogLI* indica el logaritmo de la libertad de inversión; *GP* es el logaritmo del gasto público; *GDP* es el logaritmo del PIB; para  $i$  que indica el número de países ( $i=1,2,3,\dots,16$ ) en el período  $t$  ( $t=1996, 1997,\dots, 2018$ ) y por último el  $\varepsilon_{it}$  es el término de error en el tiempo.

Previo a la estimación de las pruebas de dependencia transversal se realizó la prueba de multicolinealidad de los factores de inflación de varianza (VIF) de manera general que posibilita verificar que las variables independientes no estén correlacionadas entre sí, así, los coeficientes del VIF de las variables no deberían ser superior a 10 y la tolerancia no debe ser cercana a 0. Por lo consecuente, se confirmó que los coeficientes tanto de variable independiente como las de controles no tiene ningún problema en estimar las diversas pruebas econométricas más adelante.

Seguidamente, se estimó la prueba de Hausman (1978), para seleccionar entre el método de efectos fijos y método de efectos aleatorios de manera general y para cada grupo de países. También, se aplicó las pruebas para detectar si existe autocorrelación y heterocedasticidad, para ello, se utilizó la prueba de Wooldridge (2002), donde se toma como base de que si la Prob > Chi2 es menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación, si la Prob > Chi2 es mayor a 0,05 se concluye que el modelo no presenta problema de autocorrelación. Se aplicó la prueba de Wald (1943) y Breusch-Pagan (1980) para detectar si hay la heterocedasticidad, donde si la Prob > Chi2 es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo presenta heterocedasticidad.

Posteriormente, con el fin de evitar que los resultados sean sesgados e inconsistentes se procede a verificar si hay presencia de dependencia transversal a través de la pruebas de sección transversal CD y  $CD_{NT}$  desarrolladas por (Pesaran, 2004, 2015) que es aplicable en paneles

balanceados como desequilibrados. Por lo tanto, el estadístico CD de Pesaran (2004) se ilustra de la siguiente manera:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left[ \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right] \rightarrow N(0,1) \quad (15)$$

Así mismo, el estadístico se  $CD_{NT}$  de Pesaran (2015) tiene la siguiente expresión:

$$CD_{NT} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \left[ \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \sqrt{T} \hat{\rho}_{ij} \right] \rightarrow N(0,1) \quad (16)$$

Donde,  $N$  señala el número de secciones transversales existente en el modelo,  $T$  indica el período y  $\hat{\rho}_{ij}$  enseña la correlación por pares ordenados que corresponden a las secciones transversales en cada período, como describe la ecuación (6):

$$\hat{\rho}_{ij} = T^{-1} \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it} \varepsilon_{jt} \quad (17)$$

En la expresión,  $\varepsilon_{it}$  y  $\varepsilon_{jt}$  señala los residuales escalados de las regresiones específicas por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para cada sección transversal (países) ( $i = 1, 2, 3, \dots, N$ ).

Con la finalidad de determinar la presencia de raíz unitaria en el conjunto de variables utilizadas en el modelo, se estimaron dos pruebas de raíz unitaria de segunda generación que son más robustas y confiables de Pesaran (2003) y Pesaran (2007), tomando en consideración que hay presencia de dependencia de sección transversal. En cuánto, a la primera prueba propone que para eliminar el problema de dependencia de sección cruzada se aumenta las regresiones estándar DF (o ADF) con los promedios transversales de los niveles rezagados y las primeras diferencias de variables individuales obteniendo una prueba Dickey-Fuller aumentada de sección transversal conocida como CADF. Se establece que la hipótesis nula se rechaza si p-valor es menor a 0,05, es

decir, la serie no es estacionaria y se acepta la hipótesis alternativa si p-valor es mayor a 0,05 la serie es estacionaria. En la siguiente ecuación (7) se denota el ADF aumentando transversal (CADF):

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \omega_0 \hat{Y}_{t-1} + \varphi_i \Delta \hat{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (18)$$

Donde,  $\hat{Y}_t = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N Y_{it}$ ,  $\Delta \hat{Y}_t = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N \Delta Y_{it}$  y  $\varepsilon_{it}$  es error de la regresión.

Así mismo, se aplicó una segunda prueba en versión modificada de la prueba IPS (2007, basado en el promedio de los estadísticos de ADF individuales aumentadas en la sección transversal (CADF) denominada CIPS\* que analiza las propiedades de la raíz unitaria de todo el panel, que se deriva de la prueba CADF. En donde, si el estadístico CIPS\* es menor al 1% de significancia del valor crítico y se concluye que la serie no es estacionaria, por el contrario, si el estadístico CIPS\* es mayor al 1% de la significancia del valor crítico se concluye que la serie es estacionaria. En la ecuación (19) se aprecia la estadística CIPS\*:

$$CIPS^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (19)$$

En donde,  $CADF_i$  indica el estadístico de Dickey-Fuller aumentada en sección transversal para  $i$  que representa la unidad de sección transversal.

Con la fin de verificar si existe cointegración de las variables del modelo se realizó la prueba de corrección de error de Westerlund (2007) aplicando el enfoque *Bootstrap*, teniendo en cuenta la existencia de dependencia transversal. La prueba arroja estadísticos de cuatro pruebas, de las cuales, las dos pruebas (Gt y Ga) indican que al menos una un país transversal este cointegrado y las dos pruebas (Pt y Pa), revelan que todo el panel este cointegrado, bajo hipótesis

nula de no cointegración. La ecuación (9) expresa la corrección de error que enseña la velocidad de corrección hacia el equilibrio:

$$\Delta y_{i,t} = \delta \dot{d}_t + \varepsilon_i (y_{i,t-1} - \beta_i x_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{p_i} \varphi_{i,j} y_{i,t-1} + \sum_{j=q_i}^p \varphi_{i,j} y_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (20)$$

Por consiguiente,  $t = 1, 2, \dots, T$ ;  $i = 1, 2, \dots, N$  y  $d_t$  expresan los componentes determinísticos;  $\varepsilon_i$  representa es el término constante;  $p_i$  y  $q_i$  denotan las ordenes y adelanto de cada uno de los países. Seguidamente, considerando la presencia de dependencia transversal, se ajusta la regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\Delta y_{it} = \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=-q_i}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \hat{e}_{it} \quad (21)$$

Luego de formar el vector  $\tilde{w}_t = (\hat{e}_t \dots \Delta x_t)$ , donde  $\hat{e}_t$  y  $\Delta x_t$  señalan que son vectores de observación sobre  $\hat{e}_{i,t}$  y  $\Delta x_{i,t}$  respectivamente. Seguidamente, se generó las muestras de *bootstrap*  $w_t^* = (w_t^*, \Delta x_t^*)$ , muestreado con sustitución el vector residual centrado.

$$\tilde{w}_t = \hat{w}_t - \frac{1}{T-1} \sum_{j=1}^T \hat{w}_j \quad (22)$$

Seguidamente se genera la muestra de *bootstrap*  $\Delta y_{it}^*$ . De esta manera, se logra la construcción de la versión *bootstrap* del error  $u_{it}$ , como exhibe en la ecuación (23):

$$u_{it}^* = \sum_{j=0}^{p_i} \hat{\gamma}_{ij} \Delta x_{it-j}^* + e_{it}^* \quad (23)$$

Luego de haber determinado los valores iniciales, se genera  $\Delta x_{it}^*$  de manera recursiva de  $u_{it}^*$  como se muestra a continuación:

$$\Delta y_{it}^* = \sum_{j=0}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \Delta y_{it-j}^* + u_{it}^* \quad (24)$$

Posteriormente, se generó  $y_{it}^*$  y  $x_{it}^*$  con la hipótesis nula impuesta como se indica en la ecuación (14):

$$y_{it}^* = y_{i0}^* + \sum_{j=1}^t \Delta y_{it}^* \quad Y \quad x_{it}^* = x_{i0}^* + \sum_{j=1}^t \Delta x_{it}^* \quad (25)$$

Una vez obtenida la muestra de *bootstrap*  $y_{it}^*$  y  $x_{it}^*$  se obtuvo el *bootstrapped* de la prueba de errores.

Luego de haber comprobado la relación de cointegración entre las variables, es sustancial estimar los coeficientes de largo plazo de las distintas variables empleadas en el estudio. Para ello, se procede a obtener el valor del vector heterogéneo mediante los estimadores de Mínimos Cuadrados Ordinarios Totalmente Modificados (FMOLS) propuesto por Phillips y Hansen (1990), los cuales analizan la corrección semiparamétrica para eliminar problemas de sesgo de la muestra. Adicionalmente, esta prueba permite corregir el problema de autocorrelación y endogeneidad de las variables, es por ello, que las estimaciones son más confiables. El panel FMOLS se presenta en la siguiente ecuación:

$$\beta_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{GMi}^* \quad (26)$$

Donde,  $\beta_{GFM}^*$  representa el estimador FMOLS para los miembros del panel  $i = 1, 2, \dots, N$  y además  $\hat{\gamma}_i$  enseña la descomposición de la varianza a largo plazo como se muestra en ecuación (27):

$$\beta_{GFM}^* = \left( \sum_{t=1}^T (X_{it} - \bar{X}_j)(X_{it} - \bar{X}_j) \right)^{-1} \sum_{t=1}^T \left( (X_{it} - \bar{X}_j) (y_{it} - \bar{y}_j) - \hat{\gamma}_i \right) \quad (27)$$

## **f. RESULTADOS**

### **1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

*Analizar la evolución y correlación entre el capital humano y el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 -2018.*

La Figura 2 muestra la evolución del emprendimiento y capital humano en el período 1996 – 2018. En el caso de América Latina se evidencia que el emprendimiento ha ido decayendo considerablemente, puesto que, en su mayoría los países de esta región han sufrido severas crisis económicas que desincentivan a la población a invertir, además de no contar con capital financiero para invertir, es así que para 2018 se ubicó en 0,19, dado que se ostenta un pequeño crecimiento de 2018 a 2019. Sin embargo, con la actual pandemia que estamos atravesando, el emprendimiento en ciertos sectores de la alimentación ha tenido un repunte, pero en sectores de bienes suntuarios tuvo una considerable desaceleración. A pesar de que, en la región el índice de capital humano muestra una tendencia positiva no genera impacto en la creación de nuevos emprendimientos.

Es importante resaltar que las personas consideran que emprender su propio negocio les brinda mayor libertad, son sus propios jefes, sin embargo, existe un lado negativo que desincentiva establecer su propia empresa, por un lado, está la baja accesibilidad a recursos financieros, numerosos trámites burocráticos e incluso la presión fiscal al inicio de su creación puede ser una gran desventaja, lo que conlleva que en su mayoría cierren en el corto plazo. Por lo que, les dificulta jugar con los precios que tiene la competencia, creando un vínculo desigual entre las empresas del mismo sector. En el caso, del capital humano se evidencia una tendencia positiva en todo el período analizado, puesto que, los gobiernos se han enfocado en invertir gran parte del presupuesto al campo de la educación, obteniendo así un alto nivel de capital humano, siendo Chile el país con



mayor especialización. De igual forma, en los PIA, se observa una desaceleración pronunciada de emprendimiento, atribuido al bajo apoyo gubernamental que reciben los pequeños empresarios, bajas tasas de inversión en tecnología, alcanzando el punto más bajo en 2012 atribuido a los bajos precios del petróleo, como bien sabemos los países latinoamericanos basan su economía en la venta de este bien primario. Mientras que, el capital humano, al inicio del periodo presenta unas pequeñas caídas dado que, la importancia de la educación no era significativa, no obstante, ha a partir de 2002 ha mantenido en una tendencia ascendente, dado que los altos niveles de cualificación a lo largo del tiempo han ido tomando una importancia considerable.

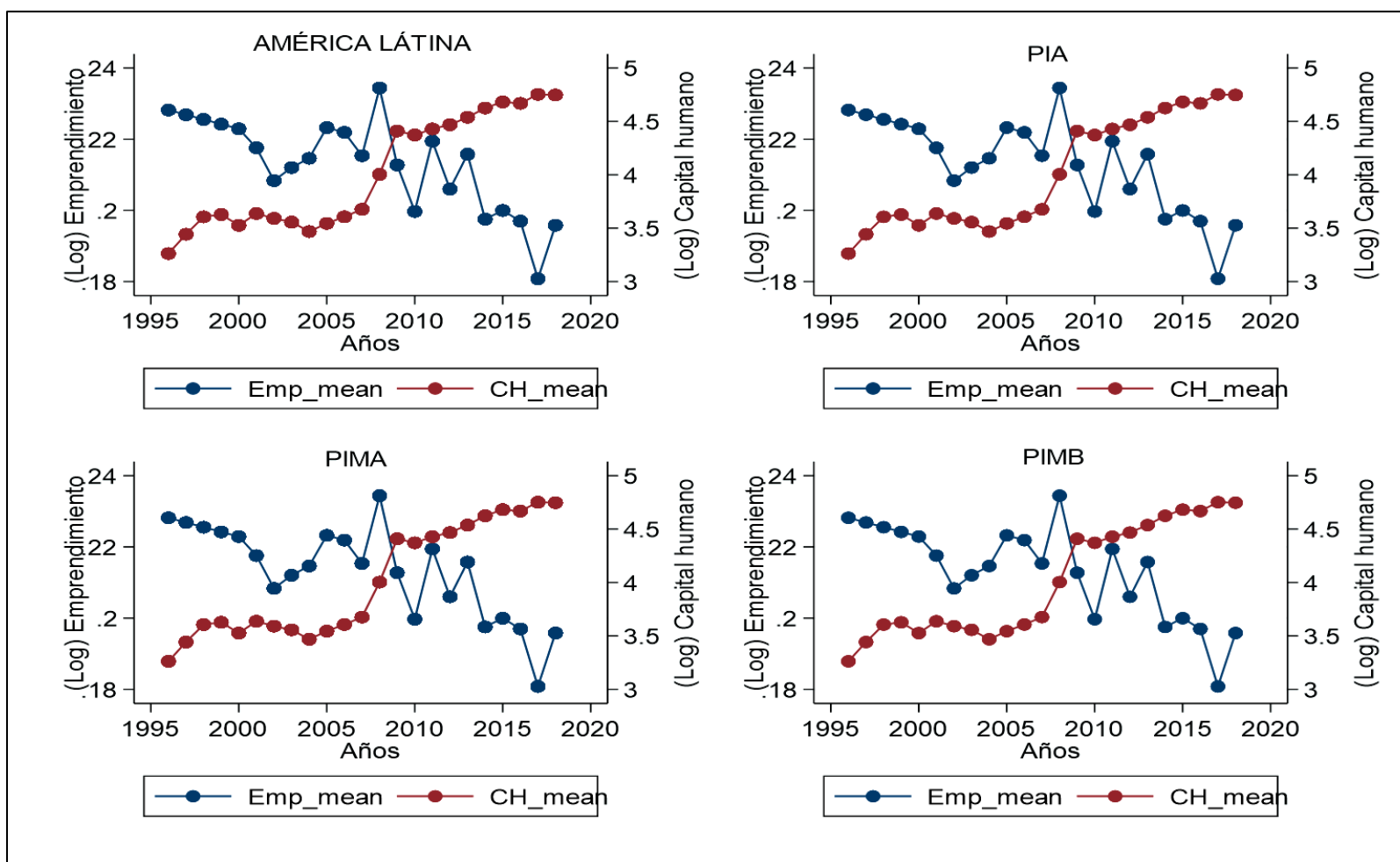
Asimismo, en el escenario de los PIMA el emprendimiento presenta el mismo comportamiento de propensión decreciente por las razones antes mencionadas, cabe resaltar que en los países en desarrollo es aún más difícil permanecer en el largo plazo, dado que el apoyo de los gobiernos es bajo y la carga fiscal es un detonante de los propietarios de los negocios. Este resultado se asocia a la baja estabilidad económica y política que no es atractivo para el establecimiento de nuevas empresas. No obstante, el capital humano en este grupo de países presenta una tendencia positiva ascendente a partir de 1995 hasta 2016, mientras que, en el 2017 presenta una pequeña caída, por el bajo crecimiento económico de estos países, lo cual no tenían capacidad para invertir en el sector de la educación, evidenciando en tasas más bajas de alfabetización.

Por último, en los PIMA el emprendimiento de forma general presenta variaciones bastante pronunciadas a partir de 2009, lo cual se lo asocia directamente con la crisis financiera de 2009 que afectó drásticamente a la economía a nivel mundial. Mientras que, el capital humano en los PIMB es el único caso que presenta una fuerte caída a partir de 2009, dado que, estos países tienen un bajo nivel económico propiciado por la crisis financiera del mismo año, por tanto, no cuentan

con recursos para destinarlos al sector de la educación, tal es el caso de Bolivia y El Salvador. El bajo desarrollo de los países no les permite destinar elevado presupuesto en el gasto público, lo que se convierte en un círculo vicioso, bajo desarrollo, bajo capital humano y alta pobreza en el corto y largo plazo.

**Figura 2**

*Evolución del emprendimiento y capital humano en América Latina y por grupo de países, 1996 – 2018*



Nota. Elaboración propia a partir de los datos del BM (2020).

