



**UNIVERSIDAD CATÓLICA “ANDRÉS BELLO”  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ECONOMÍA  
CARACAS**

# **ANÁLISIS DE LA CRIMINALIDAD Y SU EFECTO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN VENEZUELA (1970- 2019)**

*Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Economista*

Tutor: Dr. Ángel Martínez

C.I.: 27. 011. 912 **Nal, Sheizza**

C.I.: 26. 995. 647 **Utrera, Adrián**

Caracas, diciembre 2020

## **AGRADECIMIENTOS**

Queremos agradecer a todas las personas que han sido parte de nuestro proceso de formación a lo largo de nuestras vidas en algún sentido. Sin embargo, pero afortunadamente, esa lista es muy extensa para mencionarlos a todos. Queremos destacar a nuestros padres, por siempre confiar y nunca dudar de nosotros y a nuestras familias, por dejarnos saber que no estábamos solos.

A la Universidad Católica Andrés Bello le agradecemos que, a pesar de muchas dificultades que se presentaron en distintos ámbitos, siempre se mantuvo constante en sus esfuerzos de ser una institución educativa de excelencia. Y, definitivamente, lo hemos sentido así.

A la Escuela de Economía queremos agradecerle el privilegio de haber formado parte de, en nuestras opiniones, la mejor escuela de economía del país, y por haber puesto a nuestra disposición a muchos de los mejores y más distinguidos profesionales en sus respectivas áreas como profesores.

Obviamente, queremos agradecer a cada uno de nuestros docentes a lo largo de la carrera por haber hecho el mejor de sus esfuerzos en nuestro aprendizaje y formación.

Finalmente, queremos agradecerle a nuestro tutor, el Dr. Ángel Martínez, por aceptar el reto de serlo, especialmente en estos tiempos tan particulares y en condiciones tan peculiares. También le agradecemos toda su ayuda y su guía para enfocar y llevar a cabo un proyecto como el nuestro.

A todas estas personas solo nos queda decirles una vez más, gracias por todo su apoyo y por nunca haber dudado.

Sheizza Nal y Adrián Utrera

## TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Agradecimientos.....	2
Tabla de Contenidos .....	3
Índice de Tablas .....	5
Índice de Gráficos .....	6
Resumen .....	7
Abstract.....	7
Introducción .....	8
Capítulo I: Planteamiento del Problema .....	10
I.1 Problema.....	10
I.2 Hipótesis.....	13
I.3 Objetivos .....	13
I.4 Justificación e importancia .....	13
I.5 Alcances.....	14
I.6 Limitaciones .....	14
Capítulo II: Marco Teórico.....	16
II.1 Antecedentes .....	16
II.2 Bases Teóricas .....	20
II.3 Bases Conceptuales.....	24
Capítulo III: Marco Metodológico .....	27
III.1 Tipo de Investigación.....	27
III.2 Diseño de la Investigación.....	27
III.3 Metodología a utilizar.....	28
III.4 Población y Periodo de Estudio .....	29
III.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
III.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	30

III.7 Metodología de la estimación de los costos asociados a la criminalidad	32
Capítulo IV: Análisis y Discusión de Resultados.....	35
IV.1 Análisis descriptivo de las variables para el período 1970-2019.....	35
IV.2 Resultados.....	49
Conclusiones y Recomendaciones.....	57
Referencias.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Crecimiento del PIB de Venezuela, en términos constantes (% anual, año base 1993) 1970 - 2019 .....	37
Tabla 2: Costo por pérdida de vida. Valor actual de ingresos futuros. Estimación al final de cada año.....	49
Tabla 3: Prueba ADF para variables en nivel.....	51
Tabla 4: Prueba ADF para la primera diferencia de las variables .....	52
Tabla 5: Prueba ADF para los residuos de la regresión .....	52
Tabla 6: Resultados de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (Ecuación de largo plazo) .....	54
Tabla 7: Resultados de la estimación por el Modelo de Corrección del Error (Ecuación de corto plazo).....	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Crecimiento del PIB de Venezuela, en términos constantes (% anual, año base 1993) 1970 - 2019 .....	35
Gráfico 2: Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes en Venezuela 1970 - 2019 .....	40
Gráfico 3: Relación del crecimiento del PIB y la tasa de homicidios 1970-2019...	41
Gráfico 4: Porcentaje de matrícula respecto a la población en Venezuela 1970 - 2019 .....	43
Gráfico 5: Tasa de desempleo en Venezuela 1970 - 2019 .....	45
Gráfico 6: Relación del crecimiento del PIB y la tasa de desempleo 1970-2019 ..	47
Gráfico 7: Tasa de desempleo y tasa de homicidios en Venezuela 1970-2019....	48

# **ANÁLISIS DE LA CRIMINALIDAD Y SU EFECTO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA EN VENEZUELA (1970-2019)**

Tutor: Dr. Ángel Martínez

Sheizza L. Nal Carrera y Adrián Elías Utrera Pérez

Caracas, diciembre de 2020

## **RESUMEN**

Este proyecto, mediante el uso de dos modelos teóricos de la economía del crimen, se concentró en revisar diversos estudios e investigaciones que evalúan y/o consideran el impacto y efecto del crecimiento (o decrecimiento) económico en la inseguridad y analizó si una disminución de la violencia y la criminalidad incide de forma positiva en el crecimiento de la economía.

Con este objetivo, se planteó un modelo econométrico de cointegración de dos etapas basado en la metodología de Engle y Granger (1987). Dicho modelo permitió identificar los efectos de la criminalidad sobre el crecimiento al establecer una relación a largo plazo entre la variable dependiente y el conjunto de variables explicativas. El análisis mostró que, para el periodo y lugar de estudio, la criminalidad tiene un efecto negativo estadísticamente significativo sobre el crecimiento de la economía.

Asimismo, partiendo de metodología utilizada por otros autores, se asocia el costo económico de la criminalidad con el crecimiento de la economía mediante una estimación de costos.

**JEL:** C22, E24, O4, O54, I31.

**Palabras clave:** crecimiento económico, inseguridad, criminalidad, tasa de homicidios, Venezuela.

## **ABSTRACT**

This project, through the use of two theoretical models of the economy of crime, focused on reviewing various studies and research that evaluate and/or consider the impact and effect of economic growth (or decrease) on insecurity and analyzed whether a decrease in violence and crime positively affects the growth of the economy.

With this objective, a two-stage econometric model of co-integration based on the methodology of Engle and Granger (1987) was proposed. This model made it possible to identify the effects of criminality on growth by establishing a long-term relationship between the dependent variable and the set of explanatory variables. The analysis showed that, for the period and place of study, criminality has a statistically significant negative effect on the growth of the economy.

Likewise, based on the methodology used by other authors, the economic cost of criminality is associated with the growth of the economy using a cost estimate.

**JEL:** C22, E24, O4, O54, I31.

**Keywords:** economic growth, insecurity, criminality, murder rate, Venezuela.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente, uno de los objetivos de muchas naciones ha sido el de mantener (o alcanzar en algunos casos) bajos índices de criminalidad y violencia a través de la implementación de políticas públicas de distintos enfoques. Estas políticas usualmente consisten en mejorar y/o crear fuerzas de seguridad para mantener el orden público, modernizar las herramientas disponibles (criminalística, vigilancia, sistema judicial eficiente, entre otras). Sin embargo, la mayoría de estas políticas usualmente efectivas, a pesar de mejorar la situación previa, no están enfocadas hacia las posibles causas iniciales, como podría ser un entorno donde los habitantes se encuentren en situaciones desfavorables (desempleo, pobreza, escasez, etc.) o simplemente tengan incentivos para delinquir, como sería el caso de una alta impunidad debido principalmente a la debilidad de las instituciones de la nación.

Tradicionalmente, países con altos niveles de crecimiento en la economía están asociados con bajas tasas de criminalidad. Asimismo, estos elevados niveles de crecimiento son necesarios para conseguir, en líneas generales, un aumento en la calidad de vida (a mayor producción, mayor riqueza), una mejora en la distribución de la riqueza (más eficiente) y, por consiguiente, mejoras en el bienestar social de la población. No obstante, la relación exacta entre el crecimiento de la economía y la inseguridad no es clara, debido a que, si bien se conocen las consecuencias positivas del crecimiento de la economía en la criminalidad de un país, el efecto directo de la inseguridad hacia dicho crecimiento no está bien establecido. En este estudio, se busca demostrar la relación negativa de las variables y por otro lado, estimar los altos costos asociados a la criminalidad.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo central analizar el efecto de la inseguridad en la economía venezolana desde 1970 hasta 2019 como uno de los múltiples factores que tienen un efecto representativo sobre el comportamiento de esta. Por esta razón el estudio ha sido dividido en tres partes fundamentales, cada una de ellas compuesta por distintos capítulos. La primera, denominada planteamiento del problema, permite obtener una vista general de la actualidad económica venezolana y de sus características principales para el desarrollo de políticas enfocadas en la disminución de la violencia y la criminalidad, capaces de alcanzar una incidencia positiva en el crecimiento de la economía. Asimismo, posibilita delimitar el objeto de estudio y establece las interrogantes pertinentes para la persecución de los

objetivos (generales y específicos) establecidos, a la vez de estudiar la importancia de la aplicación de políticas acertadas en la persecución de favorecer el crecimiento de la economía.

El segundo capítulo consiste del marco teórico, en donde se explica el trasfondo y las relaciones empíricas entre las variables de inseguridad y aquellas de desarrollo económico que sustentan esta investigación. Adicionalmente, se describe cómo se relaciona este estudio con investigaciones anteriores, punto de partida para el presente trabajo.

El siguiente apartado del proyecto de investigación ha sido destinado al marco metodológico. Es aquí donde se especifica la población y periodo de estudio, así como la recolección de los datos, principalmente de aquellos proporcionados por entes públicos, como el Banco Central de Venezuela, y entes de carácter internacional, como es el caso del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Asimismo, se emplean institutos autónomos como el Observatorio Venezolano de Violencia con el objetivo particular de recopilar datos especializados sobre dichos indicadores de seguridad ciudadana. Todo esto con el fin de contrastar la hipótesis del estudio a través de modelos econométricos y dos modelos empíricos destinados a estimar los costos de la criminalidad para el país. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### I.1 Problema

A nivel macroeconómico, el crecimiento de la economía es una de las variables más importantes de una nación a la hora de la implementación de políticas públicas, ya sea debido a una mayor (o menor) disponibilidad de recursos o a un objetivo específico de las autoridades. La importancia de esta variable radica en su rol en la determinación del aumento productivo, y muchas veces puede ser guía para evaluar el bienestar social de la población. Asimismo, son muchas las variables importantes a la hora de explicar el crecimiento de la economía de un país.

Una de estas, y el punto de enfoque de este trabajo, es la inseguridad, de acuerdo a Manuel Sánchez González (2018) puede hacerlo a través de distintos canales, destacando tres. Uno de ellos es un mayor riesgo de operación; en presencia de criminalidad, más empresas tienden a cerrar o a disminuir sus operaciones, usualmente al reducir las jornadas laborales. De esta forma, establece que la inseguridad provoca cambios en el comportamiento del público, como evitar salir de noche o muy temprano en la mañana, dificultando la actividad comercial y los servicios, especialmente aquellos relacionados con las actividades recreacionales y turísticas. Adicionalmente, se menciona que tanto individuos como empresas se ven obligados a dedicar cada vez más recursos a la protección personal, reduciendo así el disponible para actividades más rentables.

Por otra parte, y debido a un menor número de horas trabajadas, los salarios tienden a disminuir. Existe también una clara tendencia hacia la reducción en la vialidad, originada debido a un cambio en las preferencias individuales, donde es altamente deseable permanecer el menor tiempo posible en espacios de uso público como mecanismo para salvaguardarse de la inseguridad, ocasionando a su vez un menor consumo por parte de la población. En este sentido, destaca el efecto negativo de los homicidios y los robos en la inversión extranjera en México estimado y mencionado por Cabral y Saucedo (2018):

... en promedio, un aumento de 1% en la cantidad de homicidios provoca una reducción en la IED de 0.28% después de cinco trimestres de haber ocurrido el aumento de homicidios. Adicionalmente, un incremento de 1% de la cantidad de robos provoca una caída de la IED de 0.33% año y medio después.

Muchos de estos efectos, que posteriormente inciden en la economía per se, pueden ser observados mediante distintos indicadores; por ejemplo el ingreso no percibido por una persona consecuencia de morir prematuramente, así como los gastos adicionales de los individuos, particulares o no, producto de la necesidad de hacer frente a la criminalidad, iniciando en los costos de reposición de inventarios de una empresa y finalizando en los gastos médicos o funerarios de una persona o grupo familiar luego de ser víctimas de violencia criminal. En este sentido, Detotto y Otranto (2010) comparan a la criminalidad con un impuesto sobre la economía entera, al desincentivar la inversión directa nacional y foránea, reducir la competitividad de las empresas y redistribuyendo recursos creando incertidumbre e ineficiencia. En efecto, es sabido que los países desarrollados tienen mayores tasas de crecimiento de la economía y a su vez menores índices de inseguridad en comparación a los países emergentes o en vías de desarrollo, en donde el resultado es el contrario. Por lo tanto, es fundamental relacionar el aumento de la delincuencia en los últimos 50 años con el descenso del crecimiento de la economía venezolana para ese mismo período.

En el orden de las ideas anteriores, es de suma importancia ilustrar cómo ha sido el desempeño económico de Venezuela para el período de estudio. En las últimas décadas, la economía venezolana ha ido en detrimento. Según el Banco Mundial (2019), el año 2011 fue el último período en Venezuela con un crecimiento económico positivo en relación al año anterior. Este comportamiento puede atribuírsele a un mal manejo de los recursos, aunado a la disminución de los precios petroleros, al incidir directamente al país por motivo del papel rentista que ha jugado el estado venezolano y la alta participación de esta industria en el Producto Interno Bruto del país. Por otro lado, estas ineficiencias del aparato económico han llevado a un deterioro de las condiciones sociales de los venezolanos. Según el Observatorio Venezolano de Violencia (2017) la inseguridad y la criminalidad han ido en aumento para el período de estudio llegando a posicionarse como el país más violento del mundo. En tal sentido, lo dicho por Lira (2016) tiene un significado bastante importante a la hora de describir la situación actual de Venezuela:

Venezuela se enfrenta a una elevada incertidumbre sobre su desempeño macroeconómico, con elevada inflación, una moneda debilitándose aceleradamente, y una recesión profunda. También se enfrenta a problemas en la infraestructura indispensable para la producción como la vialidad, los puertos y aeropuertos. Fallan el servicio eléctrico, el agua corriente, el transporte público y el suministro de combustibles (como el gas). Asimismo, hay fallas en los servicios de salud, poca calidad en la educación primaria y

secundaria, y un grave problema de inseguridad y violencia. Todos estos elementos hacen a Venezuela la segunda economía menos competitiva de América Latina, después de Haití. (p.22)

Resulta entonces necesario establecer una relación (producto principalmente de los canales introducidos previamente) entre dichas variables y el crecimiento de la economía. En tal sentido, es necesario delimitar las variables de estudio; la primera de ellas será el crecimiento de la economía, medido como la variación porcentual del Producto Interno Bruto (de ahora en adelante PIB) de un año determinado con respecto al inmediato anterior. Por su parte, la inseguridad, medida principalmente como muertes por causas violentas (por cada 100.000 habitantes), es la segunda variable de estudio de la presente investigación.

Está demostrado que el crecimiento de la economía es esencial para disminuciones en la pobreza y mejoras en la calidad de vida, por consiguiente, no se puede hablar de crecimiento de la economía sin mencionar al desarrollo económico. Según Zermeño (2004):

El crecimiento significa el aumento de la producción que registra un país a través del tiempo. El desarrollo estudia el crecimiento de un sistema económico en un periodo largo del tiempo, incorporando las transformaciones que en ese horizonte ocurren: se transforma la estructura productiva, la tecnología, las instituciones, las relaciones sociales y políticas que inciden en la economía, las pautas de distribución del producto. Por tanto, a largo plazo, el crecimiento implica al desarrollo, ya que ocurren transformaciones en el sistema. En un periodo largo de tiempo no hay crecimiento sin desarrollo. (pp.27-29)

Se introduce el concepto de desarrollo y se distingue del crecimiento de la economía; la inseguridad es una guía del bienestar de una población y está relacionada directamente con el desarrollo de un país. Por tal motivo se establece que “el desarrollo económico y social no necesariamente conduce a una reducción de la criminalidad y la violencia, pero los niveles elevados de criminalidad y violencia sí afectan el desarrollo” (Chioda, 2016, p.32).

En este mismo orden y dirección, para analizar si el crecimiento de la economía y la inseguridad guardan una relación que sugiere bidireccionalidad, se hacen inicialmente las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la importancia de la seguridad en la calidad de vida? ¿Cómo se mide la inseguridad en la actividad económica?
- ¿Cuáles son los costos de la criminalidad para el crecimiento de la economía?

- ¿La criminalidad en Venezuela puede tener un poder explicativo sobre el crecimiento de la economía?
- ¿Qué efecto tiene la inseguridad sobre el desarrollo de un país?
- ¿Cuál es la relación entre el crecimiento de la economía y la inseguridad en Venezuela?

## **I.2 Hipótesis**

Una disminución de la violencia y la criminalidad, tiene una incidencia positiva en el crecimiento de la economía.

## **I.3 Objetivos**

### **I.3.1 Objetivo General**

Analizar el efecto de la criminalidad en el crecimiento de la economía.

### **I.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los efectos de la criminalidad sobre el crecimiento de la economía.
- Describir el comportamiento de la criminalidad en Venezuela.
- Relacionar la criminalidad con la contracción del crecimiento de la economía.
- Asociar el costo económico de la criminalidad con el crecimiento de la economía.
- Demostrar que el crecimiento de la economía es afectado por la criminalidad.

## **I.4 Justificación e importancia**

Ahora bien, Garay establece en la revista *Argumentos*: “El argumento central postula que el crecimiento económico estable y de largo plazo genera riqueza material y mejores condiciones de vida que, a la larga, están asociados con bajos índices de criminalidad” (2014). Por consiguiente, se ilustra esta relación ya conocida y probada por anteriores investigaciones de desarrollo económico, sin embargo; esta investigación busca analizar una relación bidireccional entre estas dos variables. En el mismo sentido, no solo el crecimiento de la economía es capaz de afectar a las tasas de criminalidad, sino también la inseguridad es base a la hora de explicar al crecimiento de la economía de una nación.

Como puede observarse, esta demostración es relevante desde el punto de vista teórico al fungir como cimiento para investigaciones posteriores relacionadas con el tema de estudio. De la misma forma, permite explicar de una manera clara el por qué los negocios venezolanos han cerrado sus puertas cada vez más temprano o incluso

hacerlo definitivamente, al coincidir con el crecimiento de las tasas de criminalidad, una explicación que sirve de manera agregada para describir el comportamiento del crecimiento de la economía; por ejemplo, solo en 2017 más de 1.200 comercios fueron afectados por saqueos, con el 45% sin la capacidad de volver a iniciar operaciones, de acuerdo a estimaciones de Consecomercio (2017). Por su parte, Conindustria (2020) declara un cierre de más de 400 empresas producto de dificultades económicas y sociales, entre ellas la inseguridad, solo en 2019.

Desde el punto de vista práctico, esta investigación es importante por su capacidad para ayudar a determinar políticas públicas orientadas a la disminución de las tasas de inseguridad venezolanas. Por su parte, también se puede desarrollar un plan de asignación de recursos económicos para combatir la criminalidad, con el objetivo de repercutir de manera positiva en el desarrollo económico y en la calidad de vida de los venezolanos.

### **I.5 Alcances**

- La relación que se pretende demostrar entre la criminalidad y el crecimiento de la economía está destinada únicamente a Venezuela en el periodo de estudio determinado.
- Este trabajo se enfocará directamente en una visión macroeconómica de la compleja dinámica venezolana.
- Las estimaciones realizadas podrán servir de utilidad a cualquier investigador que decida ampliar los hallazgos.
- El proyecto no solo se limitará a establecer una relación entre la criminalidad y el crecimiento de la economía, sino que se hará una primera aproximación al costo total por pérdida de vidas.

### **I.6 Limitaciones**

- Las variables explicativas de este proyecto solo pretenden explicar una parte del comportamiento de la variable dependiente.
- La falta de fuentes de información oficiales dificulta la ampliación y desarrollo de este proyecto.
- La actual crisis económica que experimenta Venezuela debilita la robustez de los modelos y las conclusiones posibles a derivar, debido a los choques que la han impactado.

- La simplificación de los modelos económicos excluye factores relevantes de la economía venezolana que pueden distorsionar los resultados obtenidos.
- Los resultados obtenidos en este trabajo no buscan presentar a la inseguridad (medida a través de distintos indicadores) como el único o más importante componente del crecimiento de la economía.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Este capítulo está conformado por los antecedentes claves a la hora de explicar como la inseguridad influye en el crecimiento de la economía y cómo ha sido tratado el tema en Venezuela, así como también aborda las teorías que sustentan esta investigación, y de la misma forma la definición y conceptualización de palabras, claves a la hora de desarrollar el tema de estudio.

#### **II.1 Antecedentes**

Históricamente, la criminalidad y el crecimiento de la economía guardan relación desde las primeras civilizaciones, aunque manteniendo siempre un análisis enfocado en la economía política. Sin embargo, la primera teoría formal que relaciona factores económicos con índices de delincuencia es expuesta por Durkheim y Norbert en 1884 (Garay, 2014). En este sentido, el estudio de la inseguridad y el crecimiento de la economía se desarrolló como potencial ayuda a la hora de elaborar políticas públicas dirigidas a la disminución de los costos económicos resultado de incrementos en la criminalidad. El trabajo *Violencia y crecimiento económico: un análisis empírico para Colombia* por Gil y Uribe (2017) está orientado a identificar la relación entre violencia y crecimiento económico en Colombia a través de un análisis empírico. Dicho trabajo de investigación concluyó una incidencia negativa de variables proxy de la violencia, como la tasa de secuestros, en el crecimiento económico.

Con este propósito, Germán-Soto y Leyva (2014), realizaron un estudio similar al mencionado anteriormente, pero para el caso mexicano. En este caso, el objetivo era investigar si el crimen fue un factor de freno del crecimiento económico regional de México durante 1997-2012. Por su parte, con respecto a los resultados, este estudio indicó que la probabilidad del crimen incide negativamente en el crecimiento económico. En este mismo orden de ideas, Garay (2014) buscó ofrecer un panorama sobre los alcances y los límites del nexo entre el crimen y la economía, a través de explicaciones provenientes de la sociología, la economía y la criminología en tres grupos: racionalidad criminal, economía política del crimen y privación económica. El texto aporta una perspectiva más clara sobre el estatus de las explicaciones económicas del crimen; sobre las líneas a seguir para estudiar las características económicas de la criminalidad; y una extensa bibliografía para orientar investigaciones como la presente.

Al mismo tiempo, Gómez y Puerta (2014) a través de técnicas econométricas, llevaron a cabo un estudio con la finalidad de determinar el impacto del crimen y las características de las empresas latinoamericanas sobre el nivel de productividad de las firmas en la región más violenta del mundo. Los resultados de este trabajo determinaron una relación negativa entre el crimen y la productividad de las empresas, donde un aumento de 1% en las pérdidas por crimen, robo o desorden, genera una caída de 0,6% en la productividad de las firmas.

De la misma forma, Kusuma, Harlyani y Malang (2019) analizan los abundantes recursos naturales y humanos de Indonesia y su capacidad para acelerar la evolución de la economía. Asimismo, utilizan datos panel sobre provincias del país para observar el efecto del Índice de Desarrollo Humano, la inversión, el nivel de corrupción y las tasas de criminalidad sobre el crecimiento económico en Indonesia.

Adicionalmente, Onime (2018) examina los efectos de la inseguridad en el crecimiento económico en Nigeria, adicional al efecto directo en la población. La investigación determina un efecto indirecto de la inseguridad sobre la economía a través de diversos canales, como el desestimulo a las inversiones, aumentos en las tasas de desempleo y disminuye los ingresos fiscales. Se plantea, además, que, pese a los aumentos en la criminalidad, el gasto público en seguridad no aumentó lo proporcionalmente necesario para hacer frente al problema de forma efectiva para la región y período estudiado. El autor finaliza proponiendo políticas públicas dirigidas a los efectos económicos de la inseguridad, entre ellas el uso del ingreso de las exportaciones de materia prima para mejorar las vías y mecanismos de transporte, aumentar el gasto público en seguridad interna, especialmente en el capital, y un esfuerzo conjunto y de colaboración entre los organismos de seguridad del Estado para combatir la inseguridad de una manera más eficiente.

A nivel nacional, Briceño-León (2017) aborda la paradoja del incremento de los homicidios en Venezuela en un período de riqueza y redistribución. En este artículo se refutan aquellas teorías en donde la criminalidad sea explicada a partir de la pobreza y desigualdad, analizando la situación de los homicidios desde 1985 hasta 2010. Para este estudio los resultados obtenidos afirman que la reducción de los homicidios requiere de una institucionalidad basada en una sensibilidad y unas reglas formales y no formales para permitir una legitimidad de la diferencia social y del castigo.

Por su parte Crespo (2017) se encargó de estudiar la relación entre la desigualdad social y los niveles de violencia delictiva. Con una metodología complementaria correlaciona los niveles de desigualdad social y la tasa de homicidio con una serie cronológica de más de diez años. Los resultados de esta investigación indicaron una relación entre la reducción de la desigualdad social y el incremento de los homicidios, al contrario de los antecedentes de otros países. En otras palabras, la relación entre desigualdad social y violencia tiene un eco muy profundo en las percepciones individuales, es decir, retroalimentan la construcción estructural entre estas dos variables.

Tremaria (2017) realiza un análisis enfocado en el estudio de la rápida evolución de las tasas de crímenes violento, con un particular énfasis en la tasa de homicidio en la ciudad de Caracas. Plantea un acercamiento alternativo al enfocarse al problema mediante el estudio de las posibles causas políticas e institucionales producto de una sociedad altamente polarizada durante el gobierno de Hugo Chávez (1999-2013) y su Revolución Bolivariana. El estudio, como se menciona anteriormente, se centra en Caracas, el “epicentro de la vida política del país con los niveles más altos de segregación socio-económica, pobreza urbana, y homicidios”. Crea así una visión paradójica de la ciudad y el país, en donde los programas destinados a la desigualdad social, la exclusión y la pobreza resultaron exitosos, pero se concluye una mayor relación del aumento de la violencia homicida con la polarización política, el debilitamiento de las instituciones, la deslegitimación de las fuerzas de seguridad y la incoherencia de políticas públicas en materia de seguridad que con la exclusión social.

Armas y Blasa (2009) buscaron demostrar la existencia de un efecto disuasión y del entorno socioeconómico como determinantes de la tasa de delitos cometidos en Venezuela a través de la construcción de dos modelos econométricos de datos panel para los 24 estados del país; el primero para determinar la tasa de delitos contra las personas, y el segundo para determinar la tasa de delitos contra la propiedad. Los resultados obtenidos reflejan diferencias entre las variables que inciden en la tasa de delincuencia y para ambos modelos se refleja la existencia tanto de un efecto disuasión como del entorno socioeconómico.

Sin embargo, Ojog (2014) plantea, de acuerdo a su análisis del período 2004-2014 para datos agrupados del EU-27, la inexistencia de una relación estadísticamente significativa entre el crimen y en crecimiento económico. Establece, de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de las regresiones, un rechazo de la hipótesis; el

crimen total (calculado como el logaritmo de la cantidad total de crímenes reportados por la policía con el objetivo de reducir las fluctuaciones) tiene un efecto negativo estadísticamente significativo en el crecimiento cuando se incluye en un modelo aumentado de crecimiento de Solow ajustado al progreso tecnológico. Asimismo, los resultados destacan el efecto sobre la estabilidad política, el ahorro y el crecimiento de la población sobre el crecimiento, incluso al no existir una relación significativa.

Una de las investigaciones y estimaciones más recientes sobre los costos del crimen para América Latina es el trabajo de Jaitman et al (2017) en el que se utiliza un método contable para medir el efecto sobre el bienestar. Partiendo de información pública para 17 países de Latinoamérica definen tres categorías de los costos; los costos sociales, constituidos por los costos de victimización en términos de pérdida de la calidad de vida por homicidios y otros delitos, así como también los ingresos perdidos de la población penitenciaria. Por otro lado, se encuentran los costos del sector privado, compuestos por los gastos de las empresas y hogares en la prevención del delito (servicios de seguridad) y, por último, los costos incurridos por el gobierno, tanto en el sistema policial y judicial como en la administración de los centros penitenciarios.

Cabe destacar que para esta investigación no se consideran las pérdidas de eficiencia producto de los bienes robados, considerándolo una transferencia del bien del propietario legal al ilegal. La razón de esta simplificación reside en la falta de información necesaria suficiente para estimar con verdadera precisión este valor.

Asimismo, esta investigación se considera de carácter conservador, pues no toma en consideración inicial los costos indirectos del crimen sobre el crecimiento, como por ejemplo programas de prevención, gastos en salud o incluso el impacto en otros aspectos como los precios de las propiedades. Plantean una diferencia de los costos del bienestar en términos de PIB para toda la región, siendo Centroamérica aquella con las mayores tasas; estas alcanzan al menos el 3% del PIB, mientras que, tanto los costos del sector público y privado son muy similares en toda la región, oscilando entre 1%-1,5% y 0,8%-1,4% respectivamente.

Por otro lado, investigaciones anteriores, como la de Londoño y Guerrero (2000) presentan un estudio similar aunque específico para Colombia en la década de los años noventa (aunque no se hace referencia clara a la época de estudio) arrojaron resultados mucho más alarmantes, situando el costo del crimen en Colombia en 11% del PIB; cabe destacar que estas estimaciones corresponden a un período bastante

irregular e inestable de la historia colombiana durante el cual la violencia guerrillera y paramilitar fue especialmente alta.

En este sentido, Silva Lira (2000) realizó un estudio en donde estimaba los costos económicos de los delitos para el Gran Santiago en los años 1997 y 1998. El autor estimó un aumento en el costo económico de los delitos; en 1998 la cifra ascendió a 274 millones de dólares. El costo económico promedio por persona fue de \$23.703. En este caso, la vigilancia policial se podría incrementar en 315.4 unidades. Esto significaría un costo de inversión promedio de \$374 por habitante frente a un costo económico de los delitos de \$23.703 por habitante. La conclusión más importante de esta reflexión es la idea de integralidad de las soluciones a proponer para abordar los problemas de seguridad ciudadana en la Ciudad de Santiago.

## **II.2 Bases Teóricas**

### **II.2.1 Modelo de Becker**

La teoría del crimen desde el punto de vista de Becker (1993) explica el comportamiento de los criminales. Aquellos que incurren en actos delictivos, lo hacen de manera racional y maximizan su utilidad al hacerlo. Con este propósito se identifican dos personajes; la sociedad y los delincuentes. Asimismo, el autor explica que los delincuentes cometen fechorías tomando en cuenta las probabilidades de ser atrapados y el castigo relacionado al crimen. Se puede inferir que un aumento en la probabilidad de las condenas y/o castigos disminuye generalmente la cantidad total de delitos cometidos. Adicionalmente, el modelo de Becker explica cómo afecta la criminalidad a la sociedad, cambiando las características de consumo y considerando las pérdidas económicas relacionadas con la delincuencia.

La teoría de Becker analiza, de forma económica, la elección de los delincuentes; un individuo optará por cometer un crimen si la utilidad esperada del delito supera la utilidad que podría obtenerse de realizar cualquier otra actividad productiva a cambio de su tiempo y recursos. Algunas personas podrían terminar optando por convertirse en delincuentes no debido a una diferencia en sus objetivos y/o motivaciones básicas como parte de la sociedad, sino debido a diferencias en sus estructuras de costos y beneficios.

Existe para este modelo una relación entre la cantidad de delitos de una persona con su respectiva probabilidad de condena (y castigo de ser condenado) y otras

variables, como el ingreso disponible (de actividades legales e ilegales), la frecuencia de detenciones y la voluntad de esta persona a cometer un acto ilegal.

Finalmente, Becker considera al crimen como una actividad económica adicional de la economía y al criminal como un individuo racional. Es así como la teoría analiza el comportamiento delictivo como una respuesta a las oportunidades enfrentadas por los agentes o potenciales delincuentes llevándolos a considerar atractiva la opción de incurrir en actos delictivos.

### **II.2.2 Modelo de Ehrlich**

El análisis realizado por Ehrlich (1973) busca determinar si los individuos que violan las leyes se diferencian de aquellos que las acatan, comprobándose que ambos grