



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.**

**Tema:**

---

**“El emprendimiento y la institucionalidad en los países de Latinoamérica. Un análisis retrospectivo.”**

---

**Autora:** Quispe Rivera, Katherine Michelle

**Tutora:** Econ. Ruiz Guajala, Mery Esperanza

**Ambato – Ecuador**

**2023**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Econ. Mery Guadalupe Ruiz Guajala, con cédula de ciudadanía N°. 1103216816, en mi calidad de tutora del proyecto de investigación referente al tema **“EL EMPRENDIMIENTO Y LA INSTITUCIONALIDAD EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA. UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO”**, desarrollado por Katherine Michelle Quispe Rivera, de la carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, marzo 2023

**TUTORA**



.....  
Econ. Mery Esperanza Ruiz Guajala

C. C. 110321681-6

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Katherine Michelle Quispe Rivera, con cédula de ciudadanía N. ° 180472522-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“EL EMPRENDIMIENTO Y LA INSTITUCIONALIDAD EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA. UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, marzo 2023

**AUTORA**



Katherine Michelle Quispe Rivera

C. C. 180472522-2

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, marzo 2023

**AUTORA**



Katherine Michelle Quispe Rivera

C. C. 180472522-2

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

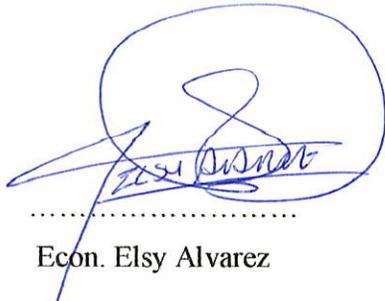
El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**EL EMPRENDIMIENTO Y LA INSTITUCIONALIDAD EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA. UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO**”, elaborado por, Katherine Michelle Quispe Rivera, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, marzo 2023



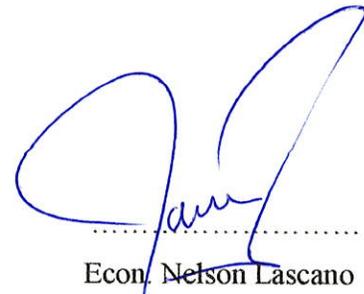
.....  
Dra. Mg. Tatiana Valle

**PRESIDENTE**



.....  
Econ. Elsy Alvarez

**MIEMBRO CALIFICADOR**



.....  
Econ. Nelson Lascano

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

*El logro alcanzado viene gracias a la perseverancia y dedicación, no solo de mi parte como estudiante, más bien al apoyo incondicional de mi padre, y su constante motivación, que con sus consejos y palabras de apoyo han formado la persona fuerte, y capaz de lograr lo que se propone. Dedicado a Dios y a Julio Giovanni Quispe Chillogalli que han sido el pilar fundamental, han hecho que lo que se convirtió en un sueño hoy se haga realidad.*

***Michelle Q.***

## AGRADECIMIENTO

*Siempre imagine el momento de culminar la Universidad, pero nunca imagine el momento en el que tenía que despedirme, esta etapa que estuvo llena de tropiezos, tristezas, frustraciones, alegrías, risas, aprendizajes y sueños que, junto con mis amigos, compañeros y maestros, han dejado tatuado el nombre de nuestra Universidad. Hoy que se termina esta fantástica etapa, es oportuno agradecer a todas las personas que estuvieron conmigo en las buenas y en las malas, que me animaron, que me apoyaron, que confiaron, gracias Dios, amigos, docentes con todos porque fueron pieza clave para que este sueño se cumpliera, en especial mi Padre por formar la persona que soy, me agradezco por culminar lo que empecé con tropiezos, pero seguí, me voy con millones de motivos para trascender, para disfrutar, para seguir aprendiendo, hoy me doy cuenta lo mucho que he crecido en todo este tiempo, hoy sé que las cosas las podemos cambiar, sé que los sueños los puedo hacer realidad. ¡Gracias por toda esta etapa Querida Universidad Técnica De Ambato!*

***Michelle Q.***

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

**TEMA:** “EL EMPRENDIMIENTO Y LA INSTITUCIONALIDAD EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA. UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO”

**AUTORA:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**TUTORA:** Econ. Mery Guadalupe Ruiz Guajala

**FECHA:** Marzo, 2023

**RESUMEN EJECUTIVO**

El emprendimiento es una actividad indispensable para el crecimiento y desarrollo de las economías de todo el mundo, del mismo modo dinamiza la estructura productiva, genera fuentes de ingresos lo que permite generar bienestar social, que es el fin de toda actividad; por esta razón se realiza la presente investigación que tiene como objetivo analizar el emprendimiento y la institucionalidad en los países de Latinoamérica en el periodo 2006-2020, para esto se utilizarán las variables: emprendimiento, nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y tasa de interés, que permiten la identificación de las causas institucionales que afectan el surgimiento de nuevos emprendimientos, los datos son tomados en frecuencia anual. Para esto se utiliza una metodología cualitativa y cuantitativa, con la metodología cualitativa se logra analizar la parte teórica de cada una de las variables y con la parte cuantitativa estimar un modelo econométrico que permita observar el grado de relación entre las variables. Los resultados muestran que todos los países tienen un grado de asociación entre las variables, permitiendo concluir que esta actividad es indispensable para el desarrollo y crecimiento de las economías.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** EMPRENDIMIENTO, NIVEL DE INGRESOS, DESEMPLEO, CALIDAD INSTITUCIONAL, TASA DE INTERÉS.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**

**SCHOOL OF ACCOUNTING AND AUDIT**

**ECONOMICS CAREER**

**TOPIC:** “ENTREPRENEURSHIP AND INSTITUTIONALITY IN LATIN AMERICAN COUNTRIES. A RETROSPECTIVE ANALYSIS”

**AUTHOR:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**TUTOR:** Econ. Mery Guadalupe Ruiz Guajala

**DATE:** March, 2023

**ABSTRACT**

Entrepreneurship is an essential activity for the growth and development of economies around the world, in the same way it energizes the productive structure, generates sources of income which allows generating social welfare, which is the end of all activity; For this reason, the present investigation is carried out, whose objective is to analyze entrepreneurship and institutional quality in Latin American countries in the period 2006-2020, for this the variables will be used: entrepreneurship, income level, unemployment, institutional quality and rate of interest, which allow the identification of the institutional causes that affect the emergence of new ventures, the data is taken on an annual basis. For this, a qualitative and quantitative methodology is used, with the qualitative methodology it is possible to analyze the theoretical part of each of the variables and with the quantitative part, estimate an econometric model that allows observing the degree of relationship between the variables. The results show that all the countries have a degree of association between the variables, allowing us to conclude that this activity is essential for the development and growth of the economies.

**KEY WORDS:** ENTREPRENEURSHIP, INCOME LEVEL, UNEMPLOYMENT, INSTITUTIONAL QUALITY, INTEREST RATE.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
PORTADA .....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT .....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xv
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Justificación.....	3
1.2.1 Justificación teórica.....	3
1.2.2 Justificación metodológica.....	5
1.2.3 Justificación práctica.....	5
1.2.4 Formulación del problema de investigación .....	6
1.3. Objetivos .....	7
1.3.1 Objetivo general .....	7
1.3.2 Objetivo específico.....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	8
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	8
2.1 Revisión de literatura .....	8
2.1.1 Antecedentes investigativos .....	8

2.1.2	Fundamentos teóricos.....	11
2.1.2.1	Emprendimiento .....	11
2.1.2.1.1	Desarrollo social a través del emprendimiento .....	11
2.1.2.1.2	Tipos de emprendimientos .....	12
2.1.2.2	Calidad institucional.....	13
2.1.2.2.1	Importancia de la calidad institucional para un país .....	13
2.1.2.2.2	Control de la corrupción.....	14
2.1.2.2.3	Efectividad del gobierno .....	15
2.1.2.2.4	Estabilidad política.....	15
2.1.2.2.5	Nivel de ingresos.....	15
2.1.2.2.6	Tasa de interés.....	16
2.1.2.2.7	Desempleo.....	16
2.1.2.2.8	Tipos de desempleo.....	17
2.1.2.2.9	Desempleo estructural.....	17
2.1.2.2.10	Desempleo ficcionario .....	17
2.1.2.2.11	Causas del desempleo .....	17
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>19</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>		<b>19</b>
3.1.	Recolección de la información.....	19
3.1.1	Población, muestra y unidad de análisis .....	19
3.1.2	Fuentes primarias y secundarias.....	19
3.1.3	Instrumentos y métodos para recolectar información .....	20
3.1.3.1	Matriz de datos.....	20
3.2	Tratamiento de la información .....	20
3.2.1	Análisis a través de la estadística descriptiva .....	20
3.2.2	Graficas de serie de tiempo.....	21
3.2.3	Valor p.....	21
3.2.3.1.	Modelo de mínimos cuadrados ordinarios .....	21
3.2.3.1.1.	Contraste de heterocedasticidad.....	22
3.2.3.1.2.	Contraste de normalidad de los residuos.....	22
3.2.3.1.3.	Contraste de autocorrelación.....	23

3.3	Operacionalización de las variables .....	24
<b>CAPÍTULO IV..</b> .....		26
<b>RESULTADOS...</b> .....		26
4.1.	Resultados y discusión .....	26
4.1.1.	Mostrar la dinámica del emprendimiento en latinoamérica para la observación de su comportamiento. ....	26
4.1.2.	Identificar los indicadores de institucionalidad determinantes en la creación de nuevos emprendimientos en la región durante el periodo de estudio. ....	28
4.1.2.1.	Nivel de ingresos .....	28
4.1.2.2.	Desempleo .....	31
4.1.2.3.	Calidad institucional .....	32
4.1.2.4.	Tasa de interés .....	34
4.1.3.	Determinar la relación entre la cantidad de emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en latinoamérica para la construcción de un índice de cantidad de emprendimientos y calidad institucional. ....	35
4.1.3.1.	México.....	35
4.1.3.1.1.	Modelo econométrico – México .....	35
4.1.3.1.2.	Contrastes del modelo - México .....	37
4.1.3.2.	Uruguay .....	39
4.1.3.2.1.	Modelo econométrico – Uruguay .....	39
4.1.3.2.2.	Contrastes del modelo - Uruguay .....	41
4.1.3.3.	Surinam.....	42
4.1.3.3.1	Modelo econométrico – Surinam.....	42
4.1.3.3.2	Contrastes del modelo - Surinam.....	44
4.1.3.4.	El Salvador .....	46
4.1.3.4.1	Modelo econométrico – El Salvador .....	46
4.1.3.4.2	Contrastes del modelo – El Salvador.....	48
4.1.3.5	Perú.....	50
4.1.3.5.1	Modelo econométrico – Perú.....	50
4.1.3.5.2	Contrastes del modelo - Perú.....	52
4.1.3.6	Granada.....	54

4.1.3.6.1. Modelo econométrico Granada.....	54
5.1.1.1.1. Contrastes del modelo Granada.....	56
4.1.3.7. Ecuador.....	57
4.1.3.7.1. Modelo econométrico Ecuador.....	57
4.1.3.7.2. Contrastes del modelo Ecuador .....	59
4.1.3.8. Costa Rica.....	61
4.1.3.8.1. Modelo econométrico Costa Rica.....	61
4.1.3.8.2. Contrastes del modelo Costa Rica .....	63
4.1.3.9. Colombia .....	65
4.1.3.9.1. Modelo econométrico Colombia .....	65
4.1.3.9.2. Contrastes del modelo Colombia.....	67
4.1.3.10. Argentina .....	68
4.1.3.10.1. Modelo econométrico Argentina .....	68
4.1.3.10.2. Contrastes del modelo Argentina.....	71
4.1.3.11. Brasil.....	72
4.1.3.11.1. Modelo econométrico Brasil.....	72
4.1.3.11.2. Contrastes del modelo Brasil .....	74
4.2. Verificación de la hipótesis .....	76
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>79</b>
5.1. Conclusiones .....	79
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>79</b>
5.2. Limitaciones de estudio.....	80
5.3. Futuras líneas de investigación .....	81
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Figura 1</b> Emprendimiento año 2006-2020 comportamiento de todos los países .....	26
<b>Figura 2</b> Emprendimiento año 2006-2020 sin tomar en cuenta Brasil .....	27
<b>Figura 3</b> Institucionalidad y nivel de ingresos año 2006-2020 .....	28
<b>Figura 4</b> Institucionalidad y nivel de ingresos sin tomar los países más sobresalientes	29
<b>Figura 5</b> Institucionalidad y desempleo año 2006-2020 .....	31
<b>Figura 6</b> Institucionalidad y desempleo sin tomar los países más relevantes .....	32
<b>Figura 7</b> Calidad institucional en los países de Latinoamérica.....	33
<b>Figura 8</b> Tasa de interés e emprendimiento en el año 2006-2020 .....	34

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1 MODELO 1:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: México emprendimiento.....	35
<b>Tabla 2</b> Contraste de heterocedasticidad México.....	37
<b>Tabla 3</b> Contraste de normalidad México.....	38
<b>Tabla 4</b> Contraste de autocorrelación México.....	38
<b>Tabla 5 MODELO 2:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Uruguay emprendimiento.....	39
<b>Tabla 6</b> Contrastes de heterocedasticidad Uruguay.....	41
<b>Tabla 7</b> Contraste de normalidad Uruguay.....	41
<b>Tabla 8</b> Contraste de autocorrelación Uruguay.....	42
<b>Tabla 9 MODELO 3:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Surinam emprendimiento.....	42
<b>Tabla 10</b> Contrastes de heterocedasticidad Surinam.....	45
<b>Tabla 11</b> Contraste de normalidad Surinam.....	45
<b>Tabla 12</b> Contraste de autocorrelación Surinam.....	46
<b>Tabla 13 MODELO 4:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: El Salvador emprendimiento.....	46
<b>Tabla 14</b> Contraste de heterocedasticidad El Salvador.....	48
<b>Tabla 15</b> Contraste de normalidad El Salvador.....	49
<b>Tabla 16</b> Contraste de auto correlación El Salvador.....	49
<b>Tabla 17 MODELO 5:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Perú emprendimiento.....	50
<b>Tabla 18</b> Contraste de heterocedasticidad Perú.....	52
<b>Tabla 19</b> Contraste de normalidad Perú.....	53
<b>Tabla 20</b> Contraste de auto correlación Perú.....	53
<b>Tabla 21 MODELO 6:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Granada emprendimiento.....	54

<b>Tabla 22</b> Contraste de heterocedasticidad Granada .....	56
<b>Tabla 23</b> Contraste de normalidad Granada.....	56
<b>Tabla 24</b> Contraste de autocorrelación Granada .....	57
<b>Tabla 25 MODELO 7:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Ecuador emprendimiento.....	57
<b>Tabla 26</b> Contraste de eterocedasticidad Ecuador.....	60
<b>Tabla 27</b> Contrasye de normalidad Ecuador .....	60
<b>Tabla 28</b> Contraste de autocorrelación Ecuador .....	61
<b>Tabla 29 MODELO 8:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Costa Rica emprendimiento.....	61
<b>Tabla 30</b> Contraste de heterocedasticidad Costa Rica .....	63
<b>Tabla 31</b> Contraste de normalidad Costa Rica.....	64
<b>Tabla 32</b> Contraste de nutocorrelación Costa Rica .....	64
<b>Tabla 33 MODELO 9:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Colombia emprendimiento .....	65
<b>Tabla 34</b> Contraste de heterocedasticidad Colombia.....	67
<b>Tabla 35</b> Contraste de normalidad Colombia.....	67
<b>Tabla 36</b> Contraste de autocorrelacion Colombia.....	68
<b>Tabla 37 MODELO 10:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Argentina emprendimiento .....	69
<b>Tabla 38</b> Contraste de heterocedasticidad Argentina.....	71
<b>Tabla 39</b> Contraste de normalidad Argentina .....	71
<b>Tabla 40</b> Contraste de autocorrelación Argentina.....	72
<b>Tabla 41 MODELO 11:</b> MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Brasil emprendimiento.....	72
<b>Tabla 42</b> Contraste de heterocedasticidad Brasil .....	74
<b>Tabla 43</b> Contraste de normalidad Brasil.....	75
<b>Tabla 44</b> Contraste de autocorrelacion Brasil .....	76
<b>Tabla 45</b> Verificación de hipótesis.....	76
<b>Tabla 46</b> Comprobación de hipótesis.....	77

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción del problema

La presente investigación se enfoca en establecer de que forma la institucionalidad de los países de Latinoamérica incide en el emprendimiento de la región en el año 2006-2020, es decir, ver la relación de la actividad emprendedora, confirmando la importancia del papel institucional en el emprendimiento. Para ello, la iniciativa empresarial se sitúa en un marco neoinstitucional, que propone que las instituciones crean los incentivos y oportunidades para emprender North, (1993). Estos incentivos y oportunidades están vinculados con sociedades desarrolladas, en donde la iniciativa emprendedora por oportunidad es una característica principal en este tipo de economías (Acs, Desai, & Hessels, 2008). Al respecto, estudios internacionales revelan que el surgimiento de emprendedores por oportunidad es una categoría cada vez menos frecuente en América Latina con relación a otras regiones más desarrolladas (Aparicio, Urbano, & Audrestch, 2015)

En este contexto, se le ha asignado al empresario un papel importante en las economías en desarrollo, pues en él recae la responsabilidad de superar las deficiencias de mercado. Por consiguiente, los países que se encuentran en la etapa de competitividad impulsada por la eficiencia deben aumentar su capacidad empresarial por medio de entornos institucionales y macroeconómicos estables (Bjornskov & Foss, 2008), dentro de cuya etapa de competitividad algunas economías de América Latina se localizan. Ante tales antecedentes, es posible señalar que la configuración emprendedora de América Latina se encuentra limitada por el papel institucional; por lo tanto, esta investigación supone la existencia de una relación directa entre el factor institucional y la iniciativa emprendedora por oportunidad de la región. Por ello, se busca estudiar y analizar el vínculo entre las instituciones y el emprendimiento por oportunidad en los países de Latinoamérica, con el propósito de explicar si las causas institucionales afectan el surgimiento de este tipo de actividad emprendedora.

Dentro de la corriente neoinstitucionalista, se sostiene que los talentos empresariales varían de acuerdo con las características institucionales. (North, 1993). señala la existencia de factores institucionales capaces de condicionar la reacción de los empresarios a las oportunidades; de esta forma, parece existir una estrecha relación entre la iniciativa emprendedora por oportunidad y el aspecto institucional. Asimismo, (Kantis, 2008) sugieren que el entorno de conformación de una economía afecta la dinámica empresarial, entorno que se caracteriza por la interacción entre el desarrollo y las instituciones económicas, que afecta la calidad del gobierno, el acceso de capital y otros recursos, y las percepciones de los empresarios.

Existen investigaciones empíricas sobre la relación emprendimiento-instituciones. (Plummer, Haynie, & Godesiabois, 2007) analizan la influencia institucional en el emprendimiento por medio de una perspectiva comparativa, y concluyen que la escasa actividad emprendedora es consecuencia del entorno institucional, en el que los negocios establecidos son más favorecidos por las normas y leyes, en comparación con los entrantes.

La investigación de Álvarez y Urbano (2012) se enfoca en la influencia del entorno institucional en la actividad emprendedora para naciones con ingreso bajo, medio y alto. Los autores distinguen el entorno institucional en formal, entendido como los procedimientos para la creación de empresas y la formación en gestión y administración, e informal, que contemplan la estabilidad política y los modelos de referencia. Asimismo, encuentran que los factores institucionales informales presentan una mayor contribución al emprendimiento en los países con ingreso bajo y medio, a diferencia de los países de ingreso alto, en donde los factores formales resultaron ser más determinantes.

De manera similar, Álvarez, Amorós y Urbano (2014) analizan, desde una perspectiva institucional, el impacto de las regulaciones en el emprendimiento de países desarrollados y en desarrollo. En su estudio, los autores determinan cómo el gasto público y la legislación empresarial influyen positivamente en la actividad emprendedora, mientras otra variable institucional, como las regulaciones para el trabajo, presenta una relación distinta dependiendo del nivel de desarrollo de los países.

Por otra parte, Davary & Farokhmanesh, (2017) analizan la influencia de las instituciones en la tasa de entrada, la tasa de salida y en el tamaño de las empresas. Sus resultados exhiben un rol importante del entorno institucional en la dinámica de las nuevas empresas, especialmente la protección de los derechos de propiedad, que aumentan la entrada de nuevos negocios y disminuye las tasas de salida, mientras la legitimidad afecta el tamaño del negocio, permitiendo el desarrollo de empresas pequeñas en firmas más grandes.

El trabajo de Urbano y Álvarez (2014) estudia la influencia de las dimensiones institucionales en la probabilidad de emprender, por lo que especifican tres tipos de dimensiones institucionales: cultural-cognitiva, normativa y regulativa. La dimensión cultural-cognitiva consiste en cómo la sociedad comparte el conocimiento; en la dimensión normativa se destacan los límites del comportamiento social, mientras la dimensión regulativa comprende la capacidad de establecer, inspeccionar y ejecutar leyes y reglas. Empleando un análisis logístico, estos autores encuentran que las dimensiones institucionales aumentan la probabilidad de ser emprendedor.

Siguiendo esta línea, Valdez y Richardson (2013) elaboran un estudio sobre las dimensiones institucionales y el emprendimiento. A diferencia de Urbano y Álvarez (2014), este trabajo analiza países y no individuos. Los resultados muestran como las dimensiones institucionales cultural-cognitiva y normativa influyen directamente en la actividad emprendedora de las naciones, mientras la dimensión institucional regulatoria no exhibe evidencia estadísticamente relevante con el emprendimiento.

## **1.2. Justificación**

### ***1.2.1. Justificación teórica***

La formación de emprendedores y nuevas empresas es una prioridad cuando se trata de promover el desarrollo económico y social de los países de Latinoamérica. Por esto, el emprendimiento es importante para la creación de empleos y en el crecimiento económico dentro de la región para lograr los objetivos de reducir el desempleo, dinamizar la estructura productiva e incrementar el nivel de producción (Zamora, 2017). La capacidad emprendedora de la sociedad, la educación, apertura del mercado, las normas sociales y

culturales, entre otros aspectos, son los que posibilitan la generación de actividades productivas en el país, mientras que las regulaciones en el mercado de trabajo, la burocracia y la corrupción son elementos que entorpecen el dinamismo del sector productivo (Martínez, 2022). Esto se puede ampliar regionalmente como la tónica para cada uno de los países latinoamericanos, debido a que se comparte un colonizador común, costumbres tradiciones y habilidades comerciales.

Por este argumento, es una característica estructural de las economías latinoamericanas, en parte, como consecuencia a los altos niveles de desempleo que enfrenta la región y que a través del autoempleo para obtener ingresos (Zamora, 2017). Las variables de institucionalidad permiten la observación de las opiniones acerca de la calidad de la gobernanza, información que se proporciona por varios grupos de expertos, organizaciones internacionales, institutos de encuestas, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales, que se encuentran en países industrializados y en desarrollo (Andrade, 2020). El termino emprendimiento surge de Richard Castillon (1630-1734), que quedaría descrito en economía política” (Palacios & Ruiz, 2020). Delimitando el, modelo económico que le asiste y que se puede considerar próximo al capitalismo en sus primeras etapas de desarrollo. Se caracteriza por su capacidad de generar riqueza, producción y consumo. El énfasis del neo-institucionalismo, en la cual se enmarca el trabajo de Douglas North (1993), desde quien se define las instituciones formales e informales definidas por los factores que dan forma a la interacción entre individuos, que construyen incentivos para el cambio económico. Lo cual implica la creación de una nueva empresa.

El motivo de la presente investigación es Analizar el emprendimiento y la institucionalidad en los países de Latinoamérica en el periodo 2006-2020, que permita la identificación de las causas institucionales que afectan el surgimiento de nuevos emprendimientos para esto es necesario mostrar la dinámica del emprendimiento en Latinoamérica para la observación de su comportamiento, identificar los indicadores de institucionalidad determinantes en la creación de nuevos emprendimientos en la región durante el periodo de estudio y determinar la relación entre la cantidad de

emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en Latinoamérica para la construcción de un índice de cantidad de emprendimientos y calidad institucional.

### ***1.2.2. Justificación metodológica***

La investigación utilizara fuentes secundarias (Martínez, 2022). Se utilizarán variables cuantitativas obtenidas de diferentes instituciones tales como: Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y Global Entrepreneurship Monitor, así, la población de estudio son las nuevas empresas constituidas en la región. La investigación posee un enfoque descriptivo, correlacional y explicativo. Además, se añade factores institucionales que se medirán para observar la influencia en el emprendimiento, para poder establecer la relación de causalidad existente entre factores. Para ello, se realizará un análisis a través de la metodología de datos de panel para evidenciar de manera correlacional el emprendimiento con la institucionalidad en los países de Latinoamérica.

Lo que permitirá observar los cambios grupales e individuales en función del tiempo, resulta conveniente para estudiar grupos específicos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Al Utilizar el método de datos de panel permitirá analizar datos de tipo transversal con una serie de tempo, da tal manera que mejora la cantidad de datos y calidad de análisis (Espín, 2022). Los estimadores de este tipo de modelo que son más precisos que los obtenidos por otros métodos y también la reducción de los problemas encadenados con la identificación de los modelos (Cafiero, 2015). La serie temporal corresponde a 2006-2020, los datos se toman en frecuencia anual.

### ***1.2.3. Justificación práctica***

La creación de empresas como de nuevos empresarios es fundamental si se desea impulsar un mejor nivel de vida (Zamora, 2017). Para lo cual el presente estudio tiene como beneficiarios a los inversores y a los dueños de ideas de pequeños y medianos negocios, puesto que se muestra el número de empresas, la competitividad y la calidad institucional de la economía ecuatoriana y de las demás economías de Latinoamérica, permitiendo tener un análisis cualitativo de las diferentes condiciones y de los factores que inciden para que

un emprendimiento sea rentable, así como se evidencia la situación de países vecinos permitiendo no solo innovar en la economía ecuatoriana, sino, desarrollar productos con visión e exportación.

De la misma manera, los gobiernos se ven beneficiados, puesto que se observa un panorama general y claro sobre la situación del emprendimiento en la economía, así como la importancia del mismo para el desarrollo y crecimiento social, de la misma manera se evalúan variables sobre la calidad institucional, lo cual permite analizar la corrupción, efectividad del gobierno, estabilidad política, calidad regulatoria, estado de derecho, voz y rendición de cuentas; estas variables darán noción de la percepción de la población sobre los gobiernos y permitirán mejorar a través de la creación de políticas económicas que beneficien a los ciudadanos, puesto que el fin de cada uno de los gobiernos es buscar mejores condiciones de vida para la población.

La investigación servirá para futuras investigaciones como antecedente académico significativo, debido a que actualmente el emprendimiento es un factor indispensable dentro del sector productivo. Por otra parte, en la región no existe un estudio que abarque esta temática propuesta con variables institucionales y emprendimiento. Dentro del perfil profesional permite explicar la realidad de la institucionalidad y el emprendimiento dentro de la región. Finalmente, se integra al estudio la Econometría de datos de panel con la política fiscal de cada país de la Región.

#### ***1.2.4. Formulación del problema de investigación***

- ¿De qué forma la institucionalidad de los países de Latinoamérica incide en el emprendimiento de la región?

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

- Analizar el emprendimiento y la institucionalidad en los países de Latinoamérica en el periodo 2006-2020, que permita la identificación de las causas institucionales que afectan el surgimiento de nuevos emprendimientos.

#### ***1.3.2. Objetivo específico***

- Mostrar la dinámica del emprendimiento en Latinoamérica para la observación de su comportamiento.
- Identificar los indicadores de institucionalidad determinantes en la creación de nuevos emprendimientos en la región durante el periodo de estudio.
- Determinar la relación entre la cantidad de emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en Latinoamérica para la construcción de un índice de cantidad de emprendimientos y calidad institucional.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Revisión de literatura**

##### ***2.1.1. Antecedentes investigativos***

Para el desarrollo de la presente investigación es primordial citar trabajos anteriores acerca del tema, para esto se inicia con Flor (2017), realiza un análisis crítico de la relación existente entre el capital emprendedor y el crecimiento económico, para esto ocupa una metodología cualitativa, que tiene como fin analizar preguntas sobre el impacto del capital emprendedor y determinar si esto influye positivamente en el desarrollo económico del país. Finalmente, se concluye que el capital de los emprendedores genera un impacto positivo en el crecimiento económico, así también el emprendimiento es una variable demasiado sensible a la diversidad y a la ambigüedad. Lo más destacado de este artículo es, que se mide el emprendimiento a través de tres grupos, el primero está compuesto por el emprendimiento con diferente cobertura temporal y el índice de condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico; el segundo grupo está compuesto por el emprendimiento con una cobertura geográfica limitada y el grupo tres, se compone de índices compuestos que mide el emprendimiento con una cobertura dilatada y geográficamente amplia. Es importante señalar que la creación de estos indicadores permite determinar de manera adecuada la situación del emprendimiento y ayuda a tener un panorama claro sobre la visión emprendedora de un país a los gobiernos, esto a su vez genera que se elaboren políticas adecuadas para promover e incentivar pequeños y medianos negocios con el fin de dinamizar la economía.

E Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2018), realiza un estudio acerca del rol que cumple la agricultura como emprendimiento de la población rural de los países de América Latina, la metodología aplicada corresponde a un enfoque cualitativo, mismo que pretende mostrar las características más relevantes de cada una de las economías latinoamericanas con el fin de observar cual ha sido el factor primordial para lograr el desarrollo de la agricultura como emprendimiento, lo cual permite concluir

que las políticas económicas aplicadas son indispensables para el desarrollo del emprendimiento rural. Así es necesario señalar que de los gobiernos depende que se realice un intercambio de los conocimientos y experiencias en cuanto a los conocimientos ancestrales sobre la agricultura, además que los marco legales e institucionales de las metodologías aplicadas en el área rural de América Latina tienen influencia directa sobre los procesos de intervención en cuanto a la agricultura familiar y a la innovación de la misma para generar mayor crecimiento económico, fuentes de empleo y lograr con el tiempo una economía de escala, es decir que se logre reducir los costos y producir en mayor cantidad.

Por su parte, Díaz (2019), estudia la innovación que se ha realizado en Cuba, el objetivo principal de la investigación es mostrar el desempeño de los diferentes factores que inciden en la innovación para lograr nuevas ideas de negocio, de la misma manera se muestran los aspectos institucionales que hacen que la innovación empresarial se frene. La metodología es netamente cualitativa, se analiza de forma teórica y empírica los diferentes factores institucionales y se llega a la conclusión de que la innovación no ha sido una estrategia que el país ha propuesto para el desarrollo de la economía, a pesar de ser un eje estratégico se ha propuesto potenciar el capital humano, la ciencia, tecnología e innovación, se han logrado las transformaciones productivas, a través de los aspectos claves que muestra el presente artículo científico para lograr nuevas ideas de negocio por medio de la innovación son: la institucionalidad (compuesta por las leyes, resoluciones, normativas, etc. que impone un gobierno), la infraestructura (elemento que garantiza los vínculos durante la cadena productiva), el capital humano (que depende esencialmente de la educación de una persona), los mercados (medio en el cual actual las empresas) y los negocios (interacción entre clientes, suministradores y competidores).

Es necesario determinar los factores que inciden en el desarrollo de los emprendimientos, por esto, Cuello (2019), realiza una investigación cuyo objetivo es determinar a través de un análisis comparativo, cuales son estos factores, para esto se utiliza una metodología cualitativa, en efecto se presentan diversos trabajos investigativos previos con el fin de determinar los factores más representativos y hacer una comparación de los diferentes

emprendimientos de América Latina y Colombia. Así se concluye que los factores determinantes del éxito de un emprendimiento son las características contextuales y organizaciones, el adecuado equipo emprendedor, y la clara solución de un problema social o la presentación de un producto o servicio innovador. Es necesario que se dé la adecuada importancia a los emprendimientos en Colombia, puesto que en la comparación con el resto de países latinoamericanos se evidencia una clara ausencia de políticas enfocadas al desarrollo de pequeños y medianos emprendimientos, dando prioridad a las grandes empresas de modo que facilita su crecimiento, mientras se merma el desarrollo de los emergentes emprendedores; así como, es necesario priorizar la educación y la innovación convirtiéndoles en fortalezas para lograr capital humano eficiente.

Otro estudio relevante para la investigación es de Mora y otros (2019), quienes analizan al emprendimiento social como una práctica propia de los jóvenes, con el propósito de analizar el rol del ecosistema universitario para la intención emprendedora de los jóvenes, para esto toma de muestra a la población de carreras de la universidad de Cuenca; la metodología aplicada corresponde a una cuantitativa, las herramientas de recopilación de información retribuye a encuesta, al igual que la revisión bibliográfica; de la misma forma para el análisis de los datos se utiliza la regresión múltiple, la mediación estadística y los estadísticos descriptivos. Los resultados muestran que el ecosistema universitario motiva a los emprendimientos sociales, debido a la noción de conocimiento, habilidad, y el saber trabajar en equipo; incluso, influyen otros factores al momento de emprender, estos son la pobreza, el desempleo los cuales son problemas sociales que perjudican el desarrollo de los países y el acceso a una vida digna. El perfil emprendedor que desarrollan los jóvenes universitarios depende de la calidad de los docentes de cómo estos ayuden a fortalecer ideas emprendedoras tanto como suministren los conocimientos necesarios para lograr un producto, una marca y posicionamiento en el mercado.

Como también Salcedo y otros (2020), realizan un estudio con respecto a la política e infraestructura del Ecuador, como soporte para los emprendimientos, con el fin de analizar las políticas y estrategias de Estado que permiten que se fortalezcan ideas emprendedoras, la metodología aplicada en el estudio corresponde a un enfoque cualitativo, debido a que

se analizan y estudian las políticas, con factores que permiten que los emprendimientos nazcan; los resultados muestran que las reformas gubernamentales son esenciales para que los emprendimientos surjan tanto como tengan acogida en mercado nacional, para su posterior expansión a mercados internacionales; así pues las universidades cumplen un rol fundamental al impulsar ferias de emprendimientos, como la presentación de proyectos en lugares públicos con el fin de incubar negocios, capacitar e inducir a futuros emprendedores, esto permite la consolidación de ideas, el fomento de nuevos proyectos, tener éxito de los mismos, generar sociedades e internacionalización de los productos nuevos o resultados del emprendimiento.

La corrupción en países latinoamericanos ha sido objeto de varios estudios, debido a que la inversión de capital debe ser garantizada por el buen uso de estos igual que la adecuada administración, ya que de este factor depende la institucionalidad de los países, debido a esto, Gaviria (2022), elabora un estudio con respecto a la institucionalidad, frente a la corrupción y como esto influye en la competitividad global y la facilidad o dificultad para hacer negocios, dentro y fuera de Colombia; la metodología aplicada tiene un enfoque cualitativo, la información se recopila de emprendimientos e instituciones no gubernamentales; los principales resultados muestran que el nivel de corrupción en Colombia se ha mantenido a través de los años, ya que no ha disminuido, esto se visibiliza por la posición que ocupa en el ranking de degradación; de igual manera, se observa que la relación entre la corrupción y la falta de competitividad global y nacional para hacer negocios produce un malestar entre los principales inversores, debido a que el riesgo país aumenta igual que las empresas extranjeras no consideren dicho mercado para la creación de empresas.

## ***2.1.2. Fundamentos teóricos***

### ***2.1.2.1. Emprendimiento***

#### ***2.1.2.1.1. Desarrollo social a través del emprendimiento***

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (2011), “la innovación social puede concernir cambios conceptuales, de proceso, producto; transformación organizacional, variación de financiamiento, como se pueden

tratar de nuevas relaciones con grupos de interés y territorios”. De igual manera, el objeto final de la innovación social es buscar actuales respuestas a problemas sociales: identificando y brindando nuevos servicios que mejoran la calidad de vida de personas y comunidades; reconociendo e implementando novedosos procesos de integración en el mercado laboral, actualizando competencias, recuperando empleos, revolucionando formas de participación, así como diversos elementos que contribuyen al mejor posicionamiento de las personas en la comunidad teniendo en cuenta la fuerza laboral (Hernández, 2011, pág. 47).

Siendo así, el emprendimiento involucra diferentes acepciones pues ha sido estudiado por varias disciplinas para buscar el desarrollo desde el punto de vista económico y desde el emprendimiento social, sobre el cual existen relativamente pocos acuerdos. Para algunos, está asociado a la realización de obras benéficas o se refiere a las cuestiones de la caridad humana; otros, consideran que este tipo de emprendimiento es de vital importancia para el desarrollo económico y social.

Se refiere al proceso educativo y a la actitud ciudadana para solucionar problemas del entorno o mejorar la calidad de vida de un grupo de personas. Es el contexto que forma a la persona emprendedora y base de los demás modos del emprendimiento. Su consecuencia es el desarrollo de las distintas expresiones de emprendimiento social, dado por la capacidad de una sociedad de afrontar sus situaciones problemáticas y de promover pautas de mejoramiento para el bienestar social.

#### ***2.1.2.1.2. Tipos de emprendimientos***

##### ***2.1.2.1.2.1. Emprendimiento individual***

Se refiere a la capacidad de una persona de ser creativa e innovadora en todos los aspectos de su vida: familiar, social, laboral, de hábitos saludables, estudio, espiritualidad. Es decir, es la habilidad que tiene un individuo para mejorar cada sitio o situación en el que interactúa. Es dejar huella en la medida que sirva al desarrollo humano. En síntesis, es una actitud personal propia de personas innovadoras y creativas, entusiastas y con alto nivel de realización y proactividad en cualquier medio y circunstancia.

#### **2.1.2.1.2.2. *Emprendimiento social***

Se diferencian por no tener el máximo beneficio económico, si no la creación de valor para la sociedad, apoya y aporta. El emprendimiento social en sentido estricto es aquel cuyo objetivo es dar solución a un problema social en aquellos sectores de la economía y la acción del Estado son ineficaces, se aboca sin ánimo de lucro, así mismo parte, el emprendimiento como liderazgo social, que corresponde a personas que se hacen visibles y asumen retos en comunidades con necesidades manifiestas.

#### **2.1.2.1.2.3. *Emprendimiento empresarial***

También conocido como “empresarismo”. Hace referencia a la capacidad de administrar un nuevo negocio o a la capacidad de una organización ya sea de producción o servicio, para crecer y desarrollarse, manteniendo pautas de responsabilidad social y ética empresarial.

#### **2.1.2.2. *Calidad institucional***

##### **2.1.2.2.1. *Importancia de la calidad institucional para un país***

El carácter de las instituciones son la clave para la cohesión, la institución, como la paz social de un país. Al no tener calidad institucional, la economía se viene abajo con un quebranto en la competitividad. Cuando se menciona instituciones se está relatando no solo a las formales, como son los gobiernos, tribunales, los organismos regulatorios, las Cortes, sino también a las informales que, íntimamente ligadas a aquéllas, que constituyen las reglas del juego político, económico y social. Si los organismos formales no tienen las reglas claras, estables y eficaces es difícil que funcionen bien los órganos responsables que nos gobiernan, puesto que se ahuyenta la inversión e impide la prosperidad del país.

El concepto de calidad institucional se volvió en el ficticio irreal, pero es un tema de sentido común que permite una mayor cooperación y coordinación con los individuos. Desde este punto de vista, se puede entender que en una nación debe tener un conjunto de reglas de juego que construya bien la democracia y que esas mismas reglas sean respetadas tanto por los gobernados como por los gobernantes. Por esta razón, generalmente, para

tener un buen funcionamiento se asocia a otras variables de las políticas monetarias, sociales o económicas. Al ser tan abstracto y extenso el concepto, cualquier gobernante podría considerar que su forma de gobernar expresa atributo, que las instituciones gozan de estabilidad y buena salud. Sin embargo, el mismo concepto atado a una corriente de pensamiento pasa a tener otro sentido. Para la tradición liberal tendrá otro sentido amplio de pensamientos, por ejemplo, que no es fundamental las subsistencias de un poder judicial capaz de gobernar y que solo debe existir leyes orientadas a regular el derecho de propiedad.

Al extender el tiempo, los derechos de propiedad mostraron un crecimiento industrial, de innovación tecnológica y económico, en varios países del mundo. Además, existe una tradición neoliberal, relacionada con la independencia de los bancos centrales, porque suponen que eso evita que los presidentes o ministros de Economía de turno les soliciten plata y así consiguen que no ocurra una emisión monetaria que produzca inflación. La tradición republicana, impulsora de los pesos y contrapesos en el funcionamiento de las instituciones. Es lo que llaman check and balance y apunta a los equilibrios entre los tres poderes del Estado. Para esta tradición, además del Judicial, Ejecutivo, Legislativo entran en juego poderes con controles más horizontales, vinculados al rol que cumplen las Contralorías Generales y Auditorías que pueden subordinarse o no del Parlamento, ya requiere de cada país. Esta corriente supone que así impide la dictadura, la corrupción, la aglomeración económica, así como, está vinculada con el desarrollo social porque sigue los valores republicanos tradicionales de amor a la patria, honestidad y virtud.

#### ***2.1.2.2. Control de la corrupción***

Índice que refleja la percepción de la población de cada país sobre el grado en el que se ejerce el poder público para beneficio privado. Sus valores se mueven desde una percepción del grado en el que se ejerce el poder público para beneficio privado de -2,5 (débil) a 2,5 (fuerte).

#### ***2.1.2.2.3. Efectividad del gobierno***

Interviene en representación de la población de cada país, sobre la calidad de administración, pública, calidad de los servicios públicos y jerarquía de independencia frente a presiones políticas, aplicación de régimen, la calidad de la formulación y la credibilidad en el compromiso del gobierno con esas políticas. Su rango de valores va desde una percepción de la calidad de -2,5 (débil) a 2,5 (fuerte).

#### ***2.1.2.2.4. Estabilidad política***

La estabilidad política ayuda a generar un ambiente favorable para construir la legislación que se necesita en desarrollar la gobernabilidad en un país, y con ello, establecer las bases para hacer crecer su economía y la calidad de vida de su población. La funcionalidad de un sistema político es tan relevante como las condiciones económicas, debido a que esta marca el nivel de cohesión social, la institucionalidad y las voluntades políticas para emprender con eficacia proyectos de desarrollo. Un sistema político estable y funcional facilita la comunicación y el logro de consensos; lo que permite que la voluntad del pueblo se refleje en la toma de decisiones del gobierno, sumar posiciones políticas a favor de metas y proyectos determinados y a construir la legislación que se necesita para gobernar.

#### ***2.1.2.2.5. Nivel de ingresos***

Según el Banco Mundial (2020), clasifica las economías de mundo en cuatro grupos de ingreso: alto, medio alto, medio bajo y bajo, esta clasificación se basa en el ingreso nacional bruto (INB) per cápita. La clasificación de los países está determinada por dos factores:

1. El ingreso nacional bruto (INB) per cápita del país, que puede cambiar de acuerdo al crecimiento económico, la inflación, los tipos de cambio y la población. Las revisiones de los datos y métodos de cuentas nacionales también pueden influir en el INB per cápita.
2. El umbral de clasificación: los umbrales se ajustan anualmente según la inflación usando el deflactor de los derechos especiales de giro (DEG).

Hasta el año pasado (ejercicio de 2019), la clasificación según el nivel de ingresos tenía un propósito analítico y no influía en las condiciones de financiamiento del Banco Mundial. Sin embargo, desde el último ejercicio, el umbral de país de ingreso alto es también un factor determinante para las tasas de interés. Se aplican recargos para las tasas de interés de los países que han sido clasificados como de ingreso alto por dos años consecutivos.

#### ***2.1.2.2.6. Tasa de interés***

Se refiere al equivaler de un valor, que es determinado por un monto de dinero y por un período de tiempo. Por eso, desde la teoría económica se suele definir a la tasa de interés como el precio del dinero en el tiempo.

Según el INEC (2021). El dinero, en esencia, se considera un bien que tiene la particularidad de servir, a su vez, para comprar los bienes y los servicios. Esta característica ha hecho que las sociedades le otorguen al dinero un valor adicional o un precio que le permita mantener su condición como medio de pago. Ese valor adicional, ese precio del dinero, es la tasa de interés.

Por esta razón, cada vez que usted vaya a adquirir un bien o vaya a pedir un crédito de cualquier tipo (para comprar cosas, pagar deudas, financiar estudios o emprender un negocio) y lo acuerde pagar en un tiempo determinado (12 meses, dos años, cinco años, etc.), le entregarán una tabla en la que le indicarán que además de la cantidad de recursos recibidos en el crédito, usted deberá cancelar un interés, que es el valor del dinero en el tiempo.

#### ***2.1.2.2.7. Desempleo***

El desempeño laboral hoy en día se ha convertido en uno de los factores con mayor interés en las entidades. Donde un individuo carece de empleo y de salario. La persona desempleada se caracteriza por tener una edad promedio para estar activa (entre 18 y 65 años), tener disposición para trabajar, estar en busca de empleo que sin embargo no logra obtener ningún puesto de trabajo. (Pachano, 2014)

#### ***2.1.2.2.8. Tipos de desempleo***

#### ***2.1.2.2.9. Desempleo estructural***

Es un tipo de desempleo que se genera por el desajuste entre la oferta y la demanda de trabajadores. Es decir, el número de puestos de trabajos es reducido con relación a la cantidad de individuos en búsqueda. Por ello, se observa un desequilibrio en la economía del Estado, a la que se debe dar pronta solución.

#### ***2.1.2.2.10. Desempleo Ficcionario***

El desempleo friccional también se puede conocer como búsqueda de empleo. Es un desempleo voluntario, en este caso las personas deciden voluntariamente dejar sus trabajos actuales para conseguir otro empleo mejor que satisfaga sus necesidades.

Es un desempleo temporal hasta que se consigue el empleo deseado, por lo tanto, el tiempo que el trabajador tarde en encontrar otro es lo que se conoce como desempleo friccional. También se refiere a la búsqueda del primer empleo por parte de la población activa.

#### ***2.1.2.2.11. Causas del desempleo***

Existen diferentes causas por los cuales se genera el desempleo. A continuación, se presentan los motivos principales de este hecho.

- ✓ Desajuste en el mercado laboral, es decir, gran demanda de empleo, pero escasa oferta de trabajo.
- ✓ Terminar una carrera universitaria y no poder encontrar trabajo a causa de no tener experiencia laboral.
- ✓ El desempleo es producto de las crisis económicas y de diversas medidas de ajuste que afectan negativamente la creación de nuevos puestos de trabajo.
- ✓ No aceptación del salario ofrecido, en estos casos el desempleado no consigue un puesto de trabajo en el cual le ofrezcan las condiciones económicas que quiere o necesita.

- ✓ Pocas ofertas de empleo en un área o campo laboral específico.

## **Hipótesis**

Las hipótesis planteadas para la investigación son las siguientes:

- $H_0$ : La institucionalidad de los países de Latinoamérica no índice en el emprendimiento de la región.
- $H_1$ : La institucionalidad de los países de Latinoamérica sí índice en el emprendimiento de la región.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### **3.1. Recolección de la información**

##### ***3.1.1. Población, muestra y unidad de análisis***

En el presente trabajo se centra en establecer la relación de la institucionalidad en el impedimento, se tomará como población los datos de 11 países, en el periodo 2006-2020. Los datos fueron obtenidos del Global Monitor Entrepreneurship (GEM), específicamente de las encuestas. Asimismo, se utilizará datos del Banco Mundial. Por lo tanto, la población es finita. Las variables institucionales que se utilizarán son: la calidad institucional del país. Los indicadores son obtenidos de la base de datos del Banco Mundial.

La unidad de análisis de la investigación corresponde a la calidad institucional que es medida mediante las variables de tasa de interés, nivel de ingresos, desempleo, de los países latinoamericanos.

##### ***3.1.2. Fuentes primarias y secundarias***

En la presente investigación se utiliza fuentes secundarias, ya que la información se encuentra en base de datos de:

- Banco Central del Ecuador (BCE) (2022) “PIB (UMN a precios constantes), Inflación, Precios al consumidor (% anual), Oferta Monetaria M1 (índice), Tasa de interés(índice) y Liquidez total M2 (índice).”

Las principales fuentes secundarias en cuanto a teoría son los siguientes artículos, mismos que servirán como guía de los propósitos de la investigación.

### ***3.1.3. Instrumentos y métodos para recolectar información***

Para recolectar la información que se encuentra en fuentes secundarias se usa la ficha de observación. Todo esto orientado al cumplimiento de los objetivos.

#### ***3.1.3.1. Matriz de datos***

Para la recolección de los datos de las variables se utiliza una matriz en el programa Excel, en esta matriz se ordenan los datos en forma de columnas y filas de las variables: Nivel de Ingresos, Desempleo, Calidad Institucional, Tasa de Interés; los datos son ordenados en frecuencia anual desde el año 2006 al año 2020 con el fin de analizar cualitativamente los datos a través del uso de herramientas de la estadística descriptiva y tener una base de datos que se pueda utilizar en el software Gretl.

### ***3.2. Tratamiento de la información***

La presente investigación presenta una metodología cualitativa y cuantitativa. Según Pita y Pértegas (2002) la investigación cualitativa muestra de forma teórica y descriptiva las variables, así como los hechos, las causas y las consecuencias del comportamiento que presentan. Mientras que la investigación cuantitativa recoge y analiza los datos de las variables. De acuerdo al uso de estas dos metodologías se realizará el análisis de las variables a través de gráficos propios de la estadística descriptiva, se obtienen las medidas de tendencia central de las series temporales de las variables, así como la variación anual por medio de la tasa de crecimiento anual, y finalmente se realiza un modelo econométrico para comprobar la relación entre las variables.

#### ***3.2.1. Análisis a través de la estadística descriptiva***

El estudio es descriptivo, correlacional y explicativo. Las técnicas utilizadas serán diagramas de líneas, modelo de datos de panel y valor p para la contrastación de hipótesis. Se utiliza un modelo econométrico para determinar el grado de asociación entre las variables.

### **3.2.2. *Graficas de serie de tiempo***

Es una gráfica d datos dados en series de tiempo, los cuales son datos cuantitativos recopilados en diferentes momentos. (Triola,2018), Permitirá observar la tendencia por país del emprendimiento y la calidad institucional.

### **3.2.3. *Valor p***

Para la contrastación de la hipótesis se utilizará el valor p. Que es la Probabilidad de observar un valor muestral tan extremo o más que el valor observado, si la hipótesis nula es verdadera. (Lind et al., 2008)

#### **3.2.3.1. *Modelo de mínimos cuadrados ordinarios***

Según Gujarati y Porter (2010) un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios, conocido como MCO permite que un modelo tenga las propiedades estadísticas y matemáticas necesarias para poder estimarlo a través de un software o de forma manual. A continuación, se observa la forma estándar de su ecuación:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu_i$$

**Donde:**

$Y_i$  = Variable dependiente, Emprendimiento.

$\beta_0$  = Constante del modelo.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  y  $\beta_4$  = Parámetros del modelo.

$X_1$  = Primera variable independiente, Calidad institucional.

$X_2$  = Segunda variable independiente, Nivel de ingresos.

$X_3$  = Tercera variable independiente, Tasa de Interés.

$X_4$  = Cuarta variable independiente, Desempleo.

$\mu_i$  = Error Estándar

El modelo MCO permite verificar la relación y el grado de asociación entre las variables de estudio, para la estimación del modelo se utiliza el software Gretl.

### **3.2.3.1.1. *Contraste de heterocedasticidad***

El contraste de heterocedasticidad tiene la función de determinar si los valores cambian a lo largo de la serie temporal estudiada, este contraste se representa a través de la siguiente fórmula:

$$y_t = \varepsilon_t \sigma_t$$
$$\sigma_1^2 = \omega + \sum_{i=1}^q \alpha_i y_{t-i}^2$$

**Donde:**

- $y_t$  = variable
- $\varepsilon_t$  = proceso idénticamente distribuido. Media = 0 y Desviación típica = 0
- $\omega, \alpha_i$  = parámetros que sumados deben ser menor que uno, de esta forma se cumple la estacionariedad de la media.
- $\sigma_t$  = varianza

### **3.2.3.1.2. *Contraste de normalidad de los residuos***

A través del contraste de normalidad de residuos se conoce la distribución de estos en la campana de Gauss. Gujarati y Porter (2010) sostienen que, si el modelo no cumple con una distribución normal, los estimadores del modelo que se han obtenido no son eficientes por lo tanto el modelo no estaría correctamente especificado. La normalidad tiene una media igual a cero:

$$\text{Media: } E(u_i) = 0$$

Tiene una varianza constante:

$$\text{Varianza: } E [u_i - E(u_i)]^2 = E u_i^2 = \sigma^2$$

Y una covarianza igual a cero:

$$\text{cov}(u_i, u_j): E\{[u_i - E(u_i)][u_j - E(u_j)]\}E(u_i u_j) = 0 \quad i \neq j$$

La representación más común de la normalidad es la siguiente:

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

### 3.2.3.1.3. *Contraste de autocorrelación*

El contraste de autocorrelación permite determinar de forma estadística si una variable depende de los valores de otra a lo largo de la serie de tiempo estudiada, para esto se utiliza el estadístico de Durbin – Watson, con el cual es posible aceptar o rechazar las hipótesis del modelo, en este caso la hipótesis nula representa la inexistencia de la autocorrelación. Según Gujarati y Porter (2010) la fórmula o ecuación matemática que representa a este contraste es la siguiente:

$$\rho_k = \frac{\text{cov}(x_t, x_{t+k})}{\sqrt{\text{var}(x_t)\text{var}(x_{t+k})}} = \frac{\gamma_k}{\sqrt{\gamma_0\gamma_0}} = \frac{\gamma_k}{\gamma_0} \text{ para todo } k = 1, \dots,$$

**Donde:**

$t$  = periodo de tiempo

$t+k$  = valores en el tiempo

$k = 1$  = para todo valor de  $k$  desde 1 hasta  $n$



<b>Variable Independiente:</b> Calidad institucional				
<b>Concepto</b>	<b>Categorías/ Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Es la media aritmética de las variables, de las seis variables institucionales presentadas en los indicadores, respecto a cada país en cada periodo de tiempo.	Calidad institucional	Control de Corrupción Efectividad del Gobierno Estabilidad Política y Ausencia de Violencia Calidad Regulatoria Estado de Derecho Voz y Rendición de Cuentas	¿Cuál es la calidad Institucional de los países de Latinoamérica?	Ficha de Observación

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

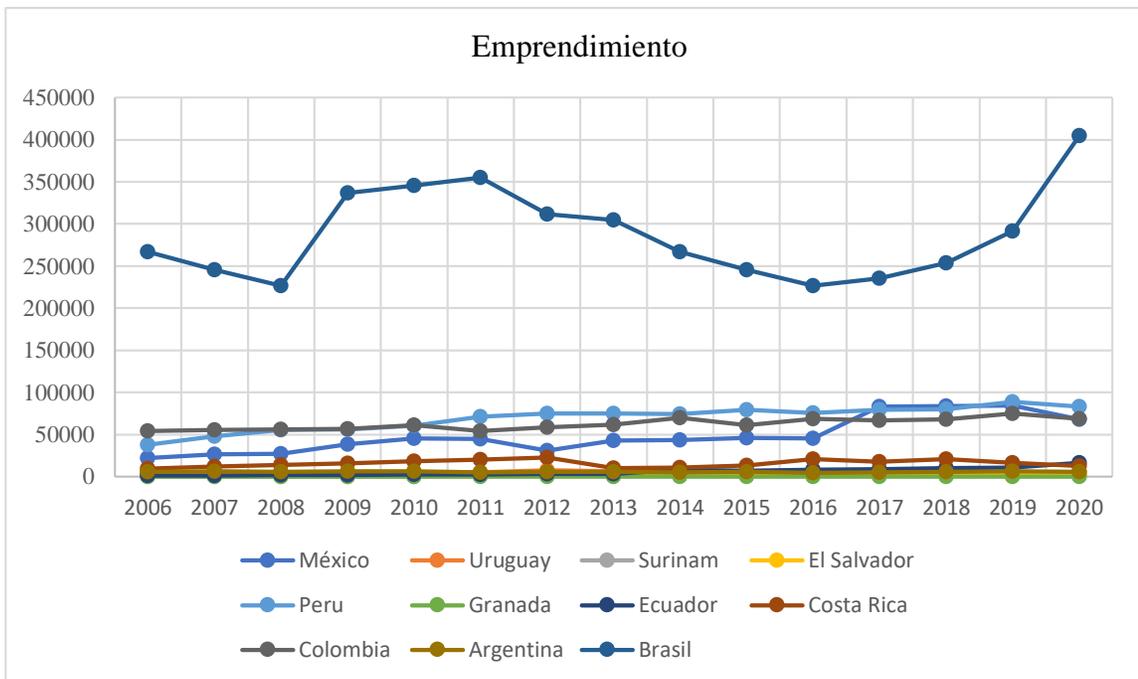
#### 4.1. Resultados y discusión

##### 4.1.1. *Mostrar la dinámica del emprendimiento en Latinoamérica para la observación de su comportamiento.*

Para mostrar la dinámica en Latinoamérica se observa el comportamiento de México, Uruguay, Surinam, El Salvador, Perú, Granada, Ecuador, Costa Rica, Colombia, Argentina y Brasil; para analizar el comportamiento de este indicador se realiza un gráfico de líneas, desde el año 2006 al 2020

**Figura 1**

Emprendimiento año 2006-2020 comportamiento de todos los países



**Elaborado por:** Katherine **Autor:** Michelle Quispe Rivera

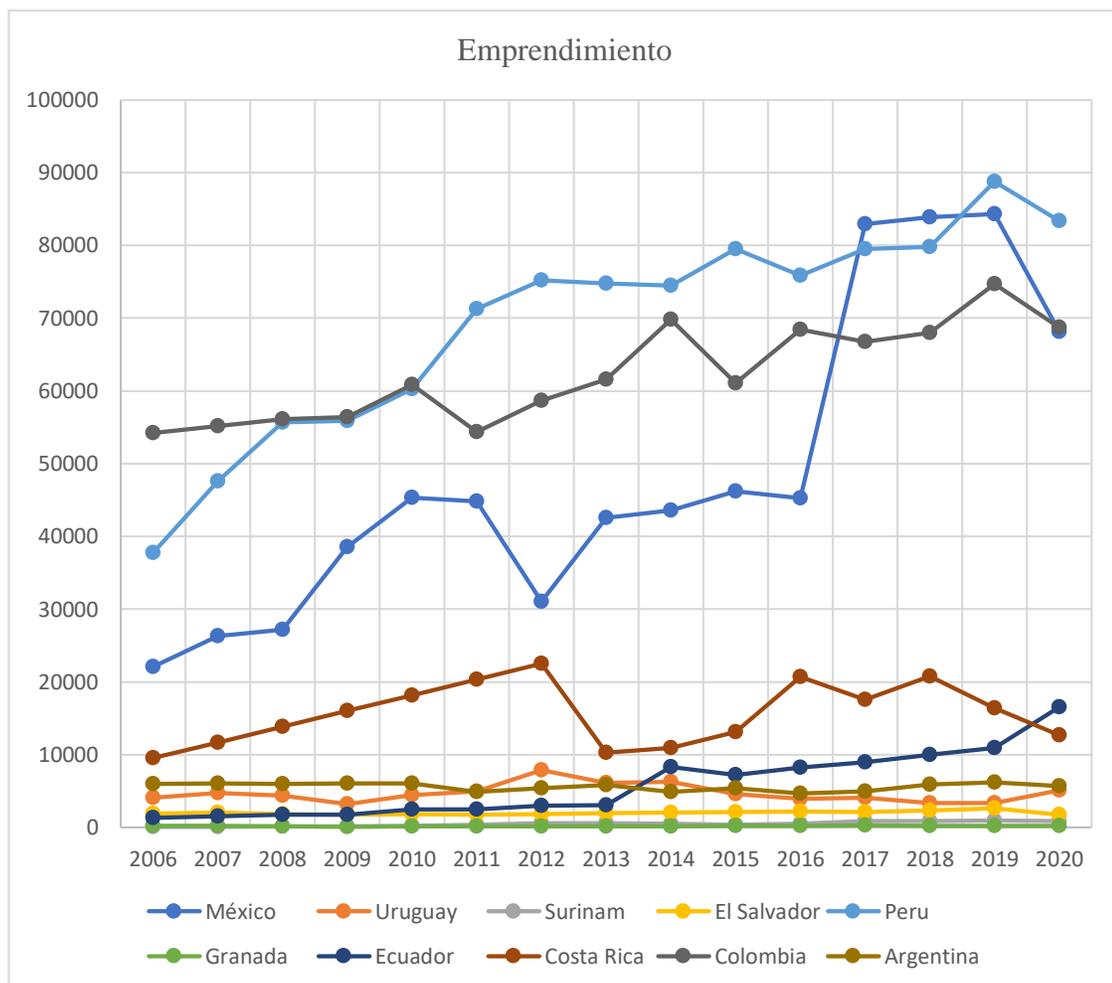
**Fuente:** Banco Mundial

En la figura se observa que el mayor nivel de emprendimiento tiene Brasil, esto se debe a que La economía del país se ha convertido en una de las principales del mundo, a partir

de 2003, propiciado por un incremento del volumen y precio de la demanda internacional de materias primas, básicamente minerales, petróleo, carbón, y carne que fue acompañado de la entrada de nuevos capitales y un conjunto de reformas estructurales. Se consiguió así alcanzar una mayor estabilidad macroeconómica y una reducción de los niveles de pobreza, con una expansión de los programas de asistencia social para los pobres. Para la siguiente figura no se toma en cuenta la situación de Brasil, puesto que no permite observar la tendencia de los demás países, se obtiene la siguiente figura:

**Figura 2**

*Emprendimiento año 2006-2020 sin tomar en cuenta Brasil*



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial

Brasil, Perú, es el país con más intención de emprender, con el 75% de negocios que iniciaron por su propia cuenta, Colombia, también está relacionado con la aceptación sociocultural con un 57,5% de personas con designio de emprender, seguido de México, el emprendimiento es considerado como un elemento fundamental para el crecimiento y reactivación de la economía, Argentina, impulsa el desarrollo Pymes, invierte en el emprendedurismo cada año consideran estrategias a aquellos proyectos enmarcados en economía verde, salud, petróleo, minera, alimentos, Ecuador, en el año 2014 al 2016 fueron donde se crearon más empresas emprendedoras especialmente en los sectores textiles, confecciones, alimentos y bebidas procesadas donde se evidencia altas tasas de entrada nacientes y nuevas, pero es uno de los últimos en innovación, continuo con Uruguay, Costa Rica, El Salvador, Surinam, es uno de los países en los que resulta más costoso abrir un negocio, Granada es un país complicado para emprender ya que se vio afectada por la crisis financiera, en el 2008, el producto interno bruto PIB se contrajo más de un 8% entre el 2009 y 2012 su déficit fiscal se duplico con creces. La recuperación económica de Granada se aceleró en 2014, gracias a los buenos resultados del turismo y la agricultura. Pese a su elevado índice de desarrollo humano, el país no ha logrado reducir la pobreza a niveles.

#### ***4.1.2. Identificar los indicadores de institucionalidad determinantes en la creación de nuevos emprendimientos en la región durante el periodo de estudio.***

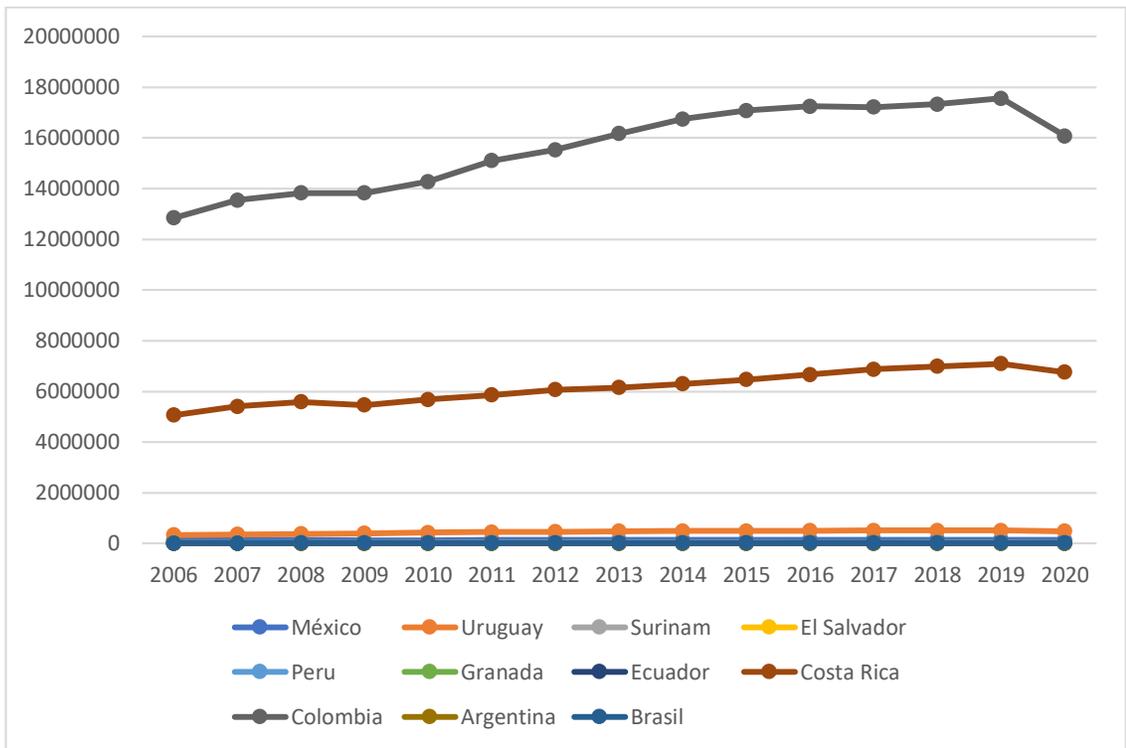
Los indicadores de institucionalidad escogidos para la investigación corresponden a: Nivel de Ingresos, Desempleo, Calidad Institucional y Tasa de Interés.

##### ***4.1.2.1. Nivel de ingresos***

Los niveles de ingresos de las economías estudiadas se muestran en la siguiente figura:

### **Figura 3**

Institucionalidad y nivel de ingresos año 2006-2020



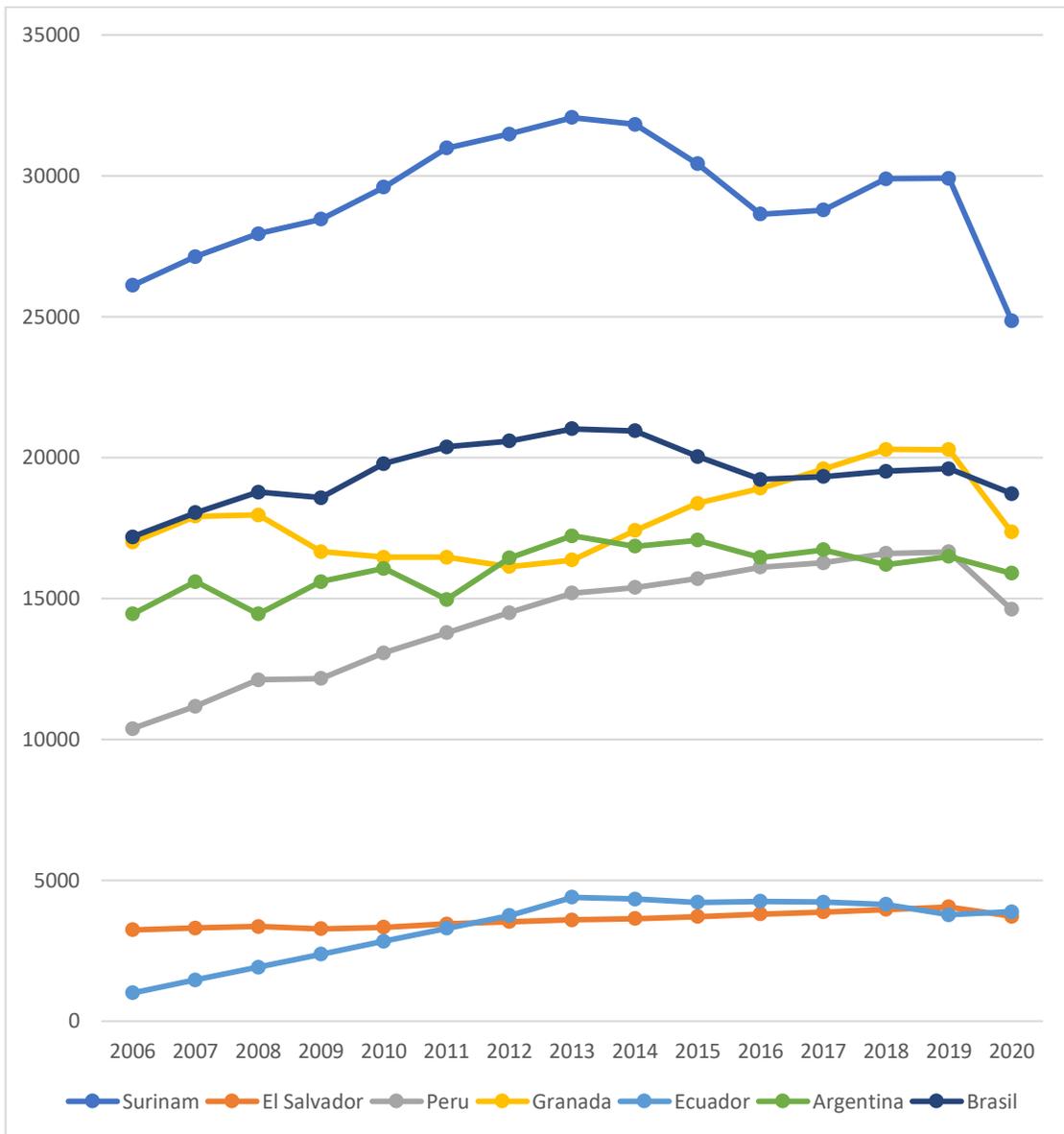
**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial

Se observa que Colombia y Costa Rica, Uruguay, México, presenta las cantidades más altas de nivel de ingresos, esto se debe a que su moneda esta devaluada y se toman los datos en dólares de los Estados Unidos de América, para contrastar esto se realiza otro gráfico sin los países más sobresalientes:

**Figura 4**

Institucionalidad y Nivel de Ingresos sin tomar los países más sobresalientes



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

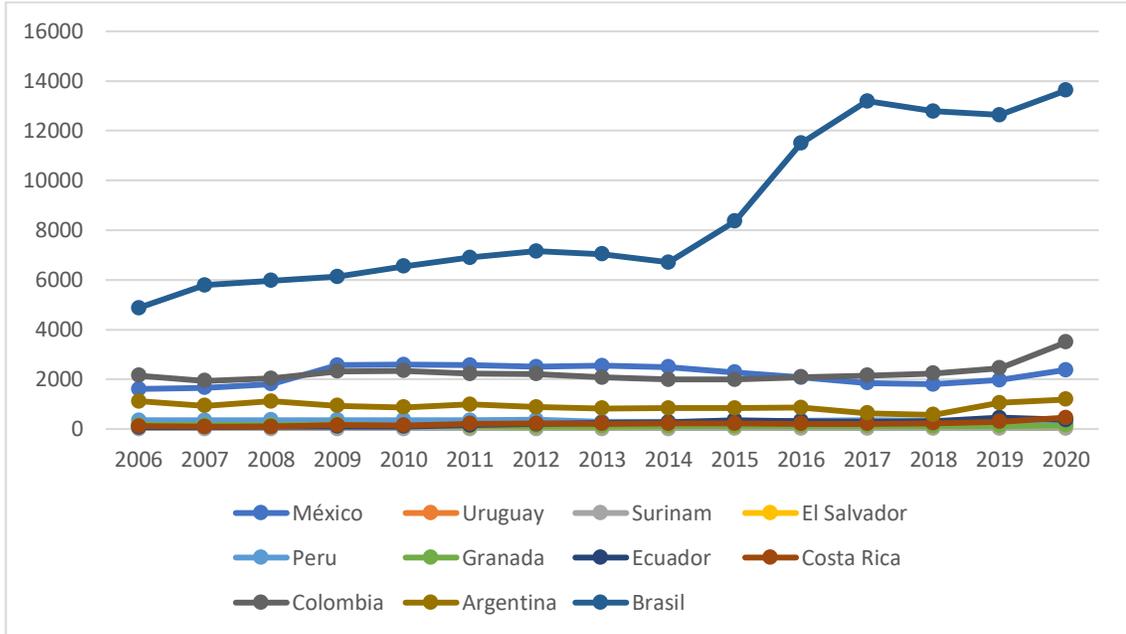
**Fuente:** Banco Mundial

De estos países se observa que Surinam, Brasil, Granada, Argentina y Perú son los que tienen valores más altos mientras que Ecuador y El Salvador presentan valores menores.

#### 4.1.2.2. Desempleo

Figura 5

Institucionalidad y desempleo año 2006-2020



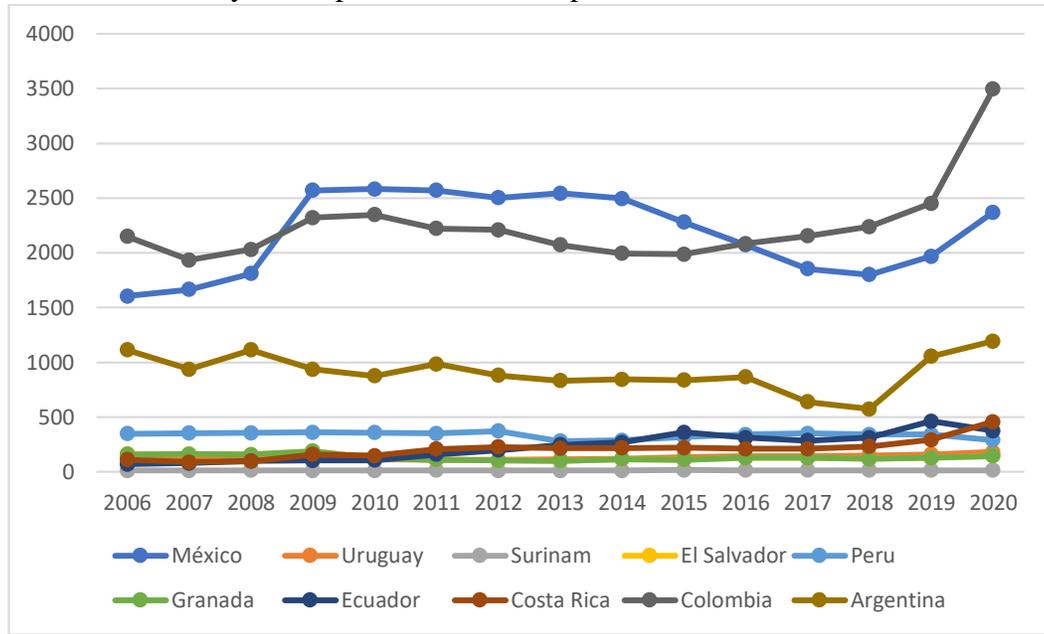
Elaborado por: Katherine Michelle Quispe Rivera

Fuente: Banco Mundial

El desempleo es un problema social presente en diferentes porcentajes en todas las economías del mundo, así se observa que Brasil tiene el problema de desempleo más grande de Latinoamérica, seguido por México, Colombia y Argentina, se observa de mejor manera en la siguiente figura:

**Figura 6**

Institucionalidad y desempleo sin tomar los países más relevantes



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial

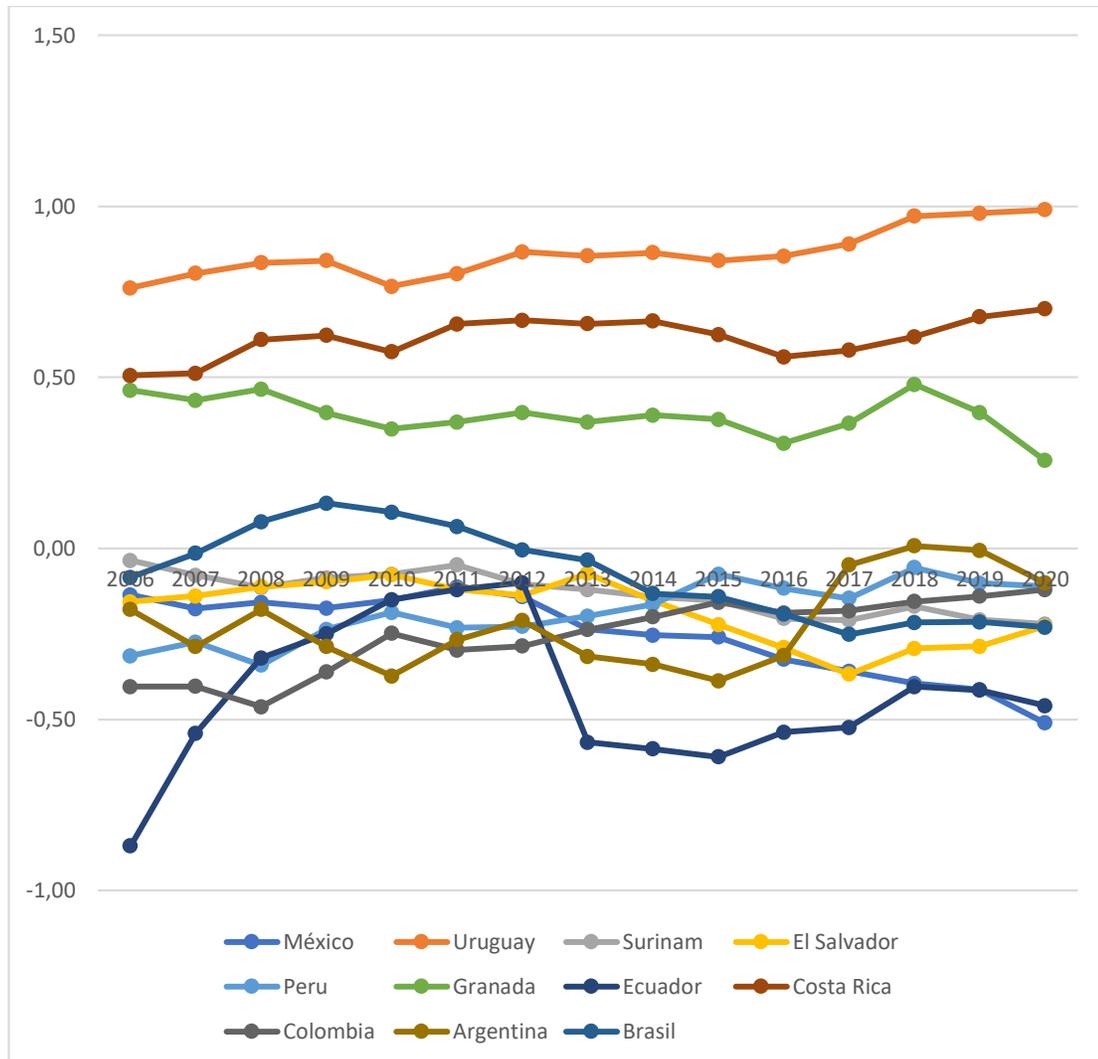
Se observa que los países con menores índices de desempleo son Perú, Costa Rica, Granada, Surinam y Uruguay.

#### 4.1.2.3. *Calidad Institucional*

Hablar de calidad institucional parece un concepto abstracto, siempre y cuando se lo saque de corrientes de pensamiento determinadas. Se volvió entonces, en el imaginario colectivo, un tema de sentido común. Desde este punto de vista, se puede entender que en una nación debe haber un conjunto de reglas de juego formales e informales, que permita una mayor coordinación y haga funcionar bien la democracia siendo las mismas reglas respetadas tanto por los gobernantes como por los gobernados. Se elabora la siguiente figura:

**Figura 7**

*Calidad institucional en los países de Latinoamérica*



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial

Los países con mayor calidad institucional son Uruguay, liderando el ranking, Costa Rica y Granada, seguido de Brasil que en año 2006 a 2013 tiene valores significativos, del 2013 al 2020 disminuye, mientras que el resto de países presentan valores bajos de 0,00, siendo Surinam, Perú, El Salvador, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Argentina.

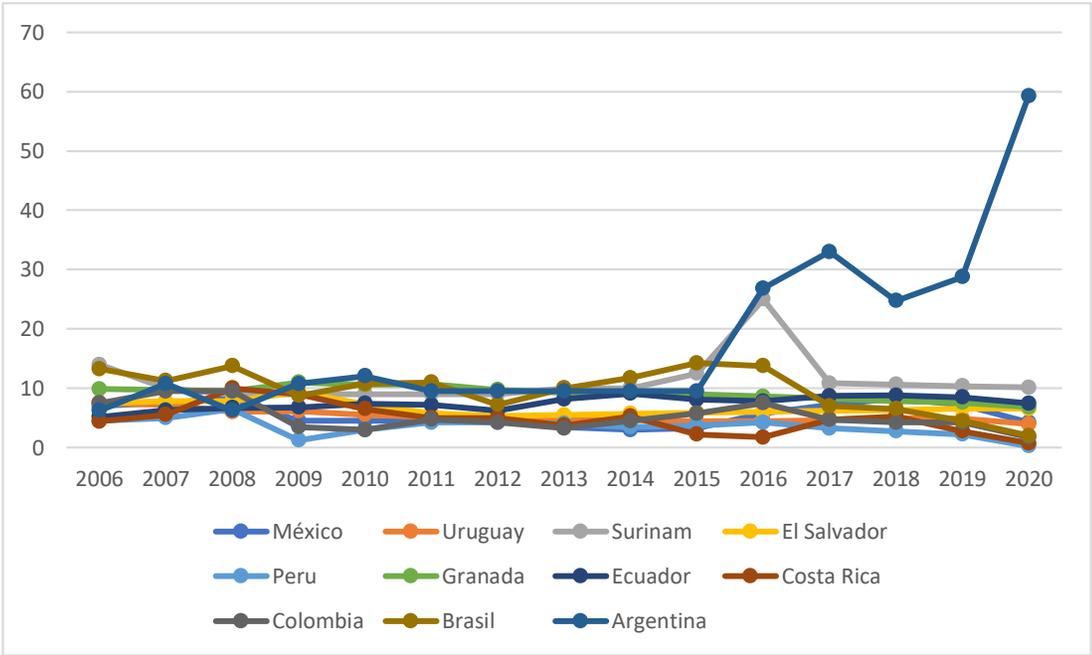
Costa Rica hace la diferencia en el año 2017 a 2019 sube sus valores, pero a partir del 2019 baja a -1,00 seguido de Ecuador que es uno de los países con niveles de calidad totalmente bajos, desde su inicio 2006 con -1,00, va subiendo hasta el 2012, logra posicionarse en 0,00, sin embargo, a finales del 2012 disminuye tanto como a finales del 2019, así como también México a partir del 2019 baja su nivel superando a Ecuador.

**4.1.2.4. Tasa de interés**

La tasa de interés es un índice clave para la economía de los países puesto que representa el costo del dinero, es decir lo que se paga por tener dinero en el presente en lugar de tenerlo en el futuro, de esta manera, se elabora la siguiente figura:

**Figura 8**

Tasa de Interés e Emprendimiento en el año 2006-2020



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial

Se observa que la tasa de interés más alta la presenta la economía de Argentina, puesto que a partir del año 2015 toma valores elevados, esto se debe a las políticas económicas

aplicadas por el gobierno de turno, así también, se observa una similitud en cuanto a las tasas de interés que manejan las demás economías.

**4.1.3. Determinar la relación entre la cantidad de emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en Latinoamérica para la construcción de un índice de cantidad de emprendimientos y calidad institucional.**

Para determinar la relación entre la cantidad de emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en Latinoamérica se corre un MCO para cada uno de los países de estudio y se realizan los contrastes de correcta especificación para determinar si la relación cumple con los supuestos del modelo, para ello se estima el modelo econométrico a cada uno de los países:

**4.1.3.1. México**

**4.1.3.1.1. Modelo econométrico – México**

**Tabla 1**

**MODELO 1:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: México emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>	
<i>Const</i>	-290456	96008,9	-3,025	0,01278	**
<i>Mexico_Ni</i>	1,20985	0,553644	2,185	0,05377	*
<i>Mexico_Des</i>	44,7493	15,3337	2,918	0,01534	**
<i>Mexico_Ci</i>	-117339	25794,5	-4,549	0,00106	***
<i>Mexico_Ti</i>	7758,70	2906,42	2,670	0,02351	**
<b>Media de la var.</b>	48819,3		<b>Valor p</b>	0,000353	
<b>Dependiente</b>					
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	21126,8	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	2,50354		

<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	9,13936e+008	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	-0,283017
<b>Desviación típica de los residuos</b>	9560	<b>Log-verosimilitud</b>	-155,723
<b>R-cuadrado</b>	0,853742	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	321,446
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,795238	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	324,987
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	14,5931	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	= 321,409

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -290456 + 1.20 Ni + 44.79 Des - 117339 Ci + 7758.70 Ti + 9560$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 1.20, por lo cual significa que si el nivel de ingresos incrementa en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementará en 1.20 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de 44.74, de tal manera que si el desempleo incrementa en una unidad monetaria el emprendimiento incrementa en 44.74 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -117339, en consecuencia si la calidad institucional disminuye, el emprendimiento disminuirá en un 117339 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de 7758.70,

es decir si la tasa de interés incrementa en un punto porcentual, el emprendimiento aumentará en 7758.70 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de -290456, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de -290456 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,8537; correspondiente al 85.37%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB con un 85.37% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto corresponde a un valor inflado de 0,7952 específicamente a 79.52%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés en un 79.52% de veces.

#### **4.1.3.1.2. Contrastes del modelo - México**

##### **4.1.3.1.2.1. Contraste de heterocedasticidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 2**

*Contraste de Heterocedasticidad México*

---

<b>Contraste de heterocedasticidad de White -</b>
<b>Hipótesis nula:</b> No hay heterocedasticidad
<b>Estadístico de contraste:</b> $TR^2 = 10,4094$
<b>con valor p</b> = $P(\text{Chi-Square}(8) > 10,4094) = 0,237457$
<b>Elaborado por:</b> Katherine Michelle Quispe Rivera
<b>Fuente:</b> Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

---

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.1.2.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 3**

Contraste de Normalidad México

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 0,790893

**con valor p** = 0,673379

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### 4.1.3.1.2.3. *Contraste de autocorrelación*

La siguiente Tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 4**

Contraste de Autocorrelación México

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 1,40097

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 1,40097) = 0,270536$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.2. Uruguay

##### 4.1.3.2.1. Modelo econométrico – Uruguay

**Tabla 5**

**MODELO 2:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Uruguay Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>
<i>Const</i>	20233,3	11289,5	1,792	0,10335
<i>Uruguay_Ni</i>	-0,0167147	19,6640	-1,072	0,30882
<i>Uruguay_Des</i>	-25,7746	15,3337	-1,311	0,21924
<i>Uruguay_Ci</i>	1879,10	8244,93	0,228	0,82431
<i>Uruguay_Ti</i>	-1153,50	852,235	-1,354	0,20570
<b>Media de la var. Dependiente</b>	4709,07		<b>Valor p</b>	0,347
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	1259,16		<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,20066
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	1,47469e+007		<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	0,3756
<b>Desviación típica de los residuos</b>	1214,37		<b>Log-verosimilitud</b>	-124,773
<b>R-cuadrado</b>	0,335625		<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	259,546
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,0698746		<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	263,086
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	1,26293		<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	259,508

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 35 (Uruguay\_Ci)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Econométrico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -20233,3 - 0,016 Ni - 25,77 Des + 1879,10 Ci - 1153,50 Ti + 1214,37$$

La relación que las variables presentan es negativa, a excepción de la calidad institucional, tasa de interés, la cual muestra una relación positiva; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de -0.016, lo cual significa que si el nivel de ingresos disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuirá en 0.016 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -25.774, de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuye en 25.77 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de 1879.10, en consecuencia si la calidad institucional incrementa en una unidad, el emprendimiento aumentara en 1879.10 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -1153.50, lo cual significa que si la tasa de interés disminuye en un punto porcentual el emprendimiento disminuirá en 1153.50 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 20233.3, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 20233.3 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,3356; correspondiente al 33.56%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 33.56% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,0698 específicamente a 6.98%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 6.98% de veces.

#### 4.1.3.2.2. *Contrastes del modelo - Uruguay*

##### 4.1.3.2.2.1. *Contraste de heterocedasticidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 6**

Contrastes de Heterocedasticidad Uruguay

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 8,52766$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 8,52766) = 0,383692$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

##### 4.1.3.2.2.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 7**

Contraste de normalidad Uruguay

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 1,3125

**con valor p** = 0,518794

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que los residuos tienen una distribución normal.

#### 4.1.3.2.3. *Contraste de autocorrelación*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 8**

Contraste de Autocorrelación Uruguay

#### Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 2,11418

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 2,11418) = 0,184019$

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.3. *Surinam*

##### 4.1.3.3.1. *Modelo econométrico – Surinam*

**Tabla 9**

MODELO 3: MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Surinam Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DES.V.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>	
<i>Const</i>	-569,507	815,614	-0,698	0,50093	
<i>Surinam_Ni</i>	0,0266064	0,0227021	1,172	0,26837	
<i>Surinam_Des</i>	-11,6858	34,6793	-0,337	0,74311	
<i>Surinam_Ci</i>	-4698,97	1045,14	-4,496	0,00115	***
<i>Surinam_Ti</i>	-17,1983	12,2566	-1,403	0,19084	

<b>Media de la var. Dependiente</b>	489,4	<b>Valor p</b>	0,00344
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	303,273	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,05969
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	302286	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	0,409965
<b>Desviación típica de los residuos</b>	173,864	<b>Log-verosimilitud</b>	-95,6172
<b>R-cuadrado</b>	0,765241	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	201,234
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,671338	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	204,775
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	8,14923	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	201,197

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 25 (Surinam\_Des)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -569,507 + 0,026 Ni - 11,68 Des - 4698,97 Ci - 17,19 Ti + 173,864$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 0,026, por lo cual significa que si el nivel de ingresos incrementa en una unidad monetaria, es decir el emprendimiento incrementará

en 0.026 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -11,685 de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria, el emprendimiento disminuye en 11,68. unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -4698,97, en consecuencia si la calidad institucional disminuye, el emprendimiento disminuirá en un 46,98 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -17,1983, la tasa de interés disminuye en un punto porcentual en el emprendimiento disminuyendo un 7758.70 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 569,507, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 569,507 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,7652; correspondiente al 76.52%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB con un 76.52% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto corresponde a un valor inflado de 0,6713 específicamente a 67.13%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés en un 67.13% de veces.

#### ***4.1.3.3.2. Contrastes del modelo - Surinam***

##### ***4.1.3.3.2.1. Contraste de heterocedasticidad***

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 10**

Contrastes de Heterocedasticidad Surinam

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 7,98564$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 7,98564) = 0,434874$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la figura anterior se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.1.3.3.2.2. Contraste de normalidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 11**

Contraste de normalidad Surinam

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 1,08465

**con valor p** = 0,581395

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

**4.1.3.3.2.3. Contraste de autocorrelación**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 12**

*Contraste de Autocorrelación Surinam m*

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 2,62928

**con valor p** = P(F(1,8) > 2,62928) = 0,143567

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.1.3.4. El Salvador**

**4.1.3.4.1. Modelo econométrico – El Salvador**

**Tabla 13**

**MODELO 4:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: El Salvador Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>	
<i>Const</i>	-1182,67	1416,64	-0,835	0,42330	**
<i>El_Salvador_Ni</i>	-0,0167147	19,6640	-1,072	0,30882	*
<i>El_Salvador_Des</i>	-6,11179	5,79186	-1,055	0,31614	***
<i>El_Salvador_Ci</i>	-378,605	999,005	-0,379	0,71262	*
<i>El_Salvador_Ti</i>	175,627	124,092	1,415	0,18736	**

<b>Media de la var. dependiente</b>	2022,87	<b>Valor p</b>	0,00754
<b>Desviación típica de la var. dependiente</b>	245,619	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,67797

<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	234073	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	-0,0563729
<b>Desviación típica de los residuos</b>	152,994	<b>Log-verosimilitud</b>	-93,6991
<b>R-cuadrado</b>	0,722859	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	197,398
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,612003	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	200,938
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	6,52069	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	197,361

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 37 (El\_Salvador\_Ci)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -1182,67 + 0,771 Ni - 6,111 Des - 378,605 Ci - 175,627 Ti + 152,994$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 0,771223, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementa en 0, 7712 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -6.1117, de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuirá en 6, 1117 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -378,605, en consecuencia si la calidad institucional disminuye en una unidad, el emprendimiento disminuirá en -378,605 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es 175,627, lo cual significa que si la tasa de interés aumenta en un punto porcentual, el emprendimiento incrementara en 175,627 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de -1182,67, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de -1182,67 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,7282; correspondiente al 72.82%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 72.82% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado 0,6120; específicamente a 61.20%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 61.20%, de veces.

#### **4.1.3.4.2. Contrastes del modelo – El Salvador**

##### **4.1.3.4.2.1. Contraste de heterocedasticidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

#### **Tabla 14**

##### **Contraste de Heterocedasticidad El Salvador**

<b>Contraste de heterocedasticidad de White -</b>
<b>Hipótesis nula:</b> No hay heterocedasticidad
<b>Estadístico de contraste:</b> $TR^2 = 9,20034$
<b>con valor p</b> = $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,20034) = 0,325678$
<b>Elaborado por:</b> Katherine Michelle Quispe Rivera
<b>Fuente:</b> Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.4.2.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 15**

Contraste de Normalidad El Salvador

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 0,934882

**con valor p** = 0,626604

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### 4.1.3.4.2.3. *Contraste de autocorrelación*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 16**

Contraste de Auto correlación El Salvador

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 0,39712

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 0,39712) = 0,546155$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera  
**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.5. Perú

##### 4.1.3.5.1. Modelo econométrico – Perú

**Tabla 17**

**MODELO 5:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Perú Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>	
<i>Const</i>	-34723,8	30302,3	-1,146	0,27851	
<i>Peru_Ni</i>	7,68263	1,40621	5,463	0,00028	***
<i>Peru_Des</i>	-17,1561	47,9108	-0358	0,72772	
<i>Peru_Ci</i>	-42405,6	38543,0	-1,100	0,29702	
<i>Peru_Ti</i>	-2139,48	1148,34	-1,863	0,09204	*
<b>Media de la var. Dependiente</b>	<b>4709,07</b>		<b>Valor p</b>	<b>1,34e-005</b>	
<b>Desviación típica de la var. dependiente</b>	<b>14518,4</b>	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>		<b>1,56888</b>	
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	<b>2,21372e+008</b>	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>		<b>0,0738949</b>	
<b>Desviación típica de los residuos</b>	<b>4705,02</b>	<b>Log-verosimilitud</b>		<b>-145,089</b>	

<b>R-cuadrado</b>	0,924984	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	300,178
<b>R-cuadrado corregido</b>	= 0,894978	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	303,718
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	30,8262	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	300,14

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 27 (Peru\_Des)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -34723,8 + 7,68 Ni - 17.15 Des - 42405,6 Ci - 2139,48 Ti + 4705,02$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 7,6826, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria el emprendimiento incrementara en 7,6826 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -17,1561 de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuye en 17,1561 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -42405,6 en consecuencia si la calidad institucional incrementa en una unidad, el emprendimiento aumentara en 42405,6 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -2139,48 lo cual significa que si la tasa de interés disminuye en un punto porcentual el emprendimiento disminuirá en 2139,48 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de -34723,8, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 34723,8 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,9249; correspondiente al 92.49%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 92.49% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,8949 específicamente a 89.49%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 89.49% de veces.

#### **4.1.3.5.2. Contrastes del modelo - Perú**

##### **4.1.3.5.2.1. Contraste de heterocedasticidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 18**

*Contraste de Heterocedasticidad Perú*

<b>Contraste de heterocedasticidad de White -</b>
<b>Hipótesis nula:</b> No hay heterocedasticidad
<b>Estadístico de contraste:</b> $TR^2 = 4,87102$
<b>con valor p</b> = $P(\text{Chi-Square}(8) > 4,87102) = 0,771269$
<b>Elaborado por:</b> Katherine Michelle Quispe Rivera
<b>Fuente:</b> Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.5.2.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 19**

Contraste de Normalidad Perú

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 4,11638

**con valor p** = 0,127685

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### 4.1.3.5.2.3. *Contraste de autocorrelación*

La siguiente figura muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 20**

Contraste de Auto correlación Perú

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 0,624073

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 0,624073) = 0,452316$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.6. Granada

##### 4.1.3.6.1. Modelo econométrico Granada

Tabla 21

**MODELO 6:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Granada Emprendimiento

5. VARIABLE	COEFICIENTE	DES.V.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
<i>Const</i>	-108,369	157,177	-0,689	0,50621
<i>Granada_Ni</i>	0,0237460	0,00653926	3,631	0,00460 ***
<i>Granada_Des</i>	- 0,102037	0,240793	0,424	0,68072
<i>Granada_Ci</i>	-33,0867	119,211	-0,278	0,78701
<i>Granada_Ti</i>	-13,2091	8,08162	-1,634	0,13321

<b>Media de la var. Dependiente</b>	193,933	<b>Valor p</b>	0,000252
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	48,9117	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,68607
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	4573,63	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	0,0211359
<b>Desviación típica de los residuos</b>	21,386	<b>Log-verosimilitud</b>	-64,1842
<b>R-cuadrado</b>	0,863445	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	138,368
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,808823	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	141,909
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	15,8076	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	138,331

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 39 (Granada\_Ci)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Econométrico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -108,369 + 0,023 Ni + 0,120 Des - 33,08 Ci - 13,20 Ti + 21,386$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 0,0237460, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria el emprendimiento incrementara en 0.023 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -0,102037, de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuye en 0,1020 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -33,0867, en consecuencia si la calidad institucional disminuye en una unidad, el emprendimiento disminuirá en 33,086 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -1153.50, lo cual significa que si la tasa de interés disminuye en un punto porcentual el emprendimiento disminuirá en 1153.50 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de -108,369, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 108,369 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,8634; correspondiente al 86.34%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 86.34%, de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,8088 específicamente a 80.88%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 80.88% de veces.

#### 5.1.1.1.1. *Contrastes del modelo Granada*

##### 5.1.1.1.1.1. *Contraste de heterocedasticidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 22**

Contraste de Heterocedasticidad Granada

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 6,61271$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 6,61271) = 0,578935$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

##### 5.1.1.1.1.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 23**

Contraste de Normalidad Granada

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 0,556026

**con valor p** = 0,757287

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera  
**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### **5.1.1.1.1.3.    *Contraste de autocorrelación***

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 24**

Contraste de Autocorrelación Granada

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 1,69753

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 1,69753) = 0,228861$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### **4.1.3.7.Ecuador**

##### **4.1.3.7.1. *Modelo econométrico Ecuador***

**Tabla 25**

**MODELO 7:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente:  
*Ecuador Emprendimiento*

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>
<i>Const</i>	-2278,98	6125,61	-0,372	0,71762
<i>Ecuador_Ni</i>	-0,817832	1,36792	-0,598	0,56322
<i>Ecuador_Des</i>	35,8229	10,1546	3,528	0,00547 ***
<i>Ecuador_Ci</i>	-213,692	3591,72	-0,059	0,95373
<i>Ecuador_Ti</i>	344,220	1157,13	0,297	0,77219

<b>Media de la var. Dependiente</b>	5849,4	<b>Valor p</b>	0,00333
<b>Desviación típica de la var. dependiente</b>	4560,59	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	2,2568
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	6,78798e+007	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	-0,783131
<b>Desviación típica de los residuos</b>	2605,38	<b>Log-verosimilitud</b>	-136,223
<b>R-cuadrado</b>	0,766885	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	282,446
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,673639	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	285,986
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	8,22433	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	282,408

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 40 (Ecuador\_Ci)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -2278,98 - 8,81 Ni + 35,82 Des - 213,69 Ci + 344,22 Ti + 2605,38$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de  $-0,817832$ , lo cual significa que si el nivel de ingresos disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuirá en  $0,8117$  unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de  $35,8229$ , de tal manera que si el desempleo aumenta en una unidad monetaria el emprendimiento incrementará en  $35,8229$  unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de  $-213,692$ , en consecuencia si la calidad institucional disminuye en una unidad, el emprendimiento disminuirá en  $213,692$  unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de  $344,220$ , lo cual significa que si la tasa de interés aumenta en un punto porcentual el emprendimiento incrementará en  $344,220$  unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de  $-2278,98$ , lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de  $2278,98$  unidades monetarias. El  $r$  cuadrado obtenido es de  $0,7668$ ; correspondiente al  $76.68\%$ , de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el  $76.68\%$  de veces que este cambia. El  $r$  cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de  $0,6736$  específicamente a  $67.36\%$ . Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un  $67.36\%$  de veces.

#### ***4.1.3.7.2. Contrastes del modelo Ecuador***

##### ***4.1.3.7.2.1. Contraste de heterocedasticidad***

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 26**

Contraste de Eterocedasticidad Ecuador

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 9,57474$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,57474) = 0,296151$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.1.3.7.2.2. Contraste de normalidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 27**

Contraste de Normalidad Ecuador

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 6,90561

**con valor p** = 0,0316567

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

**4.1.3.7.2.3. Contraste de autocorrelación**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 28**

Contraste de Autocorrelación Ecuador

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 6,42548

**con valor p** = P(F(1,8) > 6,42548) = 0,0349901

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.1.3.8. Costa Rica**

**4.1.3.8.1. Modelo económico Costa Rica**

**Tabla 29**

**MODELO 8:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Costa Rica Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DESV.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>	
<i>Const</i>	-2278,98	6125,61	-0,372	0,71762	
<i>Costa Rica_Ni</i>	-0,817832	1,36792	-0,598	0,56322	
<i>Costa Rica_Des</i>	35,8229	10,1546	3,528	0,00547	***
<i>Costa Rica__Ci</i>	-213,692	3591,72	-0,059	0,95373	
<i>Costa Rica_Ti</i>	344,220	1157,13	0,297	0,77219	

<b>Media de la var. Dependiente</b>	15640	<b>Valor p</b>	<b>0,629</b>
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	4255,14	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,37507
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	2.00113e+008	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	0,298607

<b>Desviación típica de los residuos</b>	4473,4	<b>Log-verosimilitud</b>	-144,332
<b>R-cuadrado</b>	0,210558	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	298,663
<b>R-cuadrado corregido</b>	-0,105219	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	302,204
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	0.666793	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	298,626

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 41 (Costa\_Rica\_Ci)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = -10121,1 + 0,004 Ni - 3,36 Des - 2991,07 Ci + 594,72 Ti + 4473,4$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es 0,00412732, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria el emprendimiento incrementará en 0,00412732 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -3,36501, de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuye en 3,36501 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de -2991,07, en consecuencia si la calidad institucional disminuye en una unidad, el emprendimiento disminuirá en 2991,07 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de 594,724, lo cual significa que si la tasa de interés aumenta en un punto porcentual el emprendimiento incrementara en 594,724 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de -10121,1, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 10121,1 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,2105; correspondiente al 21.05%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el al 21.05% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,1052 específicamente a 10,52%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 10,52% de veces.

#### **4.1.3.8.2. Contrastes del modelo Costa Rica**

##### **4.1.3.8.2.1. Contraste de heterocedasticidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl

**Tabla 30**

Contraste de Heterocedasticidad Costa Rica

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 11,3416$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 11,3416) = 0,183084$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.8.2.2. *Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 31**

Contraste de Normalidad Costa Rica

---

<b>Contraste de normalidad de los residuos -</b>
<b>Hipótesis nula:</b> el error se distribuye normalmente
<b>Estadístico de contraste:</b> Chi-cuadrado(2) = 2,11793
<b>con valor p</b> = 0,346815
<hr/>
<b>Elaborado por:</b> Katherine Michelle Quispe Rivera
<b>Fuente:</b> Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### 4.1.3.8.2.3. *Contraste de autocorrelación*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 32**

Contraste de Autocorrelación Costa Rica

---

<b>Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -</b>
<b>Hipótesis nula:</b> no hay autocorrelación
<b>Estadístico de contraste:</b> LMF = 1,21108
<b>con valor p</b> = $P(F(1,8) > 1,21108) = 0,303127$
<hr/>
<b>Elaborado por:</b> Katherine Michelle Quispe Rivera
<b>Fuente:</b> Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### 4.1.3.9. Colombia

##### 4.1.3.9.1. Modelo econométrico Colombia

Tabla 33

**MODELO 9:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Colombia Emprendimiento

<i>VARIABLE</i>	<i>COEFICIENTE</i>	<i>DES.V.TÍP.</i>	<i>ESTAD T</i>	<i>VALOR P</i>
<i>Const</i>	13826,3	42276,4	0,327	0,75038
<i>Colombia_Ni</i>	0,00256994	0,00191006	1,345	0,20818
<i>Colombia_Des</i>	4,58397	3,81702	1,201	0,2574
<i>Colombia __Ci</i>	17050,2	33346,8	0,511	0,62024 ***
<i>Colombia _Ti</i>	463,145	659,436	0,702	00,49849

<b>Media de la var. dependiente</b>	62322,9	<b>Valor p</b>	0,0023
<b>Desviación típica de la var. dependiente</b>	6617,86	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	2,55483
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	1,32299e+008	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	-0,289313
<b>Desviación típica de los residuos</b>	3637,3	<b>Log-verosimilitud</b>	-141,228
<b>R-cuadrado</b>	0,784228	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	292,456

<b>R-cuadrado corregido</b>	0,69792	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	295,996
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	9,08632	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	292,418

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 42 (Colombia\_Ci))*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = 13826,3 + 0,0025 Ni + 4.58 Des + 17050,2 Ci + 463,14 Ti + 3637,3$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 0,00256994, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementara en 0,00256994 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de 4,58397, de tal manera que si el desempleo aumenta en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementara en 4,58397 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de 17050,2, en consecuencia si la calidad institucional aumenta en una unidad, el emprendimiento incrementara en 17050,2 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de 463,145, lo cual significa que si la tasa de interés aumenta en un punto porcentual el emprendimiento incrementara en 1153.50 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 13826,3, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 13826,3 unidades

monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,7842; correspondiente al 78.42%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 78.42% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,6979 específicamente a 69.79%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 69.79% de veces.

#### **4.1.3.9.2. Contrastes del modelo Colombia**

##### **4.1.3.9.2.1. Contraste de heterocedasticidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 34**

Contraste de Heterocedasticidad Colombia

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 9,1172$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,1172) = 0,332506$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

##### **4.1.3.9.2.2. Contraste de normalidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 35**

Contraste de Normalidad Colombia

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 1,71677

**con valor p** = 0,423847

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### **4.1.3.9.2.3.     *Contraste de autocorrelación***

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 36**

*Contraste de Autocorrelacion Colombia*

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 0,969042

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 0,969042) = 0,353751$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### **4.1.3.10.     *Argentina***

##### **4.1.3.10.1. *Modelo econométrico Argentina***

**Tabla 37**

**MODELO 10:** MCO, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente: Argentina Emprendimiento

<b>VARIABLE</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>DESV.TÍP.</b>	<b>ESTAD T</b>	<b>VALOR P</b>
<i>Const</i>	3691,87	4270,32	0,865	0,40755
<i>Argentina_Ni</i>	0,0856964	0,234029	0,366	0,72186
<i>Argentina_Des</i>	1,38072	1,14383	1,207	0,25517
<i>Argentina_Ci</i>	2024,43	1462,65	1,384	0,19644
<i>Argentina_Ti</i>	-16,3408	13,7453	-1,189	0,03197 **

<b>Media de la var. Dependiente</b>	13,7453	<b>Valor p</b>	0,503
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	505,929	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	2,14118
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	2,64051e+006	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	-0,0751581
<b>Desviación típica de los residuos</b>	513,859	<b>Log-verosimilitud</b>	-111,872
<b>R-cuadrado</b>	0,263147	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	233,745
<b>R-cuadrado corregido</b>	-0,0315942	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	237,285
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	0,892807	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	233,707

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 21 (Argentina\_Ni)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = 3691,87 + 0,085 Ni + 1,38 Des + 2024,43 Ci - 16,34 Ti + 513,85$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 0,0856964, lo cual significa que si el nivel de ingresos aumenta en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementara en 0,0856964 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de 1,38072, de tal manera que si el desempleo aumenta en una unidad monetaria, el emprendimiento incrementara en 1,38072 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de 2024,43, en consecuencia si la calidad institucional aumenta en una unidad, el emprendimiento incrementara en 2024,43 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -16,3408, lo cual significa que si la tasa de interés disminuye en un punto porcentual, el emprendimiento disminuirá en -16,3408 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 3691,87, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 3691,87 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,2631; correspondiente al 26.31%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 26.31% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,0315 específicamente a 3,15%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 3.15% de veces.

#### *4.1.3.10.2. Contrastes del modelo Argentina*

##### *4.1.3.10.2.1. Contraste de heterocedasticidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 38**

Contraste de Heterocedasticidad Argentina

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 10,9729$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 10,9729) = 0,203241$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

##### *4.1.3.10.2.2. Contraste de normalidad*

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 39**

Contraste de Normalidad Argentina

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 0,521036

**con valor p** = 0,770652

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera  
**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

#### **4.1.3.10.2.3. Contraste de autocorrelación**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 40**

Contraste de Autocorrelación Argentina

---

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

---

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 0,113569

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 0,113569) = 0,744788$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

#### **4.1.3.11. Brasil**

##### **4.1.3.11.1. Modelo econométrico Brasil**

**Tabla 41**

**MODELO 11: MCO**, utilizando las 15 observaciones 2006-2020 variable dependiente:  
Brasil Emprendimiento

---

**VARIABLE COEFICIENTE DESV.TÍP. ESTAD T VALOR P**

---

<i>Const</i>	333140	10,2468	0,528	0,15249	
<i>Brasil_Ni</i>	5,41032	215107	0,528	0,60901	
<i>Brasil_Des</i>	-2,21725	8,00793	-0,277	0,78751	
<i>Brasil_Ci</i>	197660	155901	1,268	0,23357	***
<i>Brasil_Ti</i>	-11978,5	4268,90	-2,806	0,01860	

<b>Media de la var. dependiente</b>	287936	<b>Valor p</b>	0,0488
<b>Desviación típica de la var. Dependiente</b>	53922,6	<b>Estadístico de Durbin-Watson</b>	1,54766
<b>Suma de cuadrados de los residuos</b>	1,69276e+010	<b>Coef. de autocorr. de primer orden</b>	0,0824991
<b>Desviación típica de los residuos</b>	41143,1	<b>Log-verosimilitud</b>	-177,615
<b>R-cuadrado</b>	0,584162	<b>Criterio de información de Akaike (AIC)</b>	365,231
<b>R-cuadrado corregido</b>	0,417826	<b>Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC)</b>	368,771
<b>Estadístico F (4, 10)</b>	3,51195	<b>Criterio de Hannan-Quinn (HQC)</b>	365,193

*Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 33 (Brasil\_Des)*

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

En la estimación del modelo muestran los resultados obtenidos para los coeficientes del modelo econométrico, arrojando la siguiente ecuación:

$$Em = 33140 + 5,41 Ni - 2,21 Des + 197660 Ci - 11978,5 Ti + 41143,1$$

La relación que las variables presentan es positiva, a excepción de la calidad institucional tasa de interés, la cual muestra una relación negativa; esto se deduce de los signos que preceden a los coeficientes obtenidos, una relación negativa es que las variables son inversamente proporcionales, es decir que la variación de esta toma sentidos opuestos, si una variable aumenta la otra disminuye.

El coeficiente del nivel de ingresos es de 5,41032, lo cual significa que si el nivel de ingresos disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuirá en ,41032 unidades monetarias, el coeficiente del desempleo es de -2,21725, de tal manera que si el desempleo disminuye en una unidad monetaria el emprendimiento disminuye en 2,21725 unidades monetarias, el coeficiente de la calidad institucional es de 197660, en consecuencia si la calidad institucional incrementa en una unidad, el emprendimiento aumentara en 197660 unidades monetarias, finalmente, el coeficiente de la tasa de interés es de -11978,5, lo cual significa que si la tasa de interés disminuye en un punto porcentual el emprendimiento disminuirá en 11978,5 unidades monetarias.

El valor obtenido que corresponde a la constante es de 20233.3, lo cual permite decir que cuando el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés corresponde a cero, el valor del emprendimiento será de 20233.3 unidades monetarias. El r cuadrado obtenido es de 0,5841; correspondiente al 58.41%, de tal forma que el valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés tienen efectos en el PIB el 58.41% de veces que este cambia. El r cuadrado corregido muestra un ajuste entre las variables explicativas del modelo, en efecto, corresponde a un valor inflado de 0,4178 específicamente a 41.78%. Es evidente señalar que cuando el emprendimiento cambia de valores se debe al valor del nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y de la tasa de interés un 41.78% de veces.

#### ***4.1.3.11.2. Contrastes del modelo Brasil***

##### ***4.1.3.11.2.1. Contraste de heterocedasticidad***

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de heterocedasticidad en Gretl:

**Tabla 42**

Contraste de Heterocedasticidad Brasil

---

**Contraste de heterocedasticidad de White -**

---

**Hipótesis nula:** No hay heterocedasticidad

**Estadístico de contraste:**  $TR^2 = 12,4407$

**con valor p** =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 12,4407) = 0,132598$

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, el cual es el nivel de significancia, ciertamente, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo afirmar que el modelo no presenta heterocedasticidad, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.1.3.11.2.2. Contraste de normalidad**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de normalidad de los residuos en Gretl:

**Tabla 43**

Contraste de Normalidad Brasil

---

**Contraste de normalidad de los residuos -**

---

**Hipótesis nula:** el error se distribuye normalmente

**Estadístico de contraste:** Chi-cuadrado(2) = 0,857441

**con valor p** = 0,651342

---

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, en consecuencia, es el nivel de significancia, por esta razón, no se rechaza la hipótesis nula, permitiendo confirmar, que los residuos tienen una distribución normal.

**4.1.3.11.2.3. Contraste de autocorrelación**

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el contraste de autocorrelación en Gretl:

**Tabla 44**

Contraste de Autocorrelación Brasil

**Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -**

**Hipótesis nula:** no hay autocorrelación

**Estadístico de contraste:** LMF = 0,879096

**con valor p** =  $P(F(1,8) > 0,879096) = 0,375888$

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se observa un valor p mayor a 0,05, donde es el nivel de significancia, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, y se sostiene, que el modelo no presenta autocorrelación, cumpliendo la regla de correcta especificación del modelo.

**4.2. Verificación de la hipótesis**

La hipótesis que se busca probar en el presente trabajo investigativo, así como las condiciones para aceptar dichas hipótesis se presentan a continuación:

**Tabla 45**

Verificación de Hipótesis

<b>Hipótesis planteadas</b>
<b>H<sub>0</sub>:</b> La institucionalidad de los países de Latinoamérica no índice en el emprendimiento de la región.
<b>H<sub>1</sub>:</b> La institucionalidad de los países de Latinoamérica sí índice en el emprendimiento de la región.
<b>Condiciones de aceptación de las hipótesis</b>
<b>H<sub>0</sub></b> = El modelo econométrico sí cumple con los supuestos de correcta especificación.
<b>H<sub>1</sub></b> = El modelo econométrico no cumple con los supuestos de correcta especificación.

**Elaborado por:** Granja (2021)

Para comprobar la hipótesis se realizaron once modelos econométricos, cada uno con los supuestos de correcta especificación correspondiente a heterocedasticidad, normalidad de los residuos y autocorrelación, los resultados obtenidos en cada modelo se observan a continuación:

**Tabla 46**

Comprobación de hipótesis

País	Parámetros de cumplimiento							Significancia	
	R-cuadrado	Heterocedasticidad		Normalidad		Autocorrelación			
<b>México</b>	85,37%	0,23	Sí	0,67	0,27	0,27	Sí	C.I	99%
<b>Uruguay</b>	33,56%	0,38	Sí	0,51	0,18	0,18	Sí	-	-
<b>Surinam</b>	76,52%	0,43	Sí	0,58	0,14	0,14	Sí	C.I	99%
<b>El Salvador</b>	79,32%	0,4	Sí	0,88	0,24	0,24	Sí	N.I	99%
<b>Perú</b>	92,50%	0,77	Sí	0,12	0,45	0,45	Sí	N.I	99%
<b>Granada</b>	86,34%	0,57	Sí	0,75	0,22	0,22	Sí	N.I	99%
<b>Ecuador</b>	76,68%	0,29	Sí	0,31	0,34	0,34	Sí	Des	99%
<b>Costa Rica</b>	21,06%	0,18	Sí	0,34	0,3	0,3	Sí	N.I	99%
<b>Colombia</b>	78,42%	0,33	Sí	0,42	0,35	0,35	Sí	N.I	95%
<b>Argentina</b>	26,31%	0,2	Sí	0,77	0,74	0,74	Sí	T.I	95,%
<b>Brasil</b>	58,42%	0,13	Sí	0,86	0,38	0,38	Sí	C.I	95%

**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

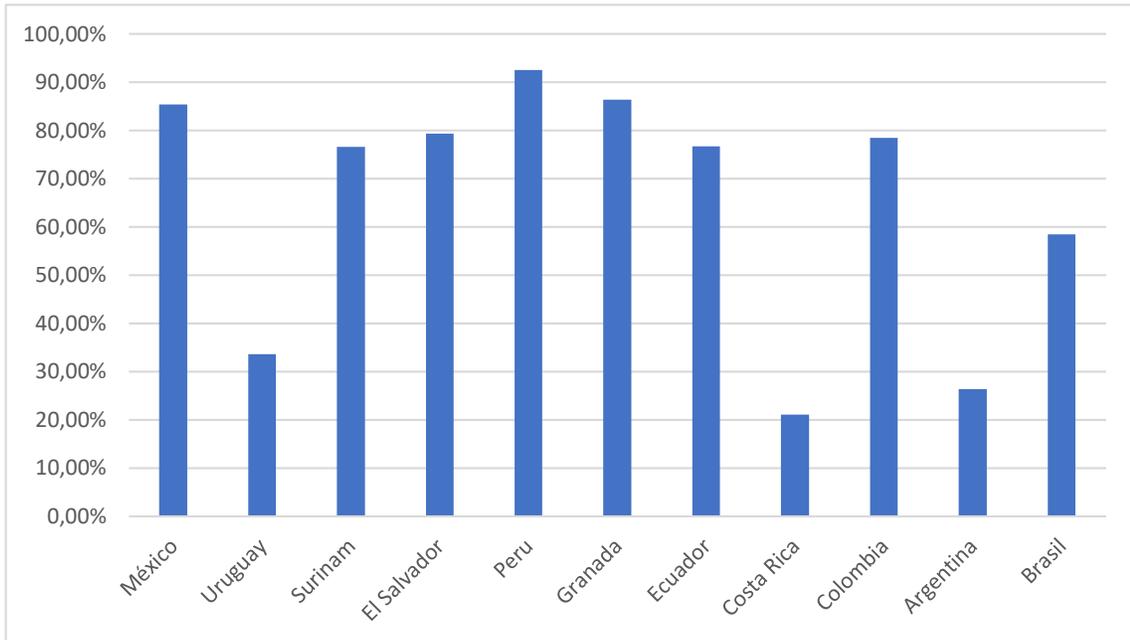
**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Económico (Gretl)

Se puede observar que el r – cuadrado alcanzado en cada uno de los modelos tiene un valor significativo, es decir que tienen correspondencia las variables independientes con la variable dependiente, asimismo cumple con todos los supuestos de correcta especificación, de manera que los modelos son adecuados para cada una de las economías estudiadas, la significancia en cada una de las variables es del 1, 5, 10%, es decir, si tiene los tres asteriscos la variable tiene el 99% de credibilidad, si tiene dos es el 95% , si tiene uno es el 90%, por ende el modelo es idóneo para el análisis requerido, una vez

comprobado esto, se acepta la hipótesis nula, la cual señala que la institucionalidad de los países de Latinoamérica si incide en el emprendimiento de la región. Esto se observa de mejor manera en la siguiente figura:

**Figura 9**

Nivel de asociación entre el emprendimiento y la institucionalidad



**Elaborado por:** Katherine Michelle Quispe Rivera

**Fuente:** Banco Mundial, Modelo Econométrico (Gretl)

Se observa que Perú es el país con un grado de asociación más alto, seguido por México, Granada y Colombia, mientras que Costa Rica, Uruguay y Argentina son los países con menos grado de asociación.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES

#### 5.1. Conclusiones

- A través de la investigación realizada se observa que en América latina el emprendimiento tiene un impacto positivo en la creación de empresas, se puede observar que posee una tendencia positiva desde el año 2006 hasta el año 2020, el país con mayor crecimiento en emprendimiento es Brasil, esto se debe al impulso de inversión generado debido a la falta de empleo formal, los países que siguen a Brasil son Perú, Colombia, México, Argentina, Ecuador, Uruguay, Costa Rica, El Salvador, Surinam, y Granada; cabe señalar que el emprendimiento incrementa cuando se tiene incentivos por el gobierno es decir que existan las suficientes políticas económicas que beneficien el ingreso de productos y servicios en las economías, que no exista tantas barreras de ingreso al mercado, debido a que esta dinámica de emprender colabora a la generación de empleos, mejorando su eficiencia en la productividad y logra un nivel de competitividad en mercados nacionales e internacionales.
- Los indicadores de institucionalidad escogidos para la investigación corresponden a nivel de ingresos, desempleo, calidad institucional y tasa de interés. Se observa que el nivel de ingresos tiene una tendencia positiva en gran parte de los países estudiados, es decir que el nivel de ingresos de la población ha ido incrementando, para el caso de Colombia , Costa Rica, Uruguay, México, seguido de Surinam, Brasil, Granada, Argentina, mientras que Ecuador y El Salvador muestran valores menores, sin embargo se nota un descenso en el año 2019-2020, esto se debe a las consecuencias post-pandemia que surgieron como resultado de este fenómeno externo de las economías de Latinoamérica, es posible contemplar que en todas las economías a partir del 2019 existe un decrecimiento. Se concluye que el nivel de ingreso es un indicador clave para el surgimiento de nuevos emprendimientos, al tener Brasil el desempleo más grande de Latinoamérica, origina que se convierta

en unos de los países con mayor nivel de emprendimiento visto que el desempleo es el factor que impulsa a la creación de nuevas empresas; seguido por México, Colombia, Argentina Perú, Costa Rica, Granada, Surinam y Uruguay. La calidad institucional permite que los emprendedores aprovechen las oportunidades de negocio siendo Uruguay, Costa Rica y Granada, los países con mayor calidad institucional seguido de Brasil, mientras que Surinam, Perú, El Salvador, Costa Rica, Ecuador, Colombia, Argentina, presentan valores bajos de 0,00, La tasa de interés en los países de Latinoamérica a inicios del año 2006 a 2014 no se han visto afectados a diferencia de Argentina, y Surinam puesto que a partir del año 2015 toma valores elevados, esto se debe a las políticas económicas aplicadas por el gobierno de turno. Para los países Latinoamericanos los cuatro indicadores juegan un papel importante en la creación de nuevos emprendimientos.

- Una vez estimados los once modelos econométricos para determinar la relación entre la cantidad de emprendimientos y los indicadores de institucionalidad en Latinoamérica para la construcción de un índice de cantidad de emprendimientos y calidad institucional; se obtiene que todos cumplen con los supuestos de Heterocedasticidad, normalidad de los residuos y Autocorrelación, así también se observa que el  $r$  – cuadrado obtenido en ocho países, es superior al 76%, mientras que en tres países es mayor al 21.06%, por lo que se puede afirmar que en Latinoamérica la relación entre el emprendimiento y calidad institucional es fuerte. Debido a este hecho es necesario que se realicen estudios sobre la calidad institucional y como está afecta cada uno de los emprendimientos de las distintas actividades económicas del país.

## **5.2. Limitaciones de estudio**

Se plantea las más importantes limitaciones que se presentaron para el autor al momento de desarrollar la investigación. La presentación de estos problemas servirá para que otras investigaciones que analicen el emprendimiento y la calidad institucional en los países de Latinoamérica, puedan entender de la mejor manera como realizar estos estudios sin que

se presenten inconvenientes en la recolección de la información, conforme, en la redacción de un marco teórico para estos estudios.

#### ***Falta de información de los agregados nacionales.***

Una de las principales limitaciones con las que se encontró en la investigación o al momento de determinar las variables que inciden de manera directa en el emprendimiento, es que los datos económicos no estaban disponibles de manera total, esto debido a que, para el periodo de estudio se debió recurrir a diversas fuentes con la finalidad de construir la base de datos que serviría para explicar el objetivo de la investigación, debido a que los mismos no se presentaban de manera conjunta para los países de estudio.

#### ***Factores externos e internos que alteraron los datos de cada país analizado.***

Una de las principales limitaciones del estudio son los factores externos e internos por parte de cada país observado, esto se debe a que afectan con gran impacto a las variables analizadas.

### **5.3. Futuras líneas de investigación**

Una vez presentadas las conclusiones y limitaciones de la investigación se presentarán las futuras líneas de investigación que el autor recomienda se deben desarrollar, en base al conocimiento que ha adquirido sobre este tema de estudio.

#### ***El emprendimiento e institucionalidad como factor determinante del desarrollo humano en un territorio***

Esta tesis tiene las bases que permite explicar cómo el emprendimiento y la institucional forman parte de los factores de desarrollo humano, puesto que, el desarrollo humano es un proceso por el cual la sociedad mejora su calidad de vida; desde la perspectiva de los emprendimientos que aumenta la economía y genera fuentes de trabajo. El cual se podría explicar a través de un modelo econométrico.

***Determinar la influencia de los emprendedores en las economías de los países Latinoamericanos.***

Gracias a los resultados obtenidos en la investigación se puede determinar que los emprendimientos inciden directamente con la institucionalidad, los efectos pueden aportar a una investigación mucho más profunda acerca del crecimiento de cada país en base al emprendimiento y como crear leyes que promuevan a los emprendedores.

## BIBLIOGRAFÍA

- Díaz, I. (2019). La innovación en Cuba: un análisis de sus factores clave. *Emprendimiento y Gestión Empresarial*, 29(71), 43-54. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v29n71/0121-5051-inno-29-71-43.pdf>
- Durán, J. (2015). La pobreza y su relación con el desarrollo social, el crecimiento económico y el empleo: Nuevas hipótesis teóricas e implicaciones prácticas. 3 - 14.
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2074-47062016000100004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062016000100004)
- Espín, A. (2022). Exportaciones del sector vinícola ecuatoriano bajo el modelo gravitacional, un análisis retrospectivo. *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36665>
- Flor, G. (2017). Emprendimiento y crecimiento económico: una visión desde la literatura y los principales indicadores internacionales. *Estudios de la gestión - Revista internacional de administración*. Obtenido de <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/579/541>
- Flores, B., Landerretche, O., & Sánchez, G. (2011). Propensión al emprendimiento: ¿Los emprendedores nacen, se educan o se hacen? *Sociedad Chilena de las Políticas Públicas*. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/128190/Barbara\\_Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/128190/Barbara_Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gaviria, E. (2022). La institucionalidad frente a la corrupción en Colombia y su incidencia en los bajos niveles de competitividad global y la facilidad para hacer negocios desde el 2011 a la actualidad. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD*, 1(1). Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/48720/ecgaviria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Granja, F. (2021).
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México. Obtenido de <https://fvela.files.wordpress.com/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologías de la investigación*. McGraw-Hill.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2018). Matices y diálogos de la institucionalidad de la asistencia técnica y la extensión rural en América Latina. *Productividad y sustentabilidad de la agricultura familiar para la seguridad alimentaria y economía rural*. Obtenido de <http://52.165.25.198/bitstream/handle/11324/6958/BVE18040137e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico. *Enfoques y modelos*, 1.
- Larrea, R. (s.f.). Ética pública y corrupción. *La crisis ecuatoriana*, 195 - 202. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/3629?lang=es>
- León, J., & Huari, D. e. (2012). Determinantes del proceso de *pensamiento crítico*, 1(13), 57 - 70. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/econo/article/view/9000/7828>
- Levy, N. (2012). Tasas de interés, demanda efectiva y crecimiento económico. *Economía UNAM*, 9(25). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3635/363533414005.pdf>
- Mancilla, C., & Amorós, J. (2012). La influencia de factores socio-culturales en el emprendimiento, evidencia en Chile 2007 - 2010. *Multidisciplinary Business Review*, 5(1). Obtenido de <https://journalmbr.net/index.php/mbr/article/view/371/258>
- Martínez, E. (2022). Emprendimiento empresarial como factor dinamizador del crecimiento económico del Ecuador, desde la política pública. *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36585>
- Montero, B., & Camacho, J. (2018). Caracterización del emprendimiento femenino en España: Una visión de conjunto. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 1(129), 39 - 65. Obtenido de [https://eprints.ucm.es/id/eprint/50864/1/2018-129\(39-65\).pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/50864/1/2018-129(39-65).pdf)
- Mora, P., Aguirre, J., Álava, N., & Cordero, J. (2019). Jóvenes universitarios y su apuesta al emprendimiento social. *Universidad de Cuenca*. Obtenido de <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rep/n30/2477-9075-rep-30-3.pdf>
- Muñoz, C. (2001). Educación y desarrollo económico y social políticas públicas en México y América Latina durante las últimas décadas del siglo XX. *Perfiles educativos*, 23(1). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982001000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982001000100002)
- Naciones Unidas. (1989). Clasificación por grandes categorías económicas *departamento de asuntos económicos y sociales internacionales*, 3(53).
- Pacheco, D. (2005). Ecuador: Ciclo Económico y Política Fiscal. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Obtenido de [https://www.bce.ec/cuestiones\\_economicas/images/PDFS/2006/No3/Vol.22-3-2006DianaPacheco.pdf](https://www.bce.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2006/No3/Vol.22-3-2006DianaPacheco.pdf)
- Palacios, D., & Ruiz, S. (2020). El Emprendimiento en América Latina: Un análisis de su etimología, tipología y proceso. *ECA Sinergia*, 11(2), 47-58. Obtenido de [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i2.2115](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2115)
- Pita, S., & Pértegas, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten*, 76 - 78. Obtenido de [https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti\\_cuali/cuanti\\_cuali2.pdf](https://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali2.pdf)
- Ramos, R. (2017). Derecho constitucional en Ecuador y aspectos sobre la corrupción desde lo penal. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1(2). Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2550-67222017000100035](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222017000100035)

- Rivas, J. (2014). Planificación turística y desarrollo sostenible. *Septem Ediciones*.
- Rodriguez, A. (2017). Crecimiento económico y capital humano: metodología para la simulación de una variante del modelo de Lucas con aplicación a México. *Revista mexicana de economía y finanzas*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-53462017000200023](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-53462017000200023)
- Salcedo, V., Pocaterra, E., Montes, Y., Moreno, C., & Arias, V. (2020). Política e infraestructura de soporte al emprendimiento en Ecuador: un aporte desde la Universidad. *Universidad Técnica de Machala-Ecuador*, 749 - 760. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64141782/Haciendo%20ciencia-TERMINADO-3agosto.pdf?1597075390=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCompetencias\\_digitales\\_del\\_docente\\_y\\_su.pdf&Expires=1672824617&Signature=QrlrpOMgpViO7iOpMobtTBqe5QCbs019](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64141782/Haciendo%20ciencia-TERMINADO-3agosto.pdf?1597075390=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCompetencias_digitales_del_docente_y_su.pdf&Expires=1672824617&Signature=QrlrpOMgpViO7iOpMobtTBqe5QCbs019)
- Sánchez, F. (1996). Las carreteras y su influencia en el desarrollo económico y en el bienestar social de un país. *Departamento de didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Murcia*(67).
- Scheller, A., & Silva, S. (2017). La corrupción en la contratación pública: operatividad, tipificación, percepción, costos y beneficios. *Revista VIA IURIS*, 1(23), 1 - 36. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2739/273957284004.pdf>
- Serrano, B., Pacheco, A., & Barriga, J. (2017). Determinantes de la propensión a emprender y del éxito en los emprendimientos. *Ciencia y Tecnología*, 1(1). Obtenido de <https://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/149/126>
- Villamil, H. (2011). El capital humano como impulsor del crecimiento económico en Colombia. *Administración y desarrollo*, 45 - 67.
- Zamora, C. (2017). La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador. *Revista Espacios*, 39(7).

## ANEXOS

### Modelo econométrico

#### México

Modelo 1: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Mexico_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-290456	96008,9	-3,025	0,01278 **
Mexico_Ni	1,20985	0,553644	2,185	0,05377 *
Mexico_Des	44,7493	15,3337	2,918	0,01534 **
Mexico_Ci	-117339	25794,5	-4,549	0,00106 ***
Mexico_Ti	7758,70	2906,42	2,670	0,02351 **
Media de la var. dependiente = 48819,3				
Desviación típica de la var. dependiente. = 21126,8				
Suma de cuadrados de los residuos = 9,13936e+008				
Desviación típica de los residuos = 9560				
R-cuadrado = 0,853742				
R-cuadrado corregido = 0,795238				
Estadístico F (4, 10) = 14,5931 (valor p = 0,000353)				
Estadístico de Durbin-Watson = 2,50354				
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,283017				
Log-verosimilitud = -155,723				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 321,446				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 324,987				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 321,409				

#### Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 10,4094$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 10,4094) = 0,237457$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: $\text{Chi-cuadrado}(2) = 0,790893$
con valor p = 0,673379

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 1,40097
con valor $p = P(F(1,8) > 1,40097) = 0,270536$

## Uruguay

Modelo 2: estimaciones MCO					
utilizando las 15 observaciones 2006-2020					
Variable dependiente: Uruguay_Em					
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P	
const	20233,3	11289,5	1,792	0,10335	
Uruguay_Ni	-0,0167147	0,0155892	-1,072	0,30882	
Uruguay_Des	-25,7746	19,6640	-1,311	0,21924	
Uruguay_Ci	1879,10	8244,93	0,228	0,82431	
Uruguay_Ti	-1153,50	852,235	-1,354	0,20570	
Media de la var. dependiente = 4709,07					
Desviación típica de la var. dependiente. = 1259,16					
Suma de cuadrados de los residuos = 1,47469e+007					
Desviación típica de los residuos = 1214,37					
R-cuadrado = 0,335625					
R-cuadrado corregido = 0,0698746					
Estadístico F (4, 10) = 1,26293 (valor p = 0,347)					
Estadístico de Durbin-Watson = 1,20066					
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,3756					
Log-verosimilitud = -124,773					
Criterio de información de Akaike (AIC) = 259,546					
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 263,086					
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 259,508					
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 35 (Uruguay_Ci)					

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 8,52766$
con valor $p = P(\text{Chi-Square}(8) > 8,52766) = 0,383692$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 1,3125
con valor $p = 0,518794$

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 2,11418
con valor p = $P(F(1,8) > 2,11418) = 0,184019$

## Surinam

Modelo 3: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Surinam_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-569,507	815,614	-0,698	0,50093
Surinam_Ni	0,0266064	0,0227021	1,172	0,26837
Surinam_Des	-11,6858	34,6793	-0,337	0,74311
Surinam_Ci	-4698,97	1045,14	-4,496	0,00115 ***
Surinam_Ti	-17,1983	12,2566	-1,403	0,19084
Media de la var. dependiente = 489,4				
Desviación típica de la var. dependiente. = 303,273				
Suma de cuadrados de los residuos = 302286				
Desviación típica de los residuos = 173,864				
R-cuadrado = 0,765241				
R-cuadrado corregido = 0,671338				
Estadístico F (4, 10) = 8,14923 (valor p = 0,00344)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,05969				
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,409965				
Log-verosimilitud = -95,6172				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 201,234				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 204,775				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 201,197				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 25 (Surinam_Des)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 7,98564$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 7,98564) = 0,434874$

Contraste de normalidad de los residuos -
---

Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 1,08465
con valor p = 0,581395

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 2,62928
con valor p = $P(F(1,8) > 2,62928) = 0,143567$

### El Salvador

Modelo 4: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: El_Salvador_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-1182,67	1416,64	-0,835	0,42330
El_Salvador_Ni	0,771223	0,380279	2,028	0,07003 *
El_Salvador_Des	-6,11179	5,79186	-1,055	0,31614
El_Salvador_Ci	-378,605	999,005	-0,379	0,71262
El_Salvador_Ti	175,627	124,092	1,415	0,18736
Media de la var. dependiente = 2022,87				
Desviación típica de la var. dependiente. = 245,619				
Suma de cuadrados de los residuos = 234073				
Desviación típica de los residuos = 152,994				
R-cuadrado = 0,722859				
R-cuadrado corregido = 0,612003				
Estadístico F (4, 10) = 6,52069 (valor p = 0,00754)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,67797				
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,0563729				
Log-verosimilitud = -93,6991				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 197,398				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 200,938				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 197,361				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 37 (El_Salvador_Ci)				

### Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 9,20034$

con valor p =  $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,20034) = 0,325678$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,934882
con valor p = 0,626604

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0,39712
con valor p = $P(F(1,8) > 0,39712) = 0,546155$

## Perú

Modelo 5: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Peru_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-34723,8	30302,3	-1,146	0,27851
Peru_Ni	7,68263	1,40621	5,463	0,00028 ***
Peru_Des	-17,1561	47,9108	-0,358	0,72772
Peru_Ci	-42405,6	38543,0	-1,100	0,29702
Peru_Ti	-2139,48	1148,34	-1,863	0,09204 *
Media de la var. dependiente = 69309,4				
Desviación típica de la var. dependiente. = 14518,4				
Suma de cuadrados de los residuos = 2,21372e+008				
Desviación típica de los residuos = 4705,02				
R-cuadrado = 0,924984				
R-cuadrado corregido = 0,894978				
Estadístico F (4, 10) = 30,8262 (valor p = 1,34e-005)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,56888				
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,0738949				
Log-verosimilitud = -145,089				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 300,178				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 303,718				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 300,14				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 27 (Peru_Des)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 4,87102$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 4,87102) = 0,771269$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 4,11638
con valor p = 0,127685

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0,624073
con valor p = $P(F(1,8) > 0,624073) = 0,452316$

## Granada

Modelo 6: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Granada_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DES.V.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-108,369	157,177	-0,689	0,50621
Granada_Ni	0,0237460	0,00653926	3,631	0,00460 ***
Granada_Des	0,102037	0,240793	0,424	0,68072
Granada_Ci	-33,0867	119,211	-0,278	0,78701
Granada_Ti	-13,2091	8,08162	-1,634	0,13321
Media de la var. dependiente = 193,933				
Desviación típica de la var. dependiente. = 48,9117				
Suma de cuadrados de los residuos = 4573,63				
Desviación típica de los residuos = 21,386				
R-cuadrado = 0,863445				
R-cuadrado corregido = 0,808823				
Estadístico F (4, 10) = 15,8076 (valor p = 0,000252)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,68607				
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,0211359				
Log-verosimilitud = -64,1842				

Criterio de información de Akaike (AIC) = 138,368
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 141,909
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 138,331
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 39 (Granada_Ci)

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 6,61271$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 6,61271) = 0,578935$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,556026
con valor p = 0,757287

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 1,69753
con valor p = $P(F(1,8) > 1,69753) = 0,228861$

## Ecuador

Modelo 7: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Ecuador_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DES.V.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	-2278,98	6125,61	-0,372	0,71762
Ecuador_Ni	-0,817832	1,36792	-0,598	0,56322
Ecuador_Des	35,8229	10,1546	3,528	0,00547 ***
Ecuador_Ci	-213,692	3591,72	-0,059	0,95373
Ecuador_Ti	344,220	1157,13	0,297	0,77219
Media de la var. dependiente = 5849,4				
Desviación típica de la var. dependiente. = 4560,59				
Suma de cuadrados de los residuos = 6,78798e+007				
Desviación típica de los residuos = 2605,38				

R-cuadrado = 0,766885
R-cuadrado corregido = 0,673639
Estadístico F (4, 10) = 8,22433 (valor p = 0,00333)
Estadístico de Durbin-Watson = 2,2568
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,783131
Log-verosimilitud = -136,223
Criterio de información de Akaike (AIC) = 282,446
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 285,986
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 282,408
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 40 (Ecuador_Ci)

### Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 9,57474$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,57474) = 0,296151$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 6,90561
con valor p = 0,0316567

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 6,42548
con valor p = $P(F(1,8) > 6,42548) = 0,0349901$

### Costa Rica

Modelo 8: estimaciones MCO
utilizando las 15 observaciones 2006-2020
Variable dependiente: Costa_Rica_Em
VARIABLE      COEFICIENTE      DESV.TÍP.      ESTAD T      VALOR P
const           -10121,1           21239,7           -0,477      0,64395
Costa_Rica_Ni    0,00412732        0,00275997        1,495      0,16568
Costa_Rica_Des   -3,36501           33,6633           -0,100      0,92235

Costa_Rica_Ci	-2991,07	36935,0	-0,081	0,93705
Costa_Rica_Ti	594,724	842,211	0,706	0,49622
Media de la var. dependiente = 15640				
Desviación típica de la var. dependiente. = 4255,14				
Suma de cuadrados de los residuos = 2,00113e+008				
Desviación típica de los residuos = 4473,4				
R-cuadrado = 0,210558				
R-cuadrado corregido = -0,105219				
Estadístico F (4, 10) = 0,666793 (valor p = 0,629)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,37507				
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,298607				
Log-verosimilitud = -144,332				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 298,663				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 302,204				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 298,626				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 41 (Costa_Rica_Ci)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 11,3416$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 11,3416) = 0,183084$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 2,11793
con valor p = 0,346815

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 1,21108
con valor p = $P(F(1,8) > 1,21108) = 0,303127$

## Colombia

Modelo 9: estimaciones MCO
----------------------------

utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Colombia_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	13826,3	42276,4	0,327	0,75038
Colombia_Ni	0,00256994	0,00191006	1,345	0,20818
Colombia_Des	4,58397	3,81702	1,201	0,25745
Colombia_Ci	17050,2	33346,8	0,511	0,62024
Colombia_Ti	463,145	659,436	0,702	0,49849
Media de la var. dependiente = 62322,9				
Desviación típica de la var. dependiente. = 6617,86				
Suma de cuadrados de los residuos = 1,32299e+008				
Desviación típica de los residuos = 3637,3				
R-cuadrado = 0,784228				
R-cuadrado corregido = 0,69792				
Estadístico F (4, 10) = 9,08632 (valor p = 0,0023)				
Estadístico de Durbin-Watson = 2,55483				
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,289313				
Log-verosimilitud = -141,228				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 292,456				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 295,996				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 292,418				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 42 (Colombia_Ci)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 9,1172$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 9,1172) = 0,332506$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 1,71677
con valor p = 0,423847

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0,969042

con valor p =  $P(F(1,8) > 0,969042) = 0,353751$

## Argentina

Modelo 10: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Argentina_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	3691,87	4270,32	0,865	0,40755
Argentina_Ni	0,0856964	0,234029	0,366	0,72186
Argentina_Des	1,38072	1,14383	1,207	0,25517
Argentina_Ci	2024,43	1462,65	1,384	0,19644
Argentina_Ti	-16,3408	13,7453	-1,189	0,26197
Media de la var. dependiente = 5591,4				
Desviación típica de la var. dependiente. = 505,929				
Suma de cuadrados de los residuos = 2,64051e+006				
Desviación típica de los residuos = 513,859				
R-cuadrado = 0,263147				
R-cuadrado corregido = -0,0315942				
Estadístico F (4, 10) = 0,892807 (valor p = 0,503)				
Estadístico de Durbin-Watson = 2,14118				
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0,0751581				
Log-verosimilitud = -111,872				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 233,745				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 237,285				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 233,707				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 21 (Argentina_Ni)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 10,9729$
con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 10,9729) = 0,203241$

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,521036

con valor p = 0,770652

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
Hipótesis nula: no hay autocorrelación
Estadístico de contraste: LMF = 0,113569
con valor p = $P(F(1,8) > 0,113569) = 0,744788$

## Brasil

Modelo 11: estimaciones MCO				
utilizando las 15 observaciones 2006-2020				
Variable dependiente: Brasil_Em				
VARIABLE	COEFICIENTE	DESV.TÍP.	ESTAD T	VALOR P
const	333140	215107	1,549	0,15249
Brasil_Ni	5,41032	10,2468	0,528	0,60901
Brasil_Des	-2,21725	8,00793	-0,277	0,78751
Brasil_Ci	197660	155901	1,268	0,23357
Brasil_Ti	-11978,5	4268,90	-2,806	0,01860 **
Media de la var. dependiente = 287936				
Desviación típica de la var. dependiente. = 53922,6				
Suma de cuadrados de los residuos = 1,69276e+010				
Desviación típica de los residuos = 41143,1				
R-cuadrado = 0,584162				
R-cuadrado corregido = 0,417826				
Estadístico F (4, 10) = 3,51195 (valor p = 0,0488)				
Estadístico de Durbin-Watson = 1,54766				
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0,0824991				
Log-verosimilitud = -177,615				
Criterio de información de Akaike (AIC) = 365,231				
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 368,771				
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 365,193				
Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 33 (Brasil_Des)				

## Contrastes

Contraste de heterocedasticidad de White -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: $TR^2 = 12,4407$

con valor p = $P(\text{Chi-Square}(8) > 12,4407) = 0,132598$
--

Contraste de normalidad de los residuos -
---

Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
--

Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0,857441
--

con valor p = 0,651342
------------------------

Contraste LM de autocorrelación hasta el orden 1 -
--

Hipótesis nula: no hay autocorrelación
--

Estadístico de contraste: LMF = 0,879096
--

con valor p = $P(F(1,8) > 0,879096) = 0,375888$
---