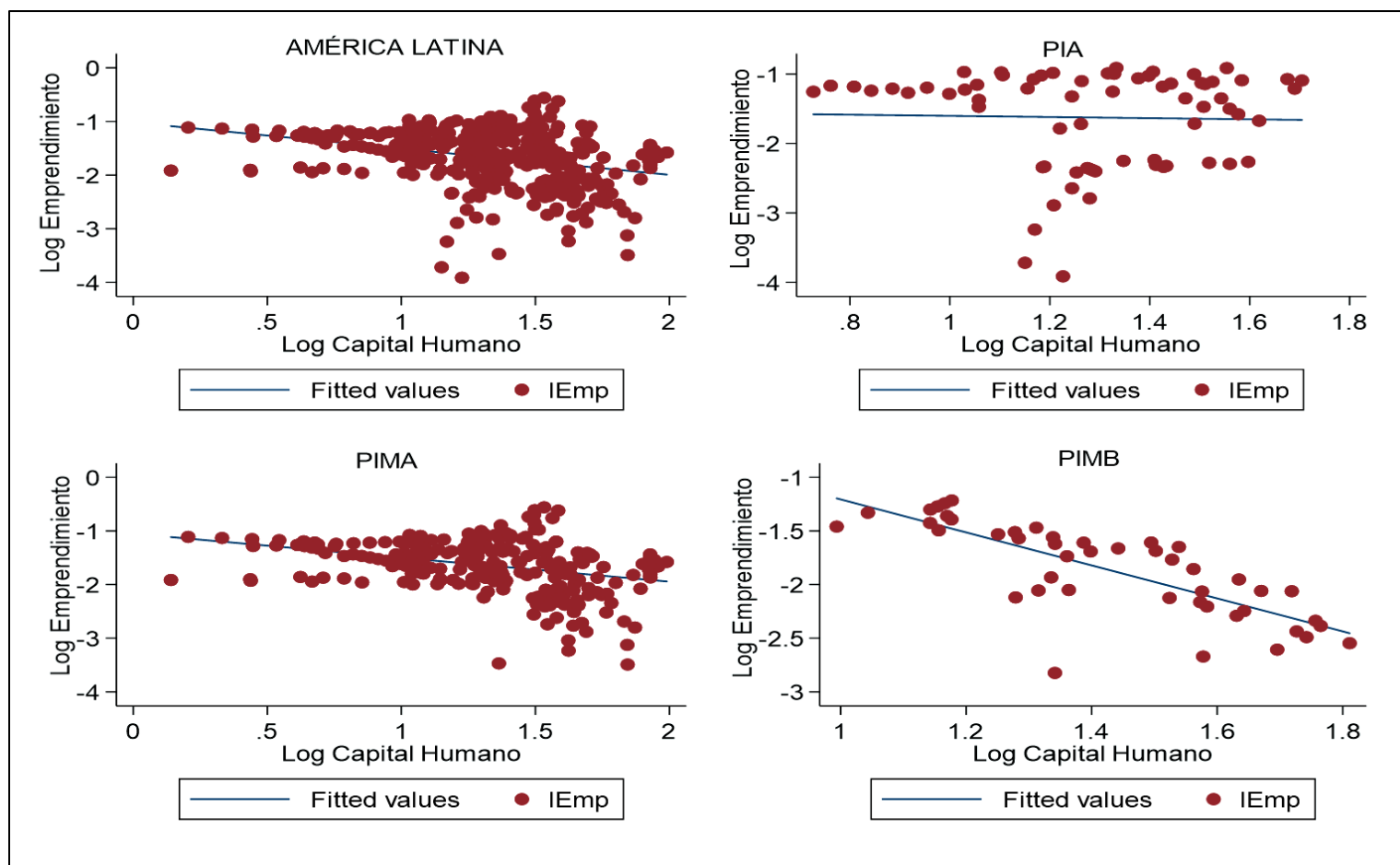
La Figura 3 muestra la correlación que existe entre el emprendimiento y el capital humano en América Latina y por grupo de países clasificados de acuerdo a su nivel de ingreso en el período 1996 - 2018. Primero, en el caso de América Latina se evidencia una correlación negativa, es decir a medida que el capital humano aumenta, el emprendimiento tiende a reducir, especialmente porque las personas especializadas están en la búsqueda de un trabajo estable, donde no recaen directamente el riesgo por la toma de decisiones. Cabe mencionar que los que tienen altos estándares académicos por lo general han invertido el capital en su educación, por tanto, no tienen los recursos financieros necesarios para iniciar un negocio, sumado al bajo acceso de créditos, es por eso que, no existe una relación positiva entre dichas variables. Es por eso que, los gobiernos deben establecer políticas de apoyo técnico- financiero, generando un incentivo a que las personas con habilidades y conocimientos tengan la intención de emprender.

Asimismo, se evidencia en los PIA una relación decreciente, sin embargo, no es tan pronunciada, puesto que, en las economías desarrolladas, los gobiernos brindan mayor facilidad para establecer negocios, cuentan con adecuadas infraestructuras e incluso el consumo por parte de las familias es mayor, por tanto, es más rentable en este nivel de economías. De igual forma, en los PIMA se ostenta una relación negativa, es decir a medida que las personas se especializan, que poseen altos estándares académicos, no genera un aumento del emprendimiento. A pesar de que el emprendimiento es una salida al desempleo, no es efectivo en este grupo de países, dado que una inadecuada decisión económica o financiera puede llevar a la quiebra del negocio, perdiendo toda su inversión, lo cual empeoraría su situación económica. Además, poseen una desventaja frente a las empresas que ya llevan establecidas por años, lo cual no tienen la capacidad de manipular los precios, lo cual se convertiría en una atracción para los clientes.

Finalmente, en los PIMB, se observa una relación inversa más acentuada en relación a los grupos de países analizados, puesto que, en estos países la estabilidad política, económica y social no es un ambiente positivo para la generación de nuevas empresas. Es importante mencionar que existe una estrecha relación entre el nivel de desarrollo de los países con el éxito de las empresas, puesto que, los países pobres tienen altas tasas de desempleo a pesar de contar con alto capital humano, por tanto, el consumo de las personas va a ser bajo puesto que, no tienen los recursos económicos para satisfacer sus necesidades, provocando una contracción de la producción de las empresas, puesto que, en ocasiones los costos suben cuando la producción es menor, conllevando al despido masivo de empleados lo que conduce al posible cierre de sus emprendimientos.

**Figura 3**

*Correlación entre emprendimiento y capital humano en América Latina y por grupo de países, 1996 – 2018*



*Nota.* Elaboración propia a partir de los datos del BM (2020).

## **2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

*Estimar el efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.*

### **2.1. Modelo de regresión básica entre el capital humano y en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.**

La Tabla 5 presenta los resultados de la estimación de la regresión básica del emprendimiento y el capital humano y nivel general de América Latina (AL) y por grupos de países. Se realizaron las pruebas correspondientes destinadas a detectar posibles problemas que suelen ser habituales en estimaciones de datos de panel. Se utilizó la prueba de Hausman (1978) se determinó que es mejor aplicar un modelo de efectos aleatorios a nivel de AL y para todos los grupos de países debido a que el valor de la prueba es mayor a 0,05. De darse el caso de no aplicar esta prueba, los resultados tendrían estimadores sesgados, cuyos datos se encuentran más detallados en el Anexo 3. También para detectar la autocorrelación se aplicó la prueba de Wooldridge (2002) y para detectar heterocedasticidad se empleó la prueba de Wald (1943) y Breusch-Pagan (1980), donde se pudo detecto estos problemas, más detalles en el Anexo 4. Frente a esta situación, dichos sesgos causados por los estimadores fueron corregidos mediante el modelo de mínimos cuadrados ordinarios generalizados (GLS), obteniendo regresiones de línea base con resultados estadísticamente significativos.

Se puede observar que a nivel de AL y para todos los grupos de países el capital humano reducen el emprendimiento y es estadísticamente significativo a excepto los PIA, en donde el valor es negativo pero no significativo, resultado que se podría explicar que a pesar de que exista gran

potencial de capital humano, los individuos no se arriesgan a invertir por los altos impuestos, falta de financiamiento y de confianza en las leyes establecidas por el gobierno, resaltando que personas con mayor educación se inclinan hacia la búsqueda de un trabajo formal y estable. Se evidencia que a nivel general de AL presenta un efecto negativo estadísticamente significativo de 0,36% sobre el emprendimiento, dado que, a pesar de que exista gran potencial de capital humano, los individuos no se arriesgan a invertir por los altos impuestos, falta de financiamiento y de confianza en las leyes establecidas por el gobierno, resaltando que personas con mayor educación se inclinan hacia la búsqueda de un trabajo formal y estable

Bajo la misma dirección los PIA muestran un impacto negativo pero no es estadísticamente significativo de 0,08%, a pesar de que estos países tienen un mayor desarrollo en comparación a los otros de países, se evidencia que el apoyo de los gobiernos hacia las nuevas empresas es prácticamente nulo, desde el inicio de su creación ya se ostenta los altos niveles impositivos que se les imponen, convirtiéndose en una desventaja frente a las empresas ya establecidas, las personas que tienen alto nivel de educación no se ven incentivadas a invertir en su propio negocio, por lo que buscan un empleo que sea seguro y sin riesgos. Además, es importante mencionar que, las personas que obtienen altos estándares académicos invierten su capital en su formación, razón por la cual no cuentan con recursos económicos para llevar a cabo su emprendimiento.

De forma similar, los PIMA presentan la misma dimensión negativa de 0,03% y es estadísticamente significativo, este resultado se atribuye a la baja estabilidad económica y política que no es viable para las personas arriesgar su capital en negocios que tienen poca probabilidad de permanecer en el tiempo. Incluso muchas de las personas tienen una idea innovadora pero no pueden ejecutar su proyecto por la falta de recursos, siendo uno de los detonantes más significativos de la baja tasa de emprendimiento en la región de América Latina. De igual forma,



los PIMB son el grupo de países que presentan el mayor efecto negativo de 0,05% estadísticamente significativo, a pesar de que se reflejan altas tasas de desempleo, las personas más educadas no se ven incentivadas a crear su propia empresa, puesto que, no cuentan con capital financiero suficiente y, por otro lado, prefieren conseguir un trabajo con remuneración fija sin depender netamente de sus decisiones.

**Tabla 5**

*Regresión básica del modelo*

	<b>AL</b>	<b>PIA</b>	<b>PIMA</b>	<b>PIMB</b>
<b>Capital Humano</b>	-0,361*** (-5,72)	-0,0762 (-0,36)	-0,331*** (-4,93)	-1,283*** (-5,08)
<b>Constante</b>	-1,089*** (-14,04)	-1,117*** (-3,61)	-1,113*** (-14,53)	-0,0656 (-0,17)
<b>Observaciones</b>	368	69	253	46
<b>Test de Hausman (valor p)</b>	0,60	0,99	0,66	0,42
<b>Test de autocorrelación serial (valor p)</b>	0,00	0,00	0,02	0,08
<b>Prueba de heterocedasticidad</b>	0,00	0,00	0,00	0,00

*Nota:* Las cantidades entre paréntesis bajo las estimaciones son los errores estándar. Los asteriscos señalan el nivel de significatividad de los estimadores  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

## 2.2 Pruebas preliminares y de raíz unitaria antes de la cointegración

Para verificar la existencia de dependencia de sección transversal en las estimaciones del modelo se aplicó las pruebas de Pesaran (2004) y Pesaran (2015) respectivamente. La tabla 6 presenta los resultados de las prueba, donde la probabilidad en las dos pruebas es menor a 0,01,

por lo tanto se rechaza la hipótesis nula de interdependencia de las secciones transversales, de esta manera se confirma que los datos presentan dependencia en las secciones transversales para todas las variables utilizadas en el modelo, al nivel de significancia del 1%; lo que nos permite considerar que el impacto de algún un shock en uno de los países afecta a los demás países incluidos en la muestra.

**Tabla 6**

*Pruebas de dependencia transversal*

Variable	Pesaran (2004)		Pesaran 2015	
	CD-test	Valor-p	CD	Valor-p
<b>Desempleo juvenil</b>	3,04***	0,00	50,99***	0,00
<b>Gasto público</b>	15,03***	0,00	51,41***	0,00

**Nota:** \*\*\*, \*\*, y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%

Luego de haber realizado las pruebas respectivas y confirmar la dependencia de sección transversal en las variables del modelo, verificamos que no es apropiado utilizar las pruebas de primera generación de raíz unitaria de panel. De esta manera, se procede a realizar el análisis de estacionalidad de las variables utilizando las pruebas de segunda generación de Pesaran (2003) y Pesaran (2007) para verificar si las series de los datos panel son estacionarias.

La Tabla 7 presenta los resultados del modelo, donde se aplica las pruebas de raíz unitaria a nivel de AL y por grupos de países. En la prueba de Pesaran (2003) aplicando constante en primera instancia y luego tendencia temporal, muestran que las variables para todos los grupos de manera general no son estacionarios en niveles, por lo tanto, existe presencia de raíz unitaria y es necesario diferenciar las variables, presentando de esta forma que las series tienen un orden de

integración I (1); de esta manera, diferenciando las variables demuestran una alta consistencia de que las series en primeras diferencias no tienen problemas de raíz unitaria y son estacionarias. Estos resultados son reforzados por la prueba de Pesaran (2007), la cual ratifica los resultados anteriores, debido a que en donde el valor del estadístico CIPS\* en niveles y utilizando constante, presenta presencia de raíz unitaria, la misma que se corrige para algunas variables de algunos países aplicando tendencia, pero no para todos; por lo que es necesario diferenciar las variables, de esta forma, este test rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria para todas las variables, determinando que son estacionarias.

**Tabla 7**

*Pruebas de raíz unitaria de Pesaran (2003) y Pesaran (2007)*

GRUPOS	Variables	Pesaran 2003				Pesaran 2007			
		Niveles		Primera diferencia		Niveles		Primera diferencia	
		Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia
		Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	CIPS*	CIPS*	CIPS*	CIPS*
GLOBAL	EM	-1,37	-4,59***	-9,45***	-7,939***	-2,34**	-2,02***	-2,53***	-4,61***
	CH	-1,33	-0,90	-6,05***	-4,98***	-2,53***	-2,89***	-4,50***	-4,75***
PIA	EMP	-2,03*	-1,70	-6,14***	-5,43***	-3,67***	-4,05***	-5,52***	-5,58***
	CH	1,38	-0,45	-2,93***	-2,14	-2,36	-2,37***	-5,17***	-5,08***
PIMA	EMP	0,76	-2,18	-6,55***	-5,62***	-1,84	-3,18	-4,77***	-4,77***
	CH	-0,99	-1,30	-5,22***	-4,44***	-2,28	-2,37**	-4,20***	-4,47***
PIMB	EMP	-2,23**	2,13*	-2,23**	-1,58	2,23	-1,32	-2,96**	-2,90**
	CH	-0,42*	-0,23*	-5,45***	-3,16***	-0,22	-4,51***	-4,92***	-4,84***

*Nota:* Elaboración propia con datos del BM (2020). \*\*\*, \*\*, Y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%

### 2.3 Pruebas de cointegración para datos de panel

Luego de realizar las pruebas previas a la cointegración se procede a estimar un modelo auto regresivo de corrección de error o VEC por sus siglas en inglés (vector error model), el cual toma como base las pruebas de Westerlund (2007) para datos de panel (Persyn y Westerlund, 2008), el cual permite controlar la dependencia transversal en los datos, que es una característica que se da en los datos de panel, mediante la introducción de un *bootstrap*, la cual se adapta al panel investigado

La tabla 8 presenta los resultados del modelo de corrección de error de Westerlund (2007), señala los cuatro test de cointegración, en los cuales los primeros estadísticos  $Gt$  y  $Ga$  examinan la hipótesis alternativa de que al menos una unidad está cointegrada, por otro lado, los estadísticos  $Pt$  y  $Pa$  determinan que la hipótesis alternativa de que el panel está cointegrado. Estos los resultados señalan la existencia de un equilibrio en el largo plazo a nivel de AL, en los grupos de países de acuerdo a sus niveles de ingresos; debido a que se rechaza la hipótesis nula de no cointegración al 1% de significancia, como lo demuestran los cuatro estadísticos aplicados ( $Gt$ ,  $Ga$ ,  $Pt$  y  $Pa$ ) y sus valores son estadísticamente significativos; de esta manera se determina que las variación en el capital humano ejercen un efecto directo en el emprendimiento en el largo plazo, por lo que también nos permite inferir que existe un equilibrio en el corto plazo.

La existencia de este equilibrio en el largo plazo es debido a que los gobiernos a nivel de AL vienen implementando políticas que buscan paliar los problemas económicos con el objeto de promover la inversión en sectores esenciales, pero lamentablemente no se encuentran bien direccionadas, lo cual no generan ese impacto tan anhelado, la investigación y el desarrollo aún continúan siendo ineficientes, existe alta desigualdad en la región, escasas fuentes de trabajo; los

emprendedores no se arriesgan a invertir por los altos impuestos, falta de financiamiento y de confianza en las leyes establecidas por el gobierno, resaltando que personas con mayor educación se inclinan hacia la búsqueda de un trabajo formal y estable.

**Tabla 8**

*Prueba de cointegración de Westerlund (2007)*

<b>Grupo</b>	<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor-Z</b>	<b>Valor-P</b>	<b>P-Valor robusto</b>
<b>AL</b>	<b>Gt</b>	-4,67	-14,19	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-17,29	-11,86	0,00	0,00
	<b>Pt</b>	-17,18	-12,97	0,00	0,00
	<b>Pa</b>	-22,43	-29,56	0,99	0,00
<b>PIA</b>	<b>Gt</b>	-5,21	-22,43	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-28,41	-9,37	0,00	0,00
	<b>Pt</b>	-6,63	-4,92	0,00	0,00
	<b>Pa</b>	-25,08	-14,39	0,00	0,00
<b>PIMA</b>	<b>Gt</b>	-4,82	-12,24	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-15,65	-8,64	0,00	0,00
	<b>Pt</b>	-17,65	-13,67	0,00	0,00
	<b>Pa</b>	-21,32	-23,25	0,00	0,00
<b>PIMB</b>	<b>Gt</b>	-3,03	-2,79	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-9,65	-1,82	0,35	0,00
	<b>Pt</b>	-6,10	-4,61	0,00	0,00
	<b>Pa</b>	-17,09	-7,85	0,80	0,00

*Nota:* Gt y Ga: estadísticos de grupo; Pt y Pa: estadísticos de panel; Value: valor de los estadísticos; Z-value: estadístico de la prueba; P-value: significancia que presentan las variables. t estadístico significancia al \*\*\* < 1%; \*\* < 5% y \* < 10%.

Seguidamente procedo a realizar la prueba FMOLS, en donde se usa una corrección semi-paramétrica, como un instrumento para determinar la magnitud de relación de cointegración de los coeficientes de las variables en el largo plazo. Adicionalmente, esta prueba permite generar

estimaciones imparciales de las elasticidades de las variables, lo cual las hace más eficientes en el largo plazo, para proporcionar estimaciones óptimas de cointegración.

La Tabla 9 presenta los resultados de la prueba de FMOLS, entre el emprendimiento y el capital humano. Se determina que entre las variables existe una relación negativa y estadísticamente significativa, tanto a nivel de AL como para los PIMA. Mientras tanto en los PIA la relación es positiva, pero no significativa y en los PIMB la relación es negativa pero su significancia es baja. Esto nos permite determinar que el capital humano, genera efectos, pero no son muy visibles de manera general en los países americanos.

**Tabla 9**

*Prueba de Cointegración de FMOLS*

Grupos	Capital Humano	
	Beta	Estadístico-t
<b>GLOBAL</b>	-0,26*	-1,75
<b>PIA</b>	0,20	0,10
<b>PIMA</b>	-0,43*	-2,02
<b>PIMB</b>	-0,04	-0,21

*Nota: \*\*\*, \*\*, y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%*

### **3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

*Evaluar el efecto del capital humano y variables de control sobre el emprendimiento en América Latina, 1996 – 2018.*

#### **3.1. Modelo de regresión básica para el emprendimiento y sus variables independiente y de control en América latina durante el periodo 1996-2018.**

La Tabla 10 reporta los resultados de la estimación de la regresión básica de las variables del modelo econométrico, tanto a nivel de AL y por grupos de países, según su nivel de ingresos. Previamente se realizaron las pruebas correspondientes destinadas a detectar probables problemas que suelen aparecer en las estimaciones de datos de panel. De esta forma, se determinó que no existe presencia de multicolinealidad, a través de la prueba VIF; con la prueba de Hausman (1978) se determinó que es preferible aplicar un modelo de efectos fijos a nivel de AL, PIA Y PIMA, debido a que el valor de la prueba es menor a 0.05; y efectos aleatorios en los PIMB, debido a que el valor de la prueba es mayor a 0,05. En el caso de que no se realice la prueba, los resultados tendrían estimadores sesgados, cuyos datos se encuentran detallados en el Anexo 3.

Luego, para verificar la existencia de autocorrelación y de heterocedasticidad, se aplicó la prueba de Wooldridge (2002), prueba de Wald (1943), Breusch-Pagan (1980), respectivamente donde se pudo detectar de manera general en todos los grupos de países la existencia de dichos problemas a excepción d ellos PIMB, los resultados más amplios se pueden encontrar en el Anexo 4. Frente a ello, dichos sesgos causados por los estimadores fueron corregidos mediante el modelo de mínimos cuadrados ordinarios generalizados (GLS), obteniendo regresiones de línea base con resultados estadísticamente significativos.



Se puede observar que a nivel de AL todas las variables reducen el emprendimiento a excepción de la libertad de inversión, el gasto público y el crecimiento económico en ciertos grupos de países. Resultados que se podría explicar debido a que los recursos destinados no son utilizados de manera correcta; de esta manera tenemos que el capital humano sigue mostrando significancia estadística, pero un efecto negativo que va desde 0,03% a 1,4%, donde el grupo de los PIMB evidencia una reducción más fuerte, dado que, el bajo desarrollo económico es causante de la débil creación de emprendimientos, convirtiéndose en un círculo vicioso que sigue en la trampa de bajo crecimiento económico.

Asimismo, la carga fiscal es estadísticamente significativa en los PIA, provocando una reducción de 2,53%, es un efecto bastante considerable, lo cual ocurre en la realidad, a medida que los gobiernos establecen impuestos altos, reducen las utilidades de las empresas, desincentivando a la población que genere nuevos negocios e incluso provocan que las empresas establecidas cierren por la excesiva carga fiscal. Mientras que, la urbanización presenta impactos negativos estadísticamente significativos a nivel de AL, PIA Y PIMB de 0,08%, 0,26 y 0,07% respectivamente, se asocia a que la competencia en las zonas céntricas es demasiado alta, por ende, no les conviene colocar un negocio a lado de otro, puesto que, las empresas ya establecidas pueden jugar con los precios, afectando a los nuevos emprendimientos, y un efecto positivo pero débil en los PIMA.

Por otro lado, la libertad de inversión presenta un efecto negativo y estadísticamente significativo en los PIMB de 0,12%, este resultado se le atribuye a la baja confianza que tienen los individuos en las leyes políticas y económicas que no garantizan la seguridad de su

emprendimiento, es por eso, que a pesar de que exista libertad de inversión no es un factor determinante para la creación de emprendimientos, pero a nivel de AL, PIA Y PIMA su efecto es positivo pero no significativo. En cambio, un aumento del gasto público genera un incremento en el emprendimiento de 0,03% para los PIMB, mismo que es estadísticamente significativo, dado que, un gobierno que destine gasto en infraestructura, como la construcción de carreteras, puentes, abarata costos para las empresas y dinamiza diversos sectores de la economía generando un efecto multiplicador en la creación de nuevos negocios y en los otros grupos de países el resultado no es significativo.

Mientras tanto, el crecimiento económico genera impactos positivos a nivel de AL y para los PIMA, mientras que para los PIA y los PIMB es negativo, todos estos resultados no son estadísticamente significativos únicamente para los PIMB, lo cual se puede atribuir a la baja institucionalidad y la inestabilidad política que no propician beneficio para la creación de nuevos emprendimientos, así como las pocas políticas direccionadas a la creación de PYMES. Estos resultados indican claramente las desigualdades que se producen en los diferentes grupos de países ahondados por el uso inadecuado de los recursos de los países, y otros que solo destinan el gasto público para gasto corriente y no lo destinan para inversión pública.

**Tabla 10***Regresión básica del modelo econométrico incluyendo las variables de control (1995-2018)*

	<b>AL</b>	<b>PIA</b>	<b>PIMA</b>	<b>PIMB</b>
<b>Capital Humano</b>	-0,38*** (-5,20)	-0,585 (-1,68)	-0.373*** (-4.47)	-1.359*** (-5.95)
<b>Carga Fiscal</b>	-0,84* (-2,54)	-2,53* (-2,29)	-0.418 (-1.06)	-0.318 (-0.23)
<b>Urbanización</b>	-0,08* (-2,47)	-0,26** (-2,65)	0.00222 (0,06)	-0.0658 (-0,67)
<b>Libertad de inversión</b>	0,01 (0,35)	0,729 (0,89)	0,01 (0,17)	-0,12** (-2,64)
<b>Gasto público</b>	-0,00 (-0,41)	0,00 (0,23)	-0,00 (-0,48)	0,03* (2,28)
<b>Crecimiento económico</b>	0,00 (0,66)	-0,00 (-0,35)	0,00 (0,72)	-0,03 (-1,42)
<b>Constante</b>	-1,14*** (-11,66)	-0,64 (-1,16)	-1,17*** (-11,67)	0,05 (0,10)
<b>Observaciones</b>	364	69	249	46
<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>				
<b>Test de Hausman</b>	0,00	0,00	0,02	0,38
<b>(p-valor)</b>	0,00	0,00	0,02	0,11
<b>Prueba de heteroscedasticidad</b>	0,00	0,00	0,00	0,10

*Nota:* Las cantidades entre paréntesis bajo las estimaciones son los errores estándar. Los asteriscos señalan el nivel de significatividad de los estimadores  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

### 3.2 Pruebas preliminares de largo plazo

Para determinar la existencia de dependencia de sección transversal en las estimaciones del modelo añadiendo las variables de control, se aplicó las pruebas de Pesaran (2004) y Pesaran (2015). La tabla 11 indica que la probabilidad en las dos pruebas es menor a 0,01, lo cual permite rechazar la hipótesis nula de interdependencia de las secciones transversales, ratificando la presencia de dependencia en las secciones transversales para todas las variables utilizadas en el modelo, al igual que el modelo anterior, con un nivel de significancia del 1%; lo que implica que el impacto de algún un shock en uno de los países afecta a los demás países incluidos en la muestra.

**Tabla 11**

*Pruebas de dependencia transversal*

Variable	Pesaran (2004)		Pesaran 2015	
	CD-test	p-valor	CD	p-valor
<b>Emprendimiento</b>	3,04***	0,00	50,99***	0,00
<b>Capital Humano</b>	15,03***	0,00	51,41***	0,00
<b>Carga Fiscal</b>	1,11***	0,00	49,93***	0,00
<b>Urbanización</b>	35,98	0,26	49,54***	0,00
<b>Libertad de inversión</b>	6,51***	0,00	7,50***	0,00
<b>Gasto público</b>	6,50***	0,00	30,52***	0,00
<b>Crecimiento económico</b>	21,72***	0,00	35,10***	0,00

**Nota:** \*\*\*, \*\*, y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%

### 3.3 Pruebas de raíz unitarias para datos de panel

Confinando la presencia de dependencia de sección transversal en las variables del modelo, confirme que no es apropiado utilizar las pruebas de primera generación de raíz unitaria de panel, las cuales están basadas en el supuesto de independencia de la sección transversal; de esta manera se procedió a realizar el análisis de estacionalidad de las variables utilizando las pruebas de

segunda generación de Pesaran (2003) y Pesaran (2007) para verificar si las series de los datos panel son estacionarias.

La Tabla 12 muestra los resultados de las pruebas de raíz unitaria a nivel de AL y por grupos de países según su nivel de ingresos, la prueba de Pesaran (2003) añadiendo constante y luego tendencia temporal, señala que las variables para todos los países no son estacionarios en niveles, por lo tanto, existe presencia de raíz unitaria y es necesario diferenciar las variables, presentando una alta consistencia, de esta forma que las series tienen un orden de integración  $I(1)$  y son estacionarias. Resultados que son ratificados por la prueba de Pesaran (2007), en donde el valor del estadístico CIPS\* utilizando constante y tendencia temporal, presenta presencia de raíz unitaria, la cual llega a corregirse para algunas variables de algunos países aplicando tendencia, pero no para todos; por lo que es necesario diferenciar las variables, presentando de esta forma que el estadístico CIPS\* u mayor ajuste y consistencia, rechazando la hipótesis nula de raíz unitaria para todas las variables, determinando que son estacionarias.

**Tabla 12**

*Pruebas de raíz unitaria de Pesaran (2003) y Pesaran (2007)*

GRUPOS	Variables	Pesaran 2003				Pesaran 2007			
		Niveles		Primera diferencia		Niveles		Primera diferencia	
		Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia	Constante	Constante y tendencia
		Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	CIPS*	CIPS*	CIPS*	CIPS*
AL	EMP	-1,37	-4,59***	-9,45***	-7,94***	-2,34**	-0,20***	-2,53***	-4,61***
	CH	-1,33	-0,90	-6,05***	-4,98***	-2,53***	-0,29***	-4,50***	-4,75***
	CF	-1,27	0,75	-6,82***	-5,33***	-2,59***	-0,27***	-4,70***	-4,75***
	URB	-2,38	-4,70***	-2,41***	-3,17***	-1,09	-0,20	-2,95***	-3,06***
	LI	1,71	1,84	-4,27***	-16,26***	-1,53	-0,22	-4,06***	-4,17***
	GP	-5,41***	-3,95***	-10,97***	-8,61***	-3,91	-0,43***	-5,83***	-5,92***
	GDP	-8,99***	-11,06***	-10,61***	-8,88***	-3,31***	-0,37***	-5,42***	-5,43***
PIA	EMP	-2,03*	-1,70	-6,14***	-5,43***	-3,67***	-0,41***	-5,52***	-5,58***
	CH	1,38	-0,45	-2,93***	-2,14	-2,36	-2,37***	-5,17***	-5,08***
	CF	1,89	-1,21	-5,92***	-4,91***	-2,85***	-5,90***	-6,19***	-6,42***
	URB	-2,85***	-2,70***	-3,78***	-2,46***	-0,97	-1,98	-2,92***	-2,77*
	LI	-1,63	-1,61	-2,11***	-0,74	-2,14	-2,48	3,89***	-3,64***
	GP	-1,61	0,63	-4,51***	-3,38***	-3,82***	-3,83***	-5,99***	-5,97***

	<b>GDP</b>	-3,96***	-3,59***	-4,13***	-3,13***	-3,66	-3,70***	-4,76***	-4,68***
	<b>EMP</b>	0,76	-2,18	-6,55***	-5,62***	-1,84	-3,18	-4,77***	-4,77***
	<b>CH</b>	-0,99	-1,30	-5,22***	-4,44***	-2,28	-2,37**	-4,20***	-4,47***
	<b>CF</b>	-2,10***	-0,74	-5,92***	-4,91***	-2,37**	-228**	-4,25***	-4,27***
<b>PIMA</b>	<b>URB</b>	-1,40	-1,25	-3,78***	-2,46***	-0,34	-1,66	-2,98***	-3,34***
	<b>LI</b>	2,05	3,28	-2,10	-0,74	-1,61	-1,93	-3,79***	-3,92***
	<b>GP</b>	-5,40***	-5,02***	-4,51***	-3,38***	-3,75***	-4,08***	-5,71***	-5,77***
	<b>GDP</b>	-2,85***	-2,71***	-4,13***	-3,16***	-3,30***	-3,69***	-5,52***	-5,55***
	<b>EMP</b>	-2,23**	2,13*	-2,23**	-1,58	2,23	-1,32	-2,96**	-2,90**
	<b>CH</b>	-0,42*	-0,23*	-5,45***	-3,16***	-0,22	-4,51***	-4,92***	-4,84***
	<b>CF</b>	-0,40	0,56	-1,84	-1,11	-1,50	-0,97	-3,02***	-3,04**
<b>PIMB</b>	<b>URB</b>	1,52	-1,18	-1,88	-0,91	-0,71	-2,06	-3,07***	-2,95**
	<b>LI</b>	-2,29*	-1,41	-3,77***	-3,73***	-2,57**	-2,47	-4,11***	-4,01***
	<b>GP</b>	-0,94	-1,55	-1,99	-0,89	-2,57**	-3,45***	-6,18***	-5,99***
	<b>GDP</b>	-1,70	-1,15	-2,48***	-1,56***	-3,56***	-3,72***	-5,70***	-5,51***

**Nota:** \*\*\*, \*\*, y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%

### 3.4 Pruebas de cointegración para datos de panel

Luego de haber realizado las pruebas de raíz unitaria a las variables del modelo, estimamos la relación de largo plazo a través de un modelo auto regresivo de corrección de error o VEC de Westerlund (2007) para datos de panel (Persyn y Westerlund, 2008), que permite controlar la dependencia transversal en los datos, mediante la introducción de un *bootstrap*, la cual se adapta al panel investigado

La tabla 14 expone los resultados del modelo de corrección de error de Westerlund (2007), donde los resultados presentan de manera general que existe un equilibrio en el largo plazo a nivel de AL, como en los grupos de países por niveles de ingresos; tomando en cuenta que los valores son estadísticamente significativos, rechazando la hipótesis nula de no cointegración al 1% de significancia, como lo demuestran los cuatro estadísticos aplicados (Gt, Ga, Pt y Pa); de esta forma se determina que las variaciones en el capital humano, carga fiscal, urbanización, libertad de inversión gasto público y crecimiento económico ejercen un efecto directo en el emprendimiento en el largo plazo, por lo que se infiere que también existe un equilibrio en el corto plazo.

Esta existencia de equilibrio en el largo plazo en este estudio investigativo, se puede evidenciar en que los gobiernos a nivel de Latinoamérica implementan diferentes políticas que intentan o buscan mejorar la situación económica, y generar nuevos emprendimientos, dado que cada año anuncian apoyo gubernamental a los emprendimientos, pero los recursos destinados son bajos y la innovación sigue siendo un insuficiente, sumado a ello que los recursos no son bien utilizados, existe inestabilidad política, cambios de gobiernos que ingresan con nuevas ideologías políticas y económicas, una alta tasa impositiva, cambios de residencia del campo a la ciudad,



entre otros. Todo provoca que los emprendimientos no despierten de mejor forma, por lo tanto es relevante señalar los aspectos que se correlacionan en ello.

**Tabla 13**

*Prueba de cointegración de Westerlund (2007)*

<b>Grupo</b>	<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor-Z</b>	<b>Valor-P</b>	<b>P-Valor robusto</b>
<b>AL</b>	<b>Gt</b>	-8,31	-23,08	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-0,45	6,43	1,00	0,00
	<b>Pt</b>	-8,67	-0,14	0,44	0,00
	<b>Pa</b>	-0,47	4,36	1,00	0,00
<b>PIA</b>	<b>Gt</b>	-4,32	-3,21	0,00	0,00
	<b>Ga</b>	-0,12	2,85	0,99	0,50
	<b>Pt</b>	-7,80	-3,45	0,00	0,00
	<b>Pa</b>	-0,21	1,94	0,97	0,00
<b>PIMA</b>	<b>Gt</b>	-10,68	-26,83	0,00	0,50
	<b>Ga</b>	-0,56	5,29	1,00	0,00
	<b>Pt</b>	-8,05	-0,84	0,20	0,00
	<b>Pa</b>	-0,61	3,56	1,00	0,00
<b>PIMB</b>	<b>Gt</b>	-1,29	1,58	0,94	0,00
	<b>Ga</b>	-0,32	2,30	0,99	0,00
	<b>Pt</b>	-1,96	0,87	0,81	0,00
	<b>Pa</b>	-0,28	1,57	0,94	0,50

*Nota:* Gt y Ga: estadísticos de grupo; Pt y Pa: estadísticos de panel; Value: valor de los estadísticos; Z-value: estadístico de la prueba; P-value: significancia que presentan las variables. t estadístico significancia al \*\*\* < 1%; \*\* < 5% y \* < 10%.

La Tabla 14 muestra la prueba de FMOLS para determinar los coeficientes de largo plazo a nivel de AI y por grupos de países según su nivel de ingresos, entre las variables del modelo. Se determina que existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre el emprendimiento y el capital humano, tanto a nivel de AL como para los PIA y PIMA. Por otro lado, en los PIMB la relación es positiva, pero no significativa.

En cuanto a las variables del emprendimiento y la carga fiscal la relación es negativa y estadísticamente significativa a nivel de AL, Y PIMB; mientras que para los PIA Y PIMA la relación es negativa y significativa, sin embargo. Por otro lado, la relación de largo plazo entre la variable dependiente y la urbanización es negativo y estadísticamente significativo para todos los grupos de países, a excepción de los PIA, que es positiva evidenciando de esta forma, que existe una vinculación fuerte a largo plazo entre las dos variables; mientras tanto que la relación entre emprendimiento y libertad de inversión en todos los grupos es positiva, pero no significativa a diferencia de los PIA que es significativo; la relación de la variable dependiente con el gasto público es negativa en todos los grupos de países, y nula en los PIMB y finalmente, la relación entre las variables emprendimientos con el crecimiento económico es débil y nula.

**Tabla 14***Prueba de Cointegración de FMOLS*

<b>VARIABLES</b>		<b>AL</b>	<b>PIA</b>	<b>PIMA</b>	<b>PIMB</b>
<b>Capital Humano</b>	<b>Beta</b>	-0,26*	0,20	-0,04*	-0,04
	<b>Estadístico-t</b>	-1,75	0,01	-2,02	-0,21
<b>Carga Fiscal</b>	<b>Beta</b>	-1,30*	0,91*	0,95*	-3,78*
	<b>Estadístico-t</b>	1,57	-2,81	1,42	-4,57
<b>Urbanización</b>	<b>Beta</b>	-0,12**	0,01	-0,15***	-0,15
	<b>Estadístico-t</b>	-12,96	-0,22	-15,16	-0,84
<b>Libertad de inversión</b>	<b>Beta</b>	0,39	2,12*	-0,05	0,19
	<b>Estadístico-t</b>	0,00	2,68	0,00	-0,75
<b>Gasto público</b>	<b>Beta</b>	-0,01*	-0,01*	-0,01*	0,00
	<b>Estadístico-t</b>	-3,37	-2,69	-2,86	0,46
<b>Crecimiento económico</b>	<b>Beta</b>	0,00	-0,02	0,00	-0,01
	<b>Estadístico-t</b>	1,24	-0,58	1,49	-0,72

*Nota: \*\*\*, \*\*, y \* denotan el nivel de significancia al 1%, 5%, y 10%*

## **g. DISCUSIÓN**

### **1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

*Analizar la evolución y correlación entre el capital humano y el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 -2018.*

Basándonos en los resultados de la evolución del capital humano y del emprendimiento para América Latina y por grupo de países en el periodo 1996 – 2018. Se evidenció que el capital humano y el emprendimiento han ido incrementando a lo largo del tiempo, tanto a nivel global como por nivel de ingresos. Estos resultados son contrapuestos por Rohlin et al., (2014) y Gordon (2018) quienes sugieren que las empresas de nueva creación o conocidos como emprendimientos enfrentan altos costos iniciales convirtiéndose en un riesgo para permanecer en el mercado y por eso es una variable que tiende a evolucionar negativamente.

Por otro lado, los resultados de la correlación de las variables dependiente e independiente obtenidas, mostraron un comportamiento negativo significativo a nivel global, por lo que se puede deducir que si bien el capital humano permite mejorar los niveles de educación de las personas, este no permite generar nuevos emprendimientos. Esto posiblemente se deba al aumento de los costos de oportunidad, ya que las personas con mayor educación probablemente puedan obtener mejores y mayores oportunidades de trabajo por lo cual van a preferir emplearse en empleos remunerados pues no solo les supone salarios significativos, sino que también implican menos riesgos

El capital aumenta las personas a la hora de emprender se sienten poco seguras por la gran presión fiscal y la falta de ayuda que reciben del gobierno en el ámbito impositivo, lo cual los orienta a no emprender.

Este comportamiento negativo se respalda con Estrin et al., (2017) quien señala que el capital humano no es un determinante del emprendimiento, principalmente porque todos los conocimientos adquiridos en la academia no son aplicados en su negocio y por el bajo estado de derecho. Mientras que, se contradice con el resultado de Gries & Naudé (2011) quienes mencionaron que las empresas que se ubican en zonas con altos niveles de capital humano, suelen ser más atractivas para situarse en dichos lugares. Asimismo, Sahasranamam & Nandakumar (2020) indicaron que a medida que el número de matrículas terciarias incrementan generan más efectos significativos sobre el emprendimiento.

En la misma línea, Brush et al., (2017) se contraponen con nuestros resultados ya que en su estudio hallaron que el capital humano influye positivamente en la creación de empresas de las mujeres. Millan et al., (2014) señalaron que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas. De manera similar Yami et al., (2020), señalaron que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor en 0,50 – 0,79, también mencionaron que en colegios y universidades de alta calidad surgen emprendedores de excelente nivel.

Por otra parte, se ostenta que en los PIMA existe una correlación negativa pronunciada, dado que el capital humano no es determinante positivo del emprendimiento, atribuido al bajo desarrollo, altos niveles de corrupción y tasas impositivas provoca un estancamiento en los negocios pequeños. Además, Estrin et al., (2017) señala que el capital humano no es determinante

del emprendimiento, principalmente porque todos los conocimientos adquiridos en la academia no son aplicados en su negocio y por el bajo estado de derecho.

Seguidamente, el escenario de los PIA presenta una relación neutra, lo cual indica que, mayores niveles educativos no contribuyen a aumentar la creación de nuevos emprendimientos, a pesar de tener un adecuado desarrollo económico, puesto que, la estabilidad económica y política se tornan más importantes por la gran facilidad que brinda los gobiernos para establecer negocios y esto ocasiona que sea más atractivo emprender. Resultados como los expuestos por Dutta & Sobel (2018) consideraron que los emprendimientos no dependen totalmente de las matrículas terciarias sino del desarrollo financiero que no permite que la economía se dinamice y en contraparte a nuestros resultados, Millan et al., (2014) señalaron que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas.

Posteriormente, se ostenta que en los PIMA existe una correlación negativa pronunciada, dado que el capital humano no es determinante positivo del emprendimiento, atribuido al bajo desarrollo, altos niveles de corrupción y tasas impositivas provoca un estancamiento en los negocios pequeños. Estos resultados se sustentan con los hallados por, Estrin et al., (2017) quienes señalan que el capital humano no es un determinante del emprendimiento, principalmente porque todos los conocimientos adquiridos en la academia no son aplicados en su negocio y por el bajo estado de derecho. En distinta dirección, Brush et al., (2017) consideran que el capital humano influye positivamente en la creación de empresas de las mujeres, la educación es clave para obtener ventajas competitivas.

Sin duda alguna, se observa que en los PIMB existe una correlación negativa, es decir a medida que aumenta el capital humano, el emprendimiento reduce significativamente, dado que buscan empleos con altas remuneraciones que tengan estabilidad laboral y sin tener ningún tipo de riesgo asociado a sus decisiones, es por ello que resultados como los de Welter & Scrimshire (2021) se fundamentan con nuestro estudio ya que señalaron que las personas más educadas buscan estabilidad económica y en lo menor posible se exponen al riesgo. Sin embargo, Chou et al., (2020) la educación permite mejorar la orientación del mercado hacia el sector terciario a lo largo del tiempo, lo que hace que se invierta en innovación. Además, Dutta & Sobel (2018) indicaron que a medida que el número de matrículas terciarias incrementan generan más efectos significativos sobre el emprendimiento, sin embargo, cuando el desarrollo financiero es bajo la educación también es baja.

## **2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

*Estimar el efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.*

De acuerdo a los resultados obtenidos del modelo básico mediante MCO, se evidencia que el capital humano a nivel global presenta un efecto negativo estadísticamente significativo sobre el empleo, puesto que las personas con alto estándares académicos entran en un estado de miedo frente al elevado riesgo que se enfrentan al invertir su capital, provocando que el espíritu emprendedor sea débil. Asimismo, Welter y Scrimshire (2021) señalaron que las personas más educadas buscan estabilidad económica y en lo menor posible se exponen al riesgo por lo cual no emprenden. No obstante, se contradice con el estudio de Gries y Naudé (2011) quienes

mencionaron que las empresas que se ubican en zonas con altos niveles de capital humano, suelen ser más atractivo para situarse en dichos lugares.

Asimismo, en el escenario de los PIA el capital humano muestra un impacto negativo pero no es estadísticamente significativo sobre el emprendimiento, a pesar de poseer un elevado desarrollo no es atractivo para las personas con alto capital humano, se atribuye a que el inicio de un negocio se requiere una alta inversión, sin embargo, al ser bajo el apoyo de las instituciones financieras provoca que las personas educadas no cuenten con capital suficiente para abrir su negocio. Adicionalmente, Yang y An (2002) mencionaron que el efecto del capital humano sobre el emprendimiento es poco significativo, dado que, la ubicación, infraestructura y estabilidad política juegan un rol fundamental en las actividades productivas. En contra parte, Zheng y Du (2020) señalaron que en colegios y universidades de alta calidad surgen emprendedores de excelente nivel por los conocimientos y habilidades que adquieren en la academia.

En el mismo sentido, los PIMA indican la presencia de un efecto negativo estadísticamente significativo del capital humano, lo cual se explica por la baja estabilidad económica, y las reducidas políticas para controlar la carga impositiva y que puedan a largo plazo permitir a las personas tener una visión emprendedora. Sin embargo, estos resultados se contraponen con Brush et al. (2017) en su estudio hallaron que el capital humano influye positivamente en la creación de empresas de las mujeres. Adicionalmente, Chou et al. (2020) mencionaron que la educación permite mejorar la orientación del mercado hacia el sector terciario a lo largo del tiempo, lo que hace que se invierta en innovación.



Por su parte, los PIMB muestran el efecto negativo más alto de -1,28% puesto que, este grupo de países tiene menor capacidad para dinamizar una economía, tienen una menor tasa de consumo, y altos niveles de corrupción que desincentivan la creación de nuevas empresas ante las grandes trabas que les pone el mercado y los gobiernos. No obstante, Batjargal (2007); Zheng y Du (2020) señalaron que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor aproximadamente en 1%.

En el caso de la relación de corto plazo se observa una relación negativa y significativa a nivel global y PIMA, este comportamiento se debe a la mala gobernabilidad de las autoridades, puesto que, no establecen políticas que contribuyan al aumento de nuevas empresas, mismas que crean un círculo virtuoso que dinamiza la economía. Por su parte en los PIA se encuentra una relación positiva no significativa y en los PIMB una relación negativa pero tampoco es significativa. Estos resultados se contraponen con los mencionados por Unger et al. (2011) los cuales señalaron que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas.

Siguiendo con los resultados de las pruebas de cointegración se evidenció que existe una relación de largo plazo entre el capital humano y el emprendimiento tanto a nivel global como en países por nivel de ingreso, lo cual indica que a través del capital humano los gobiernos a nivel mundial tratan de implementar políticas fiscales u financieras que intentan incrementar el número de emprendimientos, con el objeto promover la creación de nuevas fuentes de trabajo y mejorar el desarrollo de un país. Estos resultados son similares a los presentados por, Millan et al. (2014) quienes señalaron que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener

mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas.

### **3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

*Evaluar el efecto del capital humano y variables de control sobre el emprendimiento en América Latina, 1996 – 2018.*

En cuanto a los resultados del modelo MCO, una vez incluidas las variables de control, se evidenció que el capital humano tiene un efecto negativo estadísticamente significativo a nivel global, y en los PIMA y PIMB lo cual implica que un mayor nivel de capital humano se traduce en un efecto adverso para el emprendimiento. Estos resultados se fundamentan con los expuestos por Yang & An (2002) quienes mencionaron que el efecto del capital humano sobre el emprendimiento es poco significativo, dado que, la ubicación, infraestructura y estabilidad política juegan un rol fundamental en las actividades productivas. Por el contrario, Batjargal (2007); Zheng & Du (2020) y Yami et al, (2020), consideran que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor entre un 0,50 y 0,79.

Este resultado adverso del capital humano sobre el emprendimiento suele estar estrechamente relacionado con el hecho de que los PIMA y los PIMB son economías que si bien se encuentran en pleno desarrollo económico tienden a presentar gran inestabilidad económica y política afectando a lo largo el dinamismo de un país, otra razón de este efecto adverso tiene mucho que ver con el sistema financiero el cual no suele estar bien regulado y mantiene altos niveles de impuesto provocando una reducida inversión de capital hacia actividades productivas y un escenario adverso para todas aquellas personas que busquen o quieran emprender

Por otro lado, los resultados de la carga fiscal evidenciaron que solo a nivel global y los PIA presentan un efecto negativo significativo sobre el emprendimiento, lo cual coincide con los resultados expuestos por Moro et al., (2020) los cuales indicaron que la reducción de impuestos se traduce en un dinamismo del sector empresarial, es decir permite que entren al mercado emprendimientos, aumentando la demanda laboral y salarial. Por tal razón, los gobiernos deberían subsidiar a los emprendimientos en los primeros años y brindarles asesoramiento empresarial (Keuschnigg y Nielsen, 2003). Asimismo, Clementi (2019) la disminución de la carga fiscal permite aumentar la productividad de las empresas, principalmente para aquellas empresas que se introducen recientemente en el mercado. El efecto negativo de la carga fiscal sobre el emprendimiento se explica sobre todo en los PIA ya que son economías que cuando presenta un nivel de impuestos desacelera la inversión en nuevos emprendimientos y al mismo tiempo ahuyentan a aquellos emprendedores que ya están establecidos y estos suelen migrar hacia países donde el nivel impositivo sea más bajo o más flexibles.

De igual forma, la urbanización presenta un efecto negativo estadísticamente significativo a nivel global y en los PIA y un efecto positivo, pero no significativo en los PIMA. Estos resultados se contradicen con los de Woolthuis et al., (2013) y Balbontin & Hensher (2020) quienes determinan que a medida que existe mayor concentración en las zonas urbanas, esto permite mayor creación de emprendimientos para satisfacer en ciertos casos esa demanda insatisfecha. Asimismo, Bergman & McMullen (2020) demostraron que las nuevas empresas buscan establecerse en estas zonas, debido al acceso a tecnología, infraestructura y acumulación de capital humano. Este efecto negativo se puede deducir porque si bien el crecimiento intensivo de las ciudades genere mayor número de emprendimientos también se está incrementando la competencia lo cual hace que muchas personas no se sientan atraídas a invertir puesto que las empresas ya establecidas que

pueden jugar con el precio de mercado y por ende los nuevos emprendimientos fracasarían al no poder competir con dichos precoz.

Por su parte, los resultados de la libertad de inversión mostraron un efecto negativo estadísticamente significativo en los PIMB de 0,12%, este resultado coincide con el estudio de Powell & Rodet (2013) quienes determinaron que el tamaño del gobierno y la regulación son las más importantes de la libertad de inversión, y que sin ella se impide incrementar actividades empresariales y por el contrario, Herrera-Echeverri et al., (2014) consideraron que entre la libertad de inversión y emprendimiento existe una fuerte relación positiva. Además, demostraron que a medida que hay mayor libertad para invertir, da paso a mayor creación de negocios en los países emergentes. Se puede deducir que el efecto adverso de la libertad de inversión tiene mucho que ver con el bajo nivel de confianza que tienen las personas con los gobiernos de turno y las leyes que estos promulgan ya que consideran que estas no garantizan que su emprendimiento sea óptimo.

En la misma línea, los resultados del gasto público determinaron que existe un efecto positivo y significativo para los PIMB respecto al emprendimiento. Resultados que a su vez se contrastan con Mackie & Leuthardt (2018) quienes señalaron que a medida que el gasto en bienes sociales y públicos aumenta, ya sea a través de subsidios esto genera un incremento en la actividad empresarial. Incluso Yoon et al., (2020) consideraron que las ayudas gubernamentales a través del acceso a créditos bancarios son beneficiosas para los emprendimientos más jóvenes e innovadores. El hecho de que los PIMB tengan un efecto positivo en gran parte se debe a que los gobiernos destinan gran parte de su presupuesto en bienes públicos, de tal forma que dinamicen el sector económico, generando un efecto atractivo para que las personas emprendan

Seguidamente, el crecimiento económico y sus resultados muestran un efecto positivo a nivel global y para los PIMA, así como un efecto negativo para los PIA y los PIMB. Sin embargo, solo los PIMB tienen significancia estadística. Estos resultados se contrastan con Harbi & Anderson (2010) quien determinó que el desarrollo de los países presenta una relación inversa con la creación de nuevos negocios, dado que, ese crecimiento se debe principalmente a la entrada de inversión extranjera directa. Por otro lado, Brush et al., (2017) en su estudio demostraron que el desarrollo económico de los países influye positivamente en la creación de empresas. Se puede deducir que los PIMB tiene un efecto negativo sobre el emprendimiento por los graves problemas políticos e institucionales que enfrentan todo el tiempo, todo ello sumado a la corrupción hace que no se focalice de buena manera los ingresos para proporcionar nuevas formas de creación de emprendimiento.

Finalmente, los resultados de las relaciones de largo y corto plazo demostraron que las variaciones en el capital humano, carga fiscal, urbanización, libertad de inversión gasto público y crecimiento económico ejercen un efecto directo en el emprendimiento en el corto y en el largo plazo, lo cual se contrasta con los estudios ya antes mencionados, los cuales encontraron que existe relación entre dichas variables y el emprendimiento. Se puede determinar que en América Latina los gobiernos establecen políticas o medidas para intentar atraer nuevos emprendimientos, sin embargo, no suele ser suficiente porque muchas veces los recursos que proporcionan se redireccionan a otros sectores, además que no se controla el sistema financiero, para disminuirlas altas cargas impositivas ya que todo ello desalienta a las personas a emprender en nuevos negocios.

## **h. CONCLUSIONES**

A partir de los resultados que tienen por objetivo evaluar el efecto del capital humano en el emprendimiento en 16 países de América Latina en el período 1996 – 2018, a través de modelo MCO y GLS, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

Primero, con respecto a los gráficos de evolución del capital humano y emprendimiento, se evidenció que en cuanto al emprendimiento se evidenció una conducta decreciente a nivel global y por grupo de países, puesto que América Latina es una región que ha experimentado distintas crisis y recesiones económicas que han ido provocado un desincentivo en la población a la hora de invertir.

Por su parte, el capital humano presentó una tendencia positiva a nivel global, PIA, PIMB y PIMA, durante el periodo analizado, este efecto permite concluir que los gobiernos se han enfocado en invertir gran parte del presupuesto al sector de la educación, permitiendo de ese modo mejorar la capacidad del individuo para descubrir y aprovechar oportunidades e introducirse en el sector empresarial.

En el caso de la correlación se mostró una relación negativa a nivel de América Latina, PIA, PIMA y PIMB, lo cual implica que a medida que aumenta el capital humano el emprendimiento se reduce significativamente. Este efecto en gran parte está relacionado con el hecho que las personas cuanto más especializadas estén, tienden a preferir encontrar un trabajo asalariado y estable antes de caer en el riesgo de invertir o emprender

A través de los modelos de línea base GLS se encontró un efecto negativo estadísticamente significativo del capital humano sobre el emprendimiento, siendo más evidente en los PIMB, es decir que el capital humano no es un determinante positivo del emprendimiento por la falta de apoyo gubernamental en ámbito económico, financiero e impositivo, con lo cual no se cumple la hipótesis planteada; es decir que a medida que se produce una variación positiva en la capital humano, no genera ese impacto deseado para los países latinoamericanos.

Mediante el GLS incluyendo variables de control se obtuvo que, la carga fiscal es estadísticamente significativa únicamente para los PIA, donde genera una disminución significativa de emprendimientos, dado que genera una desincentivación en actividades emprendedora por los altos costos que incurre la empresa.

Bajo la misma metodología, incluyendo variables de control en el GLS se evidenció que la mostraron que de manera general los diferentes variables utilizadas en el modelo son determinantes influyen directa, negativa e inversamente en el emprendimiento, teniendo efectos significativos a nivel de AL, como en los grupos de países A pesar de que la libertad de inversión, el gasto público y el crecimiento económico son las variable que permite que aumente el emprendimiento, dado que, la inversión pública que realiza el gobierno contribuye a dinamizar la economía.

Con respecto a las pruebas de cointegración, tanto para el modelo inicial, como al incluir las variables de control muestran que, las variables tienen una relación de equilibrio en el largo plazo. En concreto, se establece que las variaciones en el capital humano, carga fiscal, urbanización, libertad de inversión, gasto público y crecimiento económico a través del tiempo provocan variaciones en el emprendimiento, las mismas que pueden ser positivas o negativas de acuerdo a la estructura económica de cada país. Por otro lado, los resultados del FMOLS

constatan que las diferentes variables tienen una elasticidad negativa y estadísticamente significativa en el emprendimiento a excepción del gasto público y libertad de inversión que es positiva para ciertos grupos de países.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que este trabajo investigativo respalda la evidencia empírica analizada, dado que corrobora que las variables utilizadas en el modelo son factores claves que afectan al emprendimiento, y se constata la existencia de los diferentes tipos de relaciones entre las variables estudiadas para los países de latinoamericanos. Además, esta investigación sirve como referente para profundizar el estudio en este ámbito, puesto que es indispensable que esta región, genere valor agregado a su producción y deje de depender de las materias primas.



## **i. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones mencionadas anteriormente, recomendamos lo siguiente:

Es necesario que el gobierno promueva la creación de nuevos proyectos a través de la exoneración de impuestos en el primer año de establecimiento de la empresa, de tal modo que a las nuevas empresas les resulte menos pesada la carga tributaria, ya que en un principio estas no suelen contar con la capacidad de solventar sus obligaciones y por ello suelen no invertir. Es por ello que, es muy importantes implementar políticas de exoneración, ya que, con ello el emprendedor podrá tener mayor confianza en el sistema tributario no solo para poder invertir sin temores sino también para encaminar sus actividades conforme el sendero de la legalidad fiscal

Además, es importante que los gobiernos tengan leyes institucionales fuertes de transparencia y seguridad que atraiga a los emprendedores, ofreciendo así estabilidad política y económica, ya que, muchos emprendedores cuando existen condiciones macroeconómicas inestables y mayor incertidumbre política y regulatoria tienen algún tipo de temor de arriesgarse a invertir y emprender.

Otro mecanismo que se podría implementar para incrementar el nivel de emprendimiento es a través del sistema financiero, en donde las instituciones podrían disminuir tasas de interés para microemprendimientos o reducir requisitos que dificulten el crédito, ya que muchas veces los trámites burocráticos para obtener un préstamo llevan mucho tiempo y son ineficientes lo que muchas veces desalienta a las personas a tomar la decisión de emprender en un nuevo negocio.

Es importante, que las autoridades gubernamentales brinden apoyo técnico a los emprendedores a través de cursos y talleres que fortalezcan sus habilidades y conocimientos de

mercadeo y marketing, de tal modo que sean más competitivos. Como también se sugiere fomentar y fortalecer las redes de protección social (bonos, becas estudiantiles, alimentación escolar, entre otros), que brindan seguridad para los ingresos de las familias, en donde éstos, se articulen con los programas laborales existentes de una manera permanente.

Por otro lado, las principales limitantes del presente trabajo de investigación es la cobertura, puesto que, no se trabajó con un periodo más amplio por la falta de disponibilidad de datos, además, existe poca información estadística para todos los países de la región de Latinoamérica, por ende, se limitó a 16 países. Para futuras investigaciones, es interesante aplicar la metodología de regresiones cuantílicas con la finalidad de capturar la distribución del emprendimiento de forma más desagregada, igualmente se puede dividir la población entre sexo, para determinar su incidencia en el emprendimiento.

Finalmente, si bien el presente estudio contribuye a la escasa evidencia empírica que existe para América Latina se podría estudiar la relación con una muestra más amplia dado que para los PIMB y PIB solamente se tiene 2 y 3 países respectivamente y esto limita los resultados. Además, de que los estimadores que se utilizaron no son muy robustos, se tiene un N muy pequeño y los coeficientes podrían estar sesgados.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Albulescu, C. T., Tămășilă, M., & Tăucean, I. M. (2016). Entrepreneurship, tax evasion and corruption in Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 221, 246-253.
- Angulo-Guerrero, M. J., Pérez-Moreno, S., & Abad-Guerrero, I. M. (2017). How economic freedom affects opportunity and necessity entrepreneurship in the OECD countries. *Journal of Business Research*, 73, 30-37.
- Bala, V., & Sorger, G. (1998). The evolution of human capital in an interacting agent economy. *Journal of economic behavior & organization*, 36(1), 85-108.
- Balbontin, C., & Hensher, D. A. (2020). Identifying the role of stated process strategies in business location decisions. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102028.
- Barro, R. (1990). Human capital and growth. *American economic review*, 91(2), 12- 17
- Batjargal, B. (2007). Internet entrepreneurship: Social capital, human capital, and performance of Internet ventures in China. *Research policy*, 36(5), 605-618.
- Becker, G. S. (1964). Human capital revisited. In *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd Edition) (pp. 15-28). The University of Chicago Press.
- Bergman Jr, B. J., & McMullen, J. S. (2020). Entrepreneurs in the making: Six decisions for fostering entrepreneurship through maker spaces. *Business Horizons*, 63(6), 811-824.
- Bhagavatula, S., Elfring, T., Van Tilburg, A., & Van De Bunt, G. G. (2010). How social and human capital influence opportunity recognition and resource mobilization in India's handloom industry. *Journal of Business Venturing*, 25(3), 245-260.
- Bhowmick, A. K., & Mitra, B. (2019). Listen to me, my neighbors or my friend? Role of complementary modalities for predicting business popularity in location based social networks. *Computer Communications*, 135, 53-70.
- Birkinshaw, J. (1998). Corporate entrepreneurship in network organizations: How subsidiary initiative drives internal market efficiency. *European Management Journal*, 16(3), 355-364.

- Blimpo, M. P., & Pugatch, T. (2020). Entrepreneurship education and teacher training in Rwanda. *Journal of Development Economics*, 102583.
- Botón, P. (2019). ¿Los incentivos fiscales afectan la ubicación empresarial y el desarrollo económico? Evidencia de incentivos cinematográficos estatales. *Ciencia regional y economía urbana*, 77, 315-339.
- Breusch, T. S., y Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239.
- Brush, C., Ali, A., Kelley, D., & Greene, P. (2017). The influence of human capital factors and context on women's entrepreneurship: Which matters more? *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 105-113.
- Cantillon, R. (1755). *Essai sur la nature du commerce en general*. London: Ed. Henry Higgs.
- Chou, SF, Horng, JS, Liu, CH, Huang, YC y Zhang, SN (2020). Los criterios críticos para el espíritu empresarial de innovación de los restaurantes: considerando el efecto de interrelación del capital humano y la estrategia competitiva, un estudio de caso en Taiwán. *Revista de gestión hotelera y turística*, 42, 222-234.
- Clementi, G. L. (2019). Comment on “Reviving American entrepreneurship? Tax reform and business dynamism” by Petr Sedláček and Vincent Sterk. *Journal of Monetary Economics*, 105(C), 109-113.
- Cumming, D., & Li, D. (2013). Public policy, entrepreneurship, and venture capital in the United States. *Journal of Corporate Finance*, 23, 345-367.
- De Lucia, C., Balena, P., Melone, M. R. S., & Borri, D. (2016). Policy, entrepreneurship, creativity and sustainability: the case of ‘principi attivi’(‘Active ingredients’) in apulia region (southern Italy). *Journal of Cleaner Production*, 135, 1461-1473.
- Deller, S., Kures, M., & Conroy, T. (2019). Rural entrepreneurship and migration. *Journal of Rural Studies*, 66, 30-42.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). The regulation of entry. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1–35

- Dutta, N., & Sobel, R. S. (2018). Entrepreneurship and human capital: The role of financial development. *International Review of Economics & Finance*, 57, 319-332.
- El Harbi, S., & Anderson, A. R. (2010). Institutions and the shaping of different forms of entrepreneurship. *The Journal of socio-economics*, 39(3), 436-444.
- Entrialgo, M., Fernandez, E., & Vazquez, C. J. (2000). Linking entrepreneurship and strategic management: evidence from Spanish SMEs. *Technovation*, 20(8), 427-436.
- Estrin, S., Mickiewicz, T., & Stephan, U. (2016). Human capital in social and commercial entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 31(4), 449-467.
- Gianiodis, P. T., Meek, W. R., & Chen, W. (2019). Political climate and academic entrepreneurship: The case of strange bedfellows? *Journal of Business Venturing Insights*, 12, e00135.
- Gordon, R. (2018). How should taxes be designed to encourage entrepreneurship? *Journal of Public Economics*, 166, 1-11.
- Gradstein, M., & Justman, M. (2000). Human capital, social capital, and public schooling. *European Economic Review*, 44(4-6), 879-890.
- Greene, W. H. 2012. *Econometric Analysis*. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gries, T., & Naudé, W. (2011). Entrepreneurship and human development: A capability approach. *Journal of Public Economics*, 95(3-4), 216-224.
- Hannibal, M., & Knight, G. (2018). Additive manufacturing and the global factory: Disruptive technologies and the location of international business. *International Business Review*, 27(6), 1116-1127.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
- Herrera-Echeverri, H., Haar, J., & Estévez-Bretón, J. B. (2014). Foreign direct investment, institutional quality, economic freedom and entrepreneurship in emerging markets. *Journal of Business Research*, 67(9), 1921-1932.

- Islam, A. (2015). Entrepreneurship and the allocation of government spending under imperfect markets. *World Development*, 70, 108-121.
- Kaufmann, P. J., & Dant, R. P. (1999). Franchising and the domain of entrepreneurship research. *Journal of Business venturing*, 14(1), 5-16.
- Keuschnigg, C., & Nielsen, S. B. (2003). Tax policy, venture capital, and entrepreneurship. *Journal of Public economics*, 87(1), 175-203.
- Kitao, S. (2008). Entrepreneurship, taxation and capital investment. *Review of Economic Dynamics*, 11(1), 44-69.
- Kourilsky, M. L., & Walstad, W. B. (1998). Entrepreneurship and female youth: Knowledge, attitudes, gender differences, and educational practices. *Journal of Business venturing*, 13(1), 77-88.
- Lee, J., & Xu, J. (2020). Why do businesses grow faster in urban areas than in rural areas?. *Regional Science and Urban Economics*, 81, 103521.
- Li, W. (2002). Entrepreneurship and government subsidies: A general equilibrium analysis. *Journal of Economic Dynamics and control*, 26(11), 1815-1844.
- Lin, S. (1998). Labor income taxation and human capital accumulation. *Journal of Public Economics*, 68(2), 291-302.
- Ljungqvist (1993). Subdesarrollo económico: el caso de un mercado faltante para el capital humano. *Journal of Development Economics*, 40 (2), 219 – 239.
- Mackie, T. R., & Leuthardt, E. (2018). Managing Institutional Barriers to Entrepreneurship. In *Medical Innovation* (pp. 129-138). Academic Press.
- Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of business venturing*, 28(2), 211-224.
- Marulanda, J. A., Correa, G., & Mejía, L. (2009). Emprendimiento: visiones desde el comportamiento humano. *Escuela de Administración de negocios*, 153-16

- McMullen, J., Bagby, D., & Palich, L. (2008). Economic freedom and the motivation to engage in entrepreneurial action. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 32(5), 875–895.
- Méndez-Picazo, M. T., Galindo-Martín, M. A., & Castaño-Martínez, M. S. (2020). Effects of sociocultural and economic factors on social entrepreneurship and sustainable development. *Journal of Innovation & Knowledge*.
- Milesi-Ferretti, G. M., & Roubini, N. (1998). On the taxation of human and physical capital in models of endogenous growth. *Journal of Public Economics*, 70(2), 237-254.
- Millan, J. M., Congregado, E., Roman, C., Van Praag, M., & Van Stel, A. (2014). The value of an educated population for an individual's entrepreneurship success. *Journal of business venturing*, 29(5), 612-632.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of political economy*, 66(4), 281-302.
- Moro, A., Maresch, D., Fink, M., Ferrando, A., & Piga, C. (2020). Spillover effects of government initiatives fostering entrepreneurship on the access to bank credit for entrepreneurial firms in Europe. *Journal of Corporate Finance*, 101603.
- Morris, M. H., Santos, S. C., & Neumeier, X. (2020). Entrepreneurship as a solution to poverty in developed economies. *Business Horizons*.
- Poon, J. P., Thai, D. T., & Naybor, D. (2012). Social capital and female entrepreneurship in rural regions: Evidence from Vietnam. *Applied Geography*, 35(1-2), 308-315.
- Powell, B., & Weber, R. (2013). Economic freedom and entrepreneurship: A panel study of the United States. *American Journal of Entrepreneurship*, 6(1), 64–84.
- Rohlin, S., Rosenthal, S. S., & Ross, A. (2014). Evasión fiscal y ubicación de empresas en un modelo de frontera estatal. *Revista de Economía Urbana*, 83, 34-49.
- Sahasranamam, S., & Nandakumar, M. K. (2020). Individual capital and social entrepreneurship: Role of formal institutions. *Journal of Business Research*, 107, 104-117.

- Sanchez, A. M., & Perez, O. U. (1998). Entrepreneurship networks and high technology firms: the case of Aragon. *Technovation*, 18(5), 335-345.
- Say, J. B. (1803). *Traité D'économie Politique, ou Simple Exposition de la Manière Dont se Forment, se Distribuent, et se Composent les Richesses*. Paris: A.A. Renouard.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.
- Schumpeter, J. 1942. Capitalismo, socialismo y democracia. Ed. Folio. Pág. 118-124
- Scoones, D. (2000). Matching and competition for human capital. *Labour economics*, 7(2), 135-152.
- Sedlacek, P., & Sterk, V. (2019). Reviving american entrepreneurship? Tax reform and business dynamism. *Journal of Monetary Economics*, 105, 94-108.
- Shome, S. (2013). India's urbanization and business attractiveness by 2020. *Cities*, 31, 412-416.
- Smętkowski, M., Celińska-Janowicz, D., & Wojnar, K. (2020). Location patterns of advanced producer service firms in Warsaw: A tale of agglomeration in the era of creativity. *Cities*, 108, 102937.
- Sobel, R. S., Clark, J. R., & Lee, D. (2007). Freedom, barriers to entry, entrepreneurship, and economic progress. *The Review of Austrian Economics*, 20(4), 221–236.
- Stevenson H. 1983. Why the entrepreneurship has won! Disponible en [www.usasbe.org/pdf/cwp-2000-stevenson.pdf](http://www.usasbe.org/pdf/cwp-2000-stevenson.pdf).
- Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of business venturing*, 26(3), 341-358.
- Vanacker, T., Zahra, S., Holmes, M. (2020). Corporate entrepreneurship, country institutions and firm financial performance. *Journal of World Business*, 101162.
- Wang, L., Gopal, R., Shankar, R., & Pancras, J. (2015). On the brink: Predicting business failure with mobile location-based checkins. *Decision Support Systems*, 76, 3-13.



- Welter, C., & Scrimshire, A. (2021). The missing capital: The case for psychological capital in entrepreneurship research. *Journal of Business Venturing Insights*, 16, e00267.
- Wooldridge, J.M., (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Woolthuis, R. K., Hooimeijer, F., Bossink, B., Mulder, G., & Brouwer, J. (2013). Institutional entrepreneurship in sustainable urban development: Dutch successes as inspiration for transformation. *Journal of Cleaner Production*, 50, 91-100.
- Yami, S., M'Chirgui, Z., Spano, C., Gontier, O. (2020). Reinventing science and technology entrepreneurship education: The role of human and social capitals. *Technological Forecasting and Social Change*. (120044).
- Yang, D. T., & an, M. Y. (2002). Human capital, entrepreneurship, and farm household earnings. *Journal of Development Economics*, 68(1), 65-88.
- Yolaç, S. (2015). An empirical study regarding entrepreneurship in Europe and central Asia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1097-1103.
- Yoon, H. D., Kim, N., Buisson, B., & Phillips, F. (2018). A cross-national study of knowledge, government intervention, and innovative nascent entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 84, 243-252.
- Yu, T. F. L. (1998). Adaptive entrepreneurship and the economic development of Hong Kong. *World Development*, 26(5), 897-911.
- Zandiatashbar, A., Hamidi, S., & Foster, N. (2019). High-tech business location, transportation accessibility, and implications for sustainability: Evaluating the differences between high-tech specializations using empirical evidence from US booming regions. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101648.
- Zheng, S., & Du, R. (2020). How does urban agglomeration integration promote entrepreneurship in China? Evidence from regional human capital spillovers and market integration. *Cities*, 97, 102529.

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

##### **1. TEMA**

Efecto del capital humano sobre el emprendimiento: Evidencia empírica para América Latina utilizando técnicas de datos de panel, 1996 – 2018

##### **2. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad el emprendimiento es considerado un factor que contribuye al desarrollo de una economía, puesto que, genera nuevas fuentes de empleo, conllevando a la reducción de pobreza, desigualdad. En efecto, es necesario considerar que para incentivar a emprender depende en gran medida de las ayudas gubernamentales, a través de financiamiento, asesoramiento técnico e incluso a través de exoneración impositiva en los primeros años, con la finalidad que tengan la capacidad de competir con las empresas ya establecidas. En este sentido, en la región de América Latina los países que tienen más ayuda por parte de los gobiernos de turno son Chile, Puerto Rico y Colombia (Global Entrepreneurship Monitor, 2019). El éxito de los emprendimientos está asociado a los nuevos y llamativos productos que introduzcan al mercado, no obstante, poseen una estrecha relación con el gasto destinado en I+D, es así que a nivel mundial Bielorrusia es aquel que introduce más productos innovadores, mientras que, en América Latina es Argentina y Perú (Banco Mundial, 2018). Además, un dato novedoso según el Movimiento de pequeñas y medianas empresas (2019) existen 7 mujeres emprendedoras por cada 10 hombres, donde el 18,6% son proyectos familiares. Ocupando así,

Chile, Puerto Rico y Colombia los primeros puestos del ranking de emprendimiento con un índice de 58,8; 40,6 y 37,3 respectivamente (Global Entrepreneurship Monitor, 2019).

Existe evidencia empírica que recoge estudios que relacionan al capital humano con emprendimiento. Primero, Joseph Schumpeter (1883 – 1950), pionero en los conceptos de emprendimiento determina que, la verdadera función de un emprendedor es la de tomar iniciativas, de crear lo que brinda al individuo el aprovechamiento de oportunidades del entorno, ello sin que las ideas necesariamente sean producidas por él (Liouville, 2002). Asimismo, Unger et al., (2011); Martin et al., (2013); Millan et al., (2014) señalan que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas. Asimismo, Bhagavatula et al., (2010; Gries y Naudé (2011) mencionan que las empresas que se ubican en zonas con altos niveles de capital humano, suelen ser más atractivo para situarse en dichos lugares. En el mismo sentido, Zheng y Du (2020); Yami et al, (2020), señalan que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor en 0,50 – 0,79, también mencionan que en colegios y universidades de alta calidad surgen emprendedores de excelente nivel.

La presente investigación se basa en la hipótesis de que, a medida que el capital humano incrementa, también aumenta el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018. Se utilizaron datos del *World Development Indicators* del Banco Mundial (2020), *Index of Economic Freedom* (2020) y *Human Development Data* (2020) para 16 países de la región antes mencionada en el periodo 1996 - 2018. El principal problema radica en que los emprendimientos no son sostenidos a lo largo del tiempo, a pesar de evidenciar una gran cantidad de emprendedores. Por otro lado, se emplea técnicas de datos de panel, con la

finalidad de medir la relación entre el emprendimiento y capital humano, además de las variables de control como, urbanización, carga fiscal, libertad de inversión y gasto público. En efecto, se aplica la prueba de Hausman (1978), para determinar si se trata de efectos fijos o aleatorios. Después, mediante la prueba (Breusch-Pagan, 1979), (Wooldridge, 2002), se detecta problemas de autocorrelación y heterocedasticidad respectivamente, que posteriormente serán corregidos a través del método de mínimos cuadrados generalizados (GLS).

Finalmente, la investigación está estructurada en doce secciones, tema, introducción, planteamiento del problema, alcance del problema, evaluación del problema. Posteriormente, preguntas directrices de la investigación, justificación, objetivos. Además, evidencia empírica, datos y metodología, resultados esperados, cronograma y referencias bibliográficas.

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Sin duda alguna el emprendimiento es considerado un impulsador del crecimiento económico, en América Latina uno de cada tres trabajadores es considerado un pequeño emprendedor, el problema es que, solo generan trabajo a una persona y esto puede llegar a durar años, es decir no se expanden, lo que conlleva a la quiebra del negocio, es por eso que las cifras pueden mostrar altos niveles de emprendimiento, sin embargo, no son sostenidos a lo largo del tiempo, por ende, desaparecen del mercado e incluso en el corto plazo. Otro de los grandes problemas es que, las empresas de la región de América Latina introducen menos productos innovadores al mercado en relación a otras regiones en desarrollo. Por ende, esto tiene estrecha relación con el gasto en I+D que destinan los gobiernos, en la región en análisis, invierten menos del 0,5% del PIB en innovación (Banco Mundial , 2020). De igual forma, en un informe para

2013, señala que la falta de innovación está asociada a la escasez de altos niveles de capital humano, garantía de propiedad intelectual, asunción de riesgos y logística (puertos, transporte).

#### **4. ALCANCE DEL PROBLEMA**

La presente investigación se delimitará en 16 países de la región de América Latina, tales como; Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela, los mismos que están discriminados de acuerdo a su nivel de ingreso, para determinar en qué grupo de países hay mayor incidencia del emprendimiento. No obstante, por falta de información se limita en el período 1996 – 2018, y utilizará un modelo de Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS).

#### **5. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA**

Los altos niveles de inestabilidad económica y sobre todo la falta de fuentes de empleo, son las principales razones para la creación de un negocio o emprendimiento. Sin embargo, según Global Entrepreneurship Monitor (2019) la disponibilidad de recursos financieros es una traba preocupante para los emprendedores, en el caso de América Latina, Brasil y México son los países con mayor acceso a financiamiento de una escala de 1 a 5 obtienen 2,93 y 2,60 respectivamente. Asimismo, la ayuda gubernamental es un determinante para el emprendimiento, el promedio para América Latina es bajo, siendo más significativo para Colombia y Chile. Por otro lado, esta investigación busca establecer la relación que existe con el capital humano, si bien es considerado un factor decisivo en la duración de los emprendimientos en el mercado, sin embargo, para la región la educación y formación

empresarial es sumamente baja en comparación con países más desarrollados. Es necesario mencionar que, a pesar que existan alta cantidad de emprendimientos, el problema es la falta de crecimiento de los mismos, es decir, se mantienen pequeños a lo largo del tiempo, por ende, no contribuyen significativamente en la creación de nuevas fuentes de empleo. Además, si los emprendimientos salen del mercado, se debe principalmente a que no son solventes con sus obligaciones, por lo tanto, se empeora la situación económica de los emprendedores, lo cual es un desincentivo para futuros emprendedores.

## **6. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

El desarrollo de esta investigación se basa en las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la correlación y evolución del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 -2018?
2. ¿Cuál es el efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018?
3. ¿Cuál es el efecto del capital humano en el emprendimiento, cuando se agrega variables de control en América Latina, periodo 1996 -2018?

## **7. JUSTIFICACIÓN**

### **a) Justificación académica**

La ilustre Universidad Nacional de Loja se ha caracterizado por formar profesionales con conocimiento científico, técnicos, valores éticos y voluntad de servir a la comunidad que permita desarrollar a la sociedad. Como estudiante de la carrera de Economía, el tema de investigación denominado “¿Afecta el capital humano al emprendimiento? Evidencia empírica en América Latina, período 1996 - 2018” además de ser requisito para la obtención del título

de Economista, confiere demostrar y consolidar el conocimiento adquirido en el proceso de formación académica. Además, el compendio de información que se cita en la investigación permite a los estudiantes de la Carrera de Economía tener un conocimiento más amplio de la temática abordada.

#### **b) Justificación económica**

El *Open Data Institute* del Reino Unido estimó en 2015 que las 2070 empresas que utilizan, producen o invierten en datos abiertos en el país tiene un volumen de negocios anual más de \$ 119 mil millones y empleaban a más de 500 000 personas. Por otro lado, en España en ese mismo año se calculó que el volumen de negocio derivado directamente de la actividad de datos oscilaba entre \$ 669 y 836 millones. Desde ese entonces, las cifras han ido en aumento. No obstante, uno de los indicadores de la GEM (2019) es la tasa de Actividad Emprendedora temprana (TEA), incluye a todas las personas adultas que están en el proceso de iniciar un negocio o han iniciado uno que no sobrepasa el umbral de 42 meses. Según la el informe de la GEM (2019) Ecuador presento una TEA de 36,2% superior a la del 2017 que fue de 29,67%. Es decir, alrededor de 3,6 millones de habitantes estuvieron involucrados en la puesta de marcha de un negocio. Los países de América Latina y el Caribe presentan las tasas más altas: Chile obtuvo una TEA de 36,7% muy superior a la que obtuvo en el 2018 que fue de 25,1% teniendo la tasa más alta de toda la región.

Por otro lado, los gobiernos que buscan el crecimiento económico tienen como prioridad la inversión en capital físico, siendo carreteras, puentes, aeropuertos y otras obras que se enfocan en la construcción de infraestructuras. Sin embargo, tienen menos interés en invertir en capital humano, que es la suma de la salud, educación, habilidades, experiencia y hábitos de una

población. Por lo tanto, descuidar las inversiones en capital humano, debilita la conectividad de las economías que buscan mantener crecimientos económicos sostenidos. En general, el valor del capital humano se puede calcular de varias maneras. Tradicionalmente, los economistas lo han hecho midiendo cuanto más gana una persona por haber asistido a la escuela mayor cantidad de años. Según el BM (2020) considera que cada año adicional de educación aumenta los ingresos de una persona en un 10% en promedio. En Estados Unidos, la sustitución de un docente de baja calidad en un aula de escuela primaria por otro de calidad media provoca un aumento de \$ 250 000 en los ingresos que tendrán en conjunto los alumnos de esa aula a lo largo de su vida.

### **c) Justificación social**

Un buen contexto económico es un factor clave a la hora de iniciar un nuevo negocio. Sin embargo, el capital humano es importante porque permite que las nuevas generaciones dispongan de conocimiento, habilidades y destrezas para ser más competitivos. La presente investigación tiene un aporte social, puesto que, países con un mejor índice de educación reducen la desigualdad. Cuando una persona permanece más tiempo en la escuela, se reduce la probabilidad que se involucre en actos delictivos. Además, las personas más educadas tienen mayor probabilidad de formar parte del mercado laboral. Por lo tanto, con los resultados que se obtengan de la presente investigación se puede disponer de información necesaria para la implementación de medidas económicas que ayuden a la sociedad realizar emprendimientos sostenibles en el corto y largo plazo.



## **8. OBJETIVOS**

### **a) Objetivo General**

Determinar el efecto del capital humano sobre el emprendimiento en América Latina utilizando técnicas de datos de panel, período 1996 – 2018.

### **b) Objetivos específicos**

- 1.** Analizar la evolución y correlación entre el capital humano y el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 -2018.
- 2.** Estimar el efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.
- 3.** Evaluar el efecto del capital humano y variables de control sobre el emprendimiento en América Latina, 1996 – 2018.

### **Hipótesis**

- 1.** A medida que el capital humano incrementa, también aumenta el emprendimiento en América Latina, periodo 1996 – 2018.
- 2.** El efecto del capital humano en el emprendimiento en América Latina en el periodo 1996 - 2018 es positivo estadísticamente significativo.
- 3.** El efecto del capital humano y variables de control en el emprendimiento en América Latina en el periodo 1996 - 2018 es estadísticamente significativo.

## **9. MARCO TEÓRICO**

### **a) Antecedentes**

A lo largo del tiempo el ser humano ha buscado la forma de sobrevivir económicamente para satisfacer sus necesidades, es por eso que en ocasiones el hombre considera al emprendimiento como una salida a la inestabilidad económica e incluso para abandonar la dependencia de un puesto público o privado. En efecto, Cantillon (1755); Say (1803) fueron los pioneros en introducir al emprendimiento en el campo de la economía, considerando que los emprendedores actúan directamente en el juego de la demanda y la oferta. Además, consideraban que los emprendedores están en la capacidad de administrar y combinar los factores de producción. Asimismo, Stevenson (1983) determina al emprendimiento como la capacidad de controlar los recursos con la finalidad de producir. Posteriormente, aparece uno de los autores más significativos dentro de este campo, Schumpeter (1942) afirmaba que los emprendedores deben adaptarse a las necesidades y preferencias de los consumidores, también, añade el término de destrucción creativa, es decir, ir reemplazando técnicas, procedimientos o productos obsoletos por algo más innovador, con el objetivo de seguir en el mercado. Sin duda alguna, la innovación juega un papel relevante en el éxito de los emprendimientos, puesto que, las empresas deben estar en constante innovación para competir con los demás, lo cual también se convierte en una forma de ir ganando mercado. Asimismo, Marulanda et al., (2009) perciben al emprendimiento como el impulsador del crecimiento económico, transformando y desarrollando los sectores productivos de un país. Por ende, el emprendimiento trae beneficios para la zona donde se desarrollen, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo, lo que se traduce en bajos niveles de pobreza y desigualdad.

## **b) Evidencia empírica**

Existe amplia literatura sobre la relación entre capital humano y emprendimiento, Unger et al., (2011); Martin et al., (2013); Millan et al., (2014) señalan que a medida que los individuos poseen mayor capital humano, tienden a tener mayor experiencia lo que induce a emprender, la educación es clave para obtener ventajas competitivas. Asimismo, Bhagavatula et al., (2010); Gries y Naudé (2011) mencionan que las empresas que se ubican en zonas con altos niveles de capital humano, suelen ser más atractivo para situarse en dichos lugares. Además, consideran que, el capital humano, experiencia, habilidades profesionales y habilidades lingüísticas son elementos fundamentales al momento de decidir emprender. Del mismo modo, Batjargal (2007); Zheng y Du (2020); Yami et al, (2020), señalan que el derrame de capital humano aumenta el espíritu emprendedor en 0,50 – 0,79, también mencionan que en colegios y universidades de alta calidad surgen emprendedores de excelente nivel. Mientras que, Dutta y Sobel (2018); Sahasranamam y Nandakumar (2020) indican que a medida que el número de matrículas terciarias incrementan generan más efectos significativos sobre el emprendimiento, pero cuando el desarrollo financiero es bajo. Mientras que, si el desarrollo financiero es alto, la educación es positiva, pero en menor dimensión. La educación permite mejorar la orientación del mercado a lo largo del tiempo e invertir en innovación (Chou et al., 2020). Sin embargo, Poon et al., (2012); Brush et al., (2017) en su estudio hallan que el capital humano influye positivamente en la creación de empresas de las mujeres.

Por otro lado, McMullen et al., (2008); Rohlin et al., (2014); Gordon (2018) considera que las empresas de nueva creación o conocidos como emprendimientos enfrentan altos costos iniciales convirtiéndose en un riesgo para permanecer en el mercado, sin embargo, los gobiernos tienden a establecer impuestos a pesar de que es un detonante de los

empresarios, por ende, a medida que aumentan los impuestos, el número de emprendimientos es menor. En el mismo sentido, Sedlacek y Sterk (2019); Moro et al., (2020) indican que la reducción de impuestos se traduce en un dinamismo del sector empresarial, es decir permite que entren al mercado emprendimientos, aumentando la demanda laboral y salarial. Asimismo, Clementi (2019) la disminución de la carga fiscal permite aumentar la productividad de las empresas, principalmente para aquellas empresas que se introducen recientemente en el mercado. Albuлесcu et al., (2016); Méndez-Picazo et al., (2020) consideran que los emprendedores al enfrentarse con elevadas tasas impositivas, recurren a la evasión fiscal y corrupción, lo que de una u otra manera afecta a la creación de nuevas empresas. Por tal razón, los gobiernos deberían subsidiar a los emprendimientos en los primeros años y brindarles asesoramiento empresarial Keuschnigg y Nielsen (2003). La imposición de elevados impuestos desalienta el emprendimiento, según Kitao (2008) la reducción de estos genera un incremento de hasta 20% en la inversión empresarial en el largo plazo, lo cual también se benefician los trabajadores al percibir remuneraciones más altas.

Desde otro punto de vista, según Islam (2015); Mackie y Leuthardt (2018) a medida que el gasto en bienes sociales y públicos aumenta, ya sea a través de subsidios esto genera un aumento en la actividad empresarial. Sin embargo, si este gasto se realiza a base de deuda pública, a largo plazo puede tener efectos negativos. De la misma manera, Méndez-Picazo et al., (2020) señalan que los factores económicos inciden en el crecimiento del emprendimiento alrededor de 0,35%, cabe mencionar que dentro de estos factores consideran el gasto público en I+D y formación bruta de capital fijo. Si los gobiernos destinan el gasto público en el campo de la educación pueden aumentar la cantidad de nuevas empresas Gianiodis et al., (2019); Blimpo y Pitarch (2020). Asimismo, Cumming y Li (2013); Morris et al., (2020)

indican que la ayuda pública a través del gasto, puede convertirse en un círculo virtuoso, dado que genera la creación de nuevos emprendimientos, y esto a la vez se traduce en bajas tasas de desempleo, pobreza. Yoon et al., (2020) consideran que las ayudas gubernamentales a través del acceso a créditos bancarios son beneficiosas para los emprendimientos más jóvenes e innovadores. Del mismo modo, Li (2002); De Lucía et al., (2016) señalan que el gasto público puede enfocarse hacia los subsidios con la finalidad que las nuevas empresas tengan liquidez y puedan competir con las empresas ya establecidas.

También, existe evidencia sobre la urbanización y el emprendimiento, según Woolthuis et al., (2013); Balbontin y Hensher (2020) consideran que a medida que existe mayor concentración en las zonas urbanas, esto permite mayor creación de emprendimientos para satisfacer en ciertos casos esa demanda insatisfecha. De este modo, Botón (2019) en su estudio para emprendimientos de cinematografía posee estrecha relación con la ubicación, a medida que hay mayor condensación de personas, este emprendimiento tiene más éxito. Mientras que, Zandiatashbar et al., (2019); Smętkowski et al., (2020) señalan que existen empresas que requieren ubicarse en zonas periféricas por las actividades que realizan, tal es el caso de grandes fábricas, pero los emprendimientos enfocados en los servicios probablemente necesiten situarse donde haya más tráfico de personas. En efecto, Hannibal y Knight (2018); Bhowmick y Mitra (2019) indican que, en ocasiones los clientes suelen ser más consumistas en las zonas urbanas, dado que visitan con mayor frecuencia los locales, por ende, a medida que incrementa la tasa de urbanización, la creación de nuevas empresas también aumenta. Por tanto, el rendimiento empresarial depende en gran medida de la ubicación (Wang et al., 2015). En el mismo sentido, Lee y Xu (2020) en su investigación encontraron que las empresas más jóvenes obtienen más ganancias en las zonas metropolitanas en relación a las zonas periféricas.

Según Shome (2013); Bergman y McMullen (2020) las nuevas empresas buscan establecerse en estas zonas, debido al acceso a tecnología, infraestructura y acumulación de capital humano. Un hallazgo interesante de Deller et al., (2019) indican que las personas jubiladas migran a las zonas rurales generando un creciente número de empresas se ubiquen en dichas zonas.

Asimismo, varios autores relacionan la libertad de inversión con el emprendimiento, según Herrera-Echeverri et al., (2014) consideran que entre la libertad de inversión y emprendimiento existe una fuerte relación positiva. Además, demuestran que a medida que hay mayor libertad para invertir, da paso a mayor creación de negocios en los países emergentes. En este sentido, Djankov et al., (2002); Vanacker et al., (2020) señalaban que, los países que tienen un estricto control regulatorio para la creación de empresas, desincentivan el espíritu empresarial, por ende, disminuye los emprendimientos. De igual forma, Klapper et al., (2006); El Harbi y Anderson, A. R. (2010) coincidían que los sistemas regulatorios para iniciar un negocio tienen impacto negativo, incluso conlleva a la corrupción e impide la expansión de las empresas ya establecidas. Sobel et al., (2007); Powell y Rodet (2013) determinan que el tamaño del gobierno y la regulación son las más importantes de la libertad de inversión, lo que impide incrementar actividades empresariales. De forma similar, Yolaç, S. (2015) menciona que la cantidad de días, costos del procedimiento e incluso los impuestos son determinantes negativos del emprendimiento. No obstante, Angulo-Guerrero et al., (2017) hallan que la libertad de inversión provoca un aumento del emprendimiento de oportunidades, mientras que, reduce el emprendimiento por necesidad.

## 10. DATOS Y METODOLOGÍA

### a) Datos

Con la finalidad de dar cumplimiento al objetivo de determinar el efecto del capital humano, se obtuvo los datos del *World Development Indicators* del Banco Mundial (2020), *Index of Economic Freedom* (2020) y *Human Development Data* (2020). No obstante, por disponibilidad de información esta investigación comprende 16 países de la región de América Latina en el período 1996 – 2018. Además, las unidades transversales están clasificadas de acuerdo al método Atlas (2020) según su nivel de ingreso en, países de ingreso alto (PIA), países de ingreso medio alto (PIMA), países de ingreso medio bajo (PIMB) y países de ingresos bajos (PIB). La Tabla 1 muestra las variables utilizadas en el modelo con su respectiva medida y descripción.

**Tabla 1.**

Resumen de variables

	<i>Variable</i>	<i>Medida</i>	<i>Descripción</i>
Dependiente	Emprendimiento	Índice	Nivel de actividad emprendedora en la edad adulta.
Independiente	Capital Humano	Índice	Años de educación medido de 0 a 1
	Carga Fiscal	Índice	Ingresos que los particulares y empresas aportan efectivamente al Estado a través de impuestos.
Control	Urbanización	Tasa de crecimiento	Personas que viven en las zonas urbanas
	Libertad de inversión	Índice	Los puntos se deducen del puntaje ideal de 100 para cada una de las restricciones que se encuentran en el régimen de inversión de un país.

Gasto público	Tasa de crecimiento	Cantidad de recursos financieros, materiales y humanos que el sector público ofrece mediante bienes y servicios públicos.
---------------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## b) Metodología

El objetivo de este estudio es evaluar el efecto del capital humano sobre el emprendimiento, en donde se utiliza técnicas de datos de panel. En primer lugar, se aplica la prueba de Hausman (1978), para determinar si se trata de efectos fijos o aleatorios. Después, mediante la prueba (Breusch-Pagan, 1979), (Wooldridge, 2002), se detecta problemas de autocorrelación y heterocedasticidad respectivamente, que posteriormente serán corregidos a través del método de mínimos cuadrados generalizados (GLS). La variable dependiente está representada por el emprendimiento ( $Emp_{it}$ ) y variable independiente el capital humano ( $Ch_{it}$ ). Esta relación se plasma en la Ecuación 1, con una regresión base con datos de panel:

$$Emp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Ch_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde  $Emp_{it}$  representa el emprendimiento,  $Ch_{it}$  representa el capital humano y  $\varepsilon_{it}$  representa el término de error del país  $i=1, \dots, 16$  en el período  $t=1996, \dots, 2018$ . La Ecuación (2), es similar a la anterior, con la particularidad de que se agrega el término  $Z$ , que recoge las variables de control, urbanización, carga fiscal, libertad de inversión y gasto público.

$$Emp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Ch_{it} + \alpha_2 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$



## **11. RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera obtener como resultados que, a través de las gráficas de correlación se evidencia una relación positiva entre capital humano y emprendimiento, asimismo un comportamiento decreciente en las variables antes mencionadas. Por otra parte, en cuanto al modelo GLS, se espera que el capital humano presente significancia estadística y explique el comportamiento del emprendimiento en la región, puesto que, a medida que incrementan los años de escolarización las personas están en capacidad de emprender un negocio, dado que, tienen conocimientos y habilidades que les permite llevar a cabo su negocio. Sin embargo, estos resultados se pueden reflejar a nivel global, PIA y PIMA, debido a que, en estos países existe mayor acumulación de capital humano en relación a los PIMB y PIB.

Asimismo, se considera que, al momento de agregar variables de control, el efecto del capital humano siga siendo positivo. Mientras que, la carga fiscal desincentiva la creación de nuevos emprendimientos, puesto que, altos niveles impositivos llegan a ser un gasto para las empresas, por ende, al momento de recién establecerse no tiene alta solvencia para cumplir con sus obligaciones, esto se puede evidenciar en todos los grupos de países. Por otro lado, la urbanización se espera que sea un determinante positivo de los emprendimientos, ya que, la acumulación de personas en las zonas céntricas estimula el consumo de los bienes o servicios que se ofrezca. La libertad de inversión se espera que sea un factor positivo en la creación de nuevas empresas, puesto que, en los países que haya menor regulación de crear un negocio, menos cantidad de días dedicados a realizar papeles de reglamentación, probablemente, sea un incentivo para introducir sus ideas en el mercado. Finalmente, el gasto público incrementa el número de emprendimientos, principalmente por la infraestructura que existe en dichas zonas,

e incluso a través de los subsidios a las empresas que recién se introducen en el mercado, con la finalidad que conforme pase el tiempo tengan la capacidad de enfrentar sus obligaciones.

## 12. CRONOGRAMA

Año	2021																			
Mes	Abril				Mavo				Junio				Julio				Agosto			
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del propecto	■	■	■																	
Corrección del propecto				■	■															
Presentación v aprobación del propecto de tesis						■														
Revisión de la literatura							■	■												
Organización de datos oficiales									■											
Obtención de resultados									■											
Elaboración de Discusión. Conclusiones v Recomendaciones										■										
Resumen											■									
Presentación del borrador de tesis												■								
Revisión del informe escrito del borrador de tesis													■	■						
Correcciones del informe escrito del borrador de tesis															■	■	■	■	■	■
Aprobación del informe escrito por parte del tribunal																				■

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albulescu, C. T., Tămășilă, M., & Tăucean, I. M. (2016). Entrepreneurship, tax evasion and corruption in Europe. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 221, 246-253.
- Angulo-Guerrero, M. J., Pérez-Moreno, S., & Abad-Guerrero, I. M. (2017). How economic freedom affects opportunity and necessity entrepreneurship in the OECD countries. *Journal of Business Research*, 73, 30-37.
- Balbontin, C., & Hensher, D. A. (2020). Identifying the role of stated process strategies in business location decisions. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 102028.
- Banco Mundial. (Enero de 2020). *EL emprendimiento en América Latina: Muchas empresas y poca innovación*. Obtenido de <http://www.redtransfer.org/blog/informe-del-banco-mundial-el-emprendimiento-en-america-latina-muchas-empresas-y-poca-innovacion/>
- Batjargal, B. (2007). Internet entrepreneurship: Social capital, human capital, and performance of Internet ventures in China. *Research policy*, 36(5), 605-618.
- Bergman Jr, B. J., & McMullen, J. S. (2020). Entrepreneurs in the making: Six decisions for fostering entrepreneurship through maker spaces. *Business Horizons*, 63(6), 811-824.
- Bhagavatula, S., Elfring, T., Van Tilburg, A., & Van De Bunt, G. G. (2010). How social and human capital influence opportunity recognition and resource mobilization in India's handloom industry. *Journal of Business Venturing*, 25(3), 245-260.
- Bhowmick, A. K., & Mitra, B. (2019). Listen to me, my neighbors or my friend? Role of complementary modalities for predicting business popularity in location based social networks. *Computer Communications*, 135, 53-70.
- Blimpo, M. P., & Pugatch, T. (2020). Entrepreneurship education and teacher training in Rwanda. *Journal of Development Economics*, 102583.
- Botón, P. (2019). ¿Los incentivos fiscales afectan la ubicación empresarial y el desarrollo económico? Evidencia de incentivos cinematográficos estatales. *Ciencia regional y economía urbana*, 77, 315-339.

- Brush, C., Ali, A., Kelley, D., & Greene, P. (2017). The influence of human capital factors and context on women's entrepreneurship: Which matters more?. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 105-113.
- Cantillon, R. (1755). *Essai sur la nature du commerce en general*. London: Ed. Henry Higgs.
- Chou, SF, Horng, JS, Liu, CH, Huang, YC y Zhang, SN (2020). Los criterios críticos para el espíritu empresarial de innovación de los restaurantes: considerando el efecto de interrelación del capital humano y la estrategia competitiva, un estudio de caso en Taiwán. *Revista de gestión hotelera y turística*, 42, 222-234.
- Clementi, G. L. (2019). Comment on “Reviving American entrepreneurship? Tax reform and business dynamism” by Petr Sedláček and Vincent Sterk. *Journal of Monetary Economics*, 105(C), 109-113.
- Cumming, D., & Li, D. (2013). Public policy, entrepreneurship, and venture capital in the United States. *Journal of Corporate Finance*, 23, 345-367.
- De Lucia, C., Balena, P., Melone, M. R. S., & Borri, D. (2016). Policy, entrepreneurship, creativity and sustainability: the case of ‘principi attivi’(‘Active ingredients’) in apulia region (southern Italy). *Journal of Cleaner Production*, 135, 1461-1473.
- Deller, S., Kures, M., & Conroy, T. (2019). Rural entrepreneurship and migration. *Journal of Rural Studies*, 66, 30-42.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2002). The regulation of entry. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1–35
- Dutta, N., & Sobel, R. S. (2018). Entrepreneurship and human capital: The role of financial development. *International Review of Economics & Finance*, 57, 319-332.
- El Harbi, S., & Anderson, A. R. (2010). Institutions and the shaping of different forms of entrepreneurship. *The Journal of socio-economics*, 39(3), 436-444.
- Gianiodis, P. T., Meek, W. R., & Chen, W. (2019). Political climate and academic entrepreneurship: The case of strange bedfellows? *Journal of Business Venturing Insights*, 12, e00135.

- Global Entrepreneurship Monitor. (2019). *Financiamiento Para Emprendedores: 2019*. Obtenido de <https://www.gemconsortium.org/data>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2019). Ecuador: 2020 ESPAE.
- Gordon, R. (2018). How should taxes be designed to encourage entrepreneurship?. *Journal of Public Economics*, 166, 1-11.
- Gries, T., & Naudé, W. (2011). Entrepreneurship and human development: A capability approach. *Journal of Public Economics*, 95(3-4), 216-224.
- Hannibal, M., & Knight, G. (2018). Additive manufacturing and the global factory: Disruptive technologies and the location of international business. *International Business Review*, 27(6), 1116-1127.
- Herrera-Echeverri, H., Haar, J., & Estévez-Bretón, J. B. (2014). Foreign direct investment, institutional quality, economic freedom and entrepreneurship in emerging markets. *Journal of Business Research*, 67(9), 1921-1932.
- Islam, A. (2015). Entrepreneurship and the allocation of government spending under imperfect markets. *World Development*, 70, 108-121.
- Keuschnigg, C., & Nielsen, S. B. (2003). Tax policy, venture capital, and entrepreneurship. *Journal of Public Economics*, 87(1), 175-203.
- Kitao, S. (2008). Entrepreneurship, taxation and capital investment. *Review of Economic Dynamics*, 11(1), 44-69.
- Lee, J., & Xu, J. (2020). Why do businesses grow faster in urban areas than in rural areas?. *Regional Science and Urban Economics*, 81, 103521.
- Li, W. (2002). Entrepreneurship and government subsidies: A general equilibrium analysis. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 26(11), 1815-1844.
- Liouville, J. (2002). La fonction d'entrepreneur: Schumpeter revisité. In *Champs de l'entrepreneuriat et dynamique des sociétés*.

- Mackie, T. R., & Leuthardt, E. (2018). Managing Institutional Barriers to Entrepreneurship. In *Medical Innovation* (pp. 129-138). Academic Press.
- Martin, B. C., McNally, J. J., & Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of business venturing*, 28(2), 211-224.
- Marulanda, J. A., Correa, G., & Mejía, L. (2009). Emprendimiento: visiones desde el comportamiento humano. *Escuela de Administración de negocios*, 153-16
- McMullen, J., Bagby, D., & Palich, L. (2008). Economic freedom and the motivation to engage in entrepreneurial action. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 32(5), 875–895.
- Méndez-Picazo, M. T., Galindo-Martín, M. A., & Castaño-Martínez, M. S. (2020). Effects of sociocultural and economic factors on social entrepreneurship and sustainable development. *Journal of Innovation & Knowledge*.
- Millan, J. M., Congregado, E., Roman, C., Van Praag, M., & Van Stel, A. (2014). The value of an educated population for an individual's entrepreneurship success. *Journal of business venturing*, 29(5), 612-632.
- Moro, A., Maresch, D., Fink, M., Ferrando, A., & Piga, C. (2020). Spillover effects of government initiatives fostering entrepreneurship on the access to bank credit for entrepreneurial firms in Europe. *Journal of Corporate Finance*, 101603.
- Morris, M. H., Santos, S. C., & Neumeyer, X. (2020). Entrepreneurship as a solution to poverty in developed economies. *Business Horizons*.
- Movimiento de pequeñas y medianas empresas. (6 de junio de 2019). Mapa mundial de los emprendedores. Obtenido de <https://mopyme.org/el-mapa-mundial-de-los-emprendedores>
- Poon, J. P., Thai, D. T., & Naybor, D. (2012). Social capital and female entrepreneurship in rural regions: Evidence from Vietnam. *Applied Geography*, 35(1-2), 308-315.
- Powell, B., & Weber, R. (2013). Economic freedom and entrepreneurship: A panel study of the United States. *American Journal of Entrepreneurship*, 6(1), 64–84.

- Rohlin, S., Rosenthal, S. S. y Ross, A. (2014). Evasión fiscal y ubicación de empresas en un modelo de frontera estatal. *Revista de Economía Urbana*, 83, 34-49.
- Sahasranamam, S., & Nandakumar, M. K. (2020). Individual capital and social entrepreneurship: Role of formal institutions. *Journal of Business Research*, 107, 104-117.
- Say, J. B. (1803). *Traité D'économie Politique, ou Simple Exposition de la Manière Dont se Forment, se Distribuent, et se Composent les Richesses*. Paris: A.A. Renouard.
- Schumpeter, J. 1942. Capitalismo, socialismo y democracia. Ed. Folio. Pág. 118-124
- Sedlacek, P., & Sterk, V. (2019). Reviving american entrepreneurship? Tax reform and business dynamism. *Journal of Monetary Economics*, 105, 94-108.
- Shome, S. (2013). India's urbanization and business attractiveness by 2020. *Cities*, 31, 412-416.
- Smętkowski, M., Celińska-Janowicz, D., & Wojnar, K. (2020). Location patterns of advanced producer service firms in Warsaw: A tale of agglomeration in the era of creativity. *Cities*, 108, 102937.
- Sobel, R. S., Clark, J. R., & Lee, D. (2007). Freedom, barriers to entry, entrepreneurship, and economic progress. *The Review of Austrian Economics*, 20(4), 221–236.
- Stevenson H. 1983. Why the entrepreneurship has won! Disponible en [www.usasbe.org/pdf/cwp-2000-stevenson.pdf](http://www.usasbe.org/pdf/cwp-2000-stevenson.pdf).
- Unger, J. M., Rauch, A., Frese, M., & Rosenbusch, N. (2011). Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *Journal of business venturing*, 26(3), 341-358.
- Vanacker, T., Zahra, S., Holmes, M. (2020). Corporate entrepreneurship, country institutions and firm financial performance. *Journal of World Business*, 101162
- Wang, L., Gopal, R., Shankar, R., & Pancras, J. (2015). On the brink: Predicting business failure with mobile location-based checkins. *Decision Support Systems*, 76, 3-13.
- Woolthuis, R. K., Hooimeijer, F., Bossink, B., Mulder, G., & Brouwer, J. (2013). Institutional entrepreneurship in sustainable urban development: Dutch successes as inspiration for transformation. *Journal of Cleaner Production*, 50, 91-100.



- Yami, S., M'Chirgui, Z., Spano, C., Gontier, O. (2020). Reinventing science and technology entrepreneurship education: The role of human and social capitals. *Technological Forecasting and Social Change*. (120044).
- Yolaç, S. (2015). An empirical study regarding entrepreneurship in Europe and central Asia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 1097-1103.
- Yoon, H. D., Kim, N., Buisson, B., & Phillips, F. (2018). A cross-national study of knowledge, government intervention, and innovative nascent entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 84, 243-252.
- Zandiatashbar, A., Hamidi, S., & Foster, N. (2019). High-tech business location, transportation accessibility, and implications for sustainability: Evaluating the differences between high-tech specializations using empirical evidence from US booming regions. *Sustainable Cities and Society*, 50, 101648.
- Zheng, S., & Du, R. (2020). How does urban agglomeration integration promote entrepreneurship in China? Evidence from regional human capital spillovers and market integration. *Cities*, 97, 102529.

## ANEXO 2

### TEST DE NORMALIDAD

Tests for skewness and kurtosis

Number of obs = 364

Replications = 500

(Replications based on 16 clusters in id)

	Observed Coef.	Bootstrap Std. Err.	z	P> z	Normal-based [95% Conf. Interval]	
Skewness_e	-.9219207	.2679291	-3.44	0.001	-1.447052	-.3967894
Kurtosis_e	3.297667	.9387604	3.51	0.000	1.45773	5.137603
Skewness_u	.0294285	.5462577	0.05	0.957	-1.041217	1.100074
Kurtosis_u	-.7678323	.9173386	-0.84	0.403	-2.565783	1.030118

Joint test for Normality one:  $\chi^2(2) = 24.18$  Prob >  $\chi^2 = 0.0000$

Joint test for Normality on u:  $\chi^2(2) = 0.70$  Prob >  $\chi^2 = 0.7035$

-----  
Note: standardized coefficients

## ANEXO 3

### TEST DE HAUSMAN

America Latina

Estimates store random

hausman fixed random

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
lCH	-.3545957	-.3616059	.0070102	.0134249

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{Chi2 (1)} &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 0.27 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.6015 \end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.6015 es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos aleatorios para la sub-muestra.

**PIA**

**Estimates store random**

**hausman fixed random**

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
lCH	-.0887044	-.0886742	-.0000302	.0222877

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{Chi2 (1)} &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}] (b-B) \\ &= 0.00 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.9989 \end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.9989 es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos aleatorios para la sub-muestra.

**PIMA**

**Estimates store random**

**hausman fixed random**

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
lCH	-.3332349	-.3411394	.0079045	.0178988

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{Chi2 (1)} = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}] (b-B)$$

$$= 0.20$$

$$\text{Prob}>\chi^2 = 0.6588$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.6588 es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos aleatorios para la sub-muestra.

## PIMB

### Estimates store random

### hausman fixed random

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
lCH	-1.731193	-1.538443	-.1927492	.2371726

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(1) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 0.66$$

$$\text{Prob}>\chi^2 = 0.4164$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.4164 es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos aleatorios para la sub-muestra.

## ANEXO 4

### PRUEBAS DE HETEROCEDASTICIDAD Y AUTOCORRELACION, POR NIVELES DE INGRESO CON VARIABLES DE CONTROL

#### 1. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN DE WOOLDRIDGE

##### América latina

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 15) = 30.473$$

$$\text{Prob} > F = 0.0001$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0,0001 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

### **PIA**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 2) = 416.019$$

$$\text{Prob} > F = 0.0024$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.0024 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

### **PIMA**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 10) = 7.448$$

$$\text{Prob} > F = 0.0212$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.0212 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

### **PIMB**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 1) = 53.823$$

$$\text{Prob} > F = 0.0862$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.0862 es mayor 0,05 se acepta la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo no presenta el problema de autocorrelación.

## 2. PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WALD Y BREUSCH-PAGAN

### América latina

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$I\text{Emp}[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]$$

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
IEmp	.2892449	.5378149
E	.0997964	.3159057
U	.184057	.4290186

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

$$\text{chibar2}(01) = 1536.34$$

$$\text{Prob} > \text{chibar2} = 0.0000$$

Dado que la  $\text{Prob} > \text{chibar2}$  de 0.0000 es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo presenta heterocedasticidad.

### PIA

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$I\text{Emp}[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]$$

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
IEmp	.501551	.7082027
e	.1019608	.319313
u	1.189147	1.09048

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

$$\text{chibar2} (01) = 481.75$$

$$\text{Prob} > \text{chibar2} = 0.0000$$

Dado que la  $\text{Prob} > \text{chibar2}$  de 0.0000 es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo presenta heterocedasticidad.

### **PIMA**

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{IEmp}[\text{id},t] = \text{Xb} + u[\text{id}] + e[\text{id},t]$$

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
IEmp	.1852888	.4304519
e	.0757534	.2752334
u	0	0

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

$$\text{chibar2} (01) = 0$$

$$\text{Prob} > \text{chibar2} = 1.0000$$

Dado que la  $\text{Prob} > \text{chibar2}$  de 1.0000 es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo no presenta heterocedasticidad.

### **PIMB**

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{IEmp}[\text{id},t] = \text{Xb} + u[\text{id}] + e[\text{id},t]$$

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
lEmp	.1852888	.4304519
e	.0757534	.2752334
u	0	0

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

chibar2 (01) = 0

Prob > chibar2 = 1.0000

Dado que la Prob > chibar2 de 1.0000 es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo no presenta heterocedasticidad.

## ANEXO 5

### TEST DE HAUSMAN INCLUYENDO LAS VARIABLES DE CONTROL

America Latina

Estimates store random

hausman fixed random

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
lCH	-.2757986	-.3335247	.0577261	.0189726
lCF	1.14766	.8351034	.3125567	.0664452
IURB	-.0243892	-.067126	.0427368	.0166941
ILI	-.0859122	-.0711491	-.0147631	.0055617
IGP	.002197	.0031814	-.0009844	.



IGDP	.0001843	-.0018034	.0019877	.
------	----------	-----------	----------	---

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2 (6)} &= (\mathbf{b}-\mathbf{B})'[(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B)^{-1}](\mathbf{b}-\mathbf{B}) \\ &= 20.00 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0028 \\ &(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.0028 es menor a 0,05 se rechaza a la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos fijos para la sub-muestra.

**PIA**

**Estimates store random**

**hausman fixed random**

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
ICH	-.0926143	-.9924731	.8998588	.
ICF	-.058521	-6.813302	6.754781	.
IURB	.2539569	-.4407815	.6947383	.0917874
ILI	-.3087446	.9264162	-1.235161	.
IGP	-.004942	.0036493	-.0085913	.
IGDP	-.0190887	-.0284103	.0093215	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2 (6)} &= (\mathbf{b}-\mathbf{B})'[(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B)^{-1}](\mathbf{b}-\mathbf{B}) \\ &= 331.74 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0000 \\ &(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.0000 es menor a 0,05 se rechaza a la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos fijos para la sub-muestra.

## PIMA

### Estimates store random

### hausman fixed random

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
ICH	-.186974	-.2321085	.0451345	.0357295
ICF	1.494346	1.247165	.2471807	.0536593
IURB	-.1156417	-.1221264	.0064847	.0213275
ILI	.1201872	.0943969	.0257903	.0102489
IGP	-.0007835	.0005067	-.0012902	.
IGDP	.0097336	.0078692	.0018644	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned} \text{chi2 (6)} &= (\mathbf{b}-\mathbf{B})'[(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B)^{-1}](\mathbf{b}-\mathbf{B}) \\ &= 14.80 \\ \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0218 \\ &(\mathbf{V}_b-\mathbf{V}_B \text{ is not positive definite}) \end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.0218 es menor a 0,05 se rechaza a la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos fijos para la sub-muestra.

## PIMB

### Estimates store random

### hausman fixed random

---- Coefficients ----

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b V_B)) S.E.
ICH	-1.096187	-1.628861	.5326744	.1965538
ICF	3.277614	.9655183	2.312096	.77546
IURB	.0897223	.0201255	.0695968	.
ILI	-.27043	-.1316617	-.1387683	.0517093
IGP	.03062	.0441994	-.0135794	.
IGDP	-.0390915	-.0608035	.021712	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}\chi^2(6) &= (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 6.39 \\ \text{Prob} > \chi^2 &= 0.3813 \\ & (V_b - V_B \text{ is not positive definite})\end{aligned}$$

Dado que la Prob>Chi2 de 0.3813 es mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (Ho) y se asume las estimaciones de efectos aleatorios para la sub-muestra.

## ANEXO 6

### PRUEBAS DE HETEROCEDASTICIDAD Y AUTOCORRELACION, POR NIVELES DE INGRESO CON VARIABLES DE CONTROL

#### 1. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN DE WOOLDRIDGE

##### América latina

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 15) = 30.932$$

$$\text{Prob} > F = 0.0001$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0,0001 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

##### PIA

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 2) = 214.258$$

$$\text{Prob} > F = 0.0046$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.0046 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

##### PIMA

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 10) = 7.480$$

$$\text{Prob} > F = 0.0210$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.0210 es menor 0,05 se rechaza la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo presenta el problema de autocorrelación.

## **PIMB**

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

$$F(1, 1) = 30.176$$

$$\text{Prob} > F = 0.1146$$

Dado que la Prob > Chi2 de 0.1146 es mayor 0,05 se acepta la hipótesis nula de no tener autocorrelación de primer orden y se concluye que el modelo no presenta el problema de autocorrelación.

## **2. PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD DE WALD Y BREUSCH-PAGAN**

### **América latina**

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity

In fixed effect regression model

H0:  $\sigma^2(i) = \sigma^2$  for all i

$$\text{chi2}(16) = 1710.47$$

$$\text{Prob} > \text{chi2} = 0.0000$$

Dado que la Prob > chi2 de 0.0000 es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo presenta heterocedasticidad.

### **PIA**

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity

In fixed effect regression model

H0:  $\sigma^2(i) = \sigma^2$  for all i

chi2 (3) = 935.61

Prob>chi2 = 0.0000

Dado que la Prob > chibar2 de 0.0000 es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo presenta heterocedasticidad.

### PIMA

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity

In fixed effect regression model

H0:  $\sigma^2(i) = \sigma^2$  for all i

chi2 (11) = 531.01

Prob>chi2 = 0.0000

Dado que la Prob > chibar2 de 0.0000 es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo no presenta heterocedasticidad.

### PIMB

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$lEmp[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]$

Estimated results:

	Var	sd =sqrt(Var)
lEmp	.1852888	.4304519
e	.05513097	.2265165
u	0	0

Test:  $\text{Var}(u) = 0$

$$\text{chibar2} (01) = 0$$

$$\text{Prob} > \text{chibar2} = 1.0000$$

Dado que la Prob > chibar2 de 1.0000 es mayor a 0.05 se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad y se concluye que el modelo no presenta heterocedasticidad.

## INDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN .....	2
AUTORÍA.....	3
CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO .....	4
DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTO .....	6
a. TITULO.....	9
b. RESUMEN .....	10
ABSTRACT.....	11
c. INTRODUCCIÓN.....	12
d. REVISION DE LITERATURA .....	15
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
1. MATERIALES.....	24
1.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	24
f. RESULTADOS .....	39
1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1 .....	39
2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2 .....	46
3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3 .....	55
g. DISCUSIÓN.....	67
1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1 .....	67
2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2 .....	70
3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3 .....	73



h. CONCLUSIONES.....	77
i. RECOMENDACIONES .....	80
j. BIBLIOGRAFÍA.....	82
k. ANEXOS.....	89
INDICE GENERAL .....	127
INDICE DE FIGURAS.....	129
INDICE DE TABLAS .....	130

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Cobertura de la investigación .....	7
Figura 2 Evolución del emprendimiento y capital humano en América Latina y por grupo de países, 1996 – 2018 .....	42
Figura 3 Correlación entre emprendimiento y capital humano en América Latina y por grupo de países, 1996 – 2018.....	45

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de los países de la investigación .....	24
Tabla 2 <i>Descripción de variables</i> .....	25
Tabla 3 Estadísticos descriptivos .....	27
Tabla 4 Estadísticas de multicolinealidad.....	28
Tabla 5 Regresión básica del modelo .....	48
Tabla 6 Pruebas de dependencia transversal.....	49
Tabla 7 Pruebas de raíz unitaria de Pesaran (2003) y Pesaran (2007).....	51
Tabla 8 Prueba de cointegración de Westerlund (2007).....	53
Tabla 9 Prueba de Cointegración de FMOLS.....	54
Tabla 10 Regresión básica del modelo econométrico incluyendo las variables de control (1995-2018) ...	58
Tabla 11 Pruebas de dependencia transversal.....	59
Tabla 12 Pruebas de raíz unitaria de Pesaran (2003) y Pesaran (2007).....	61
Tabla 13 Prueba de cointegración de Westerlund (2007).....	64
Tabla 14 Prueba de Cointegración de FMOLS.....	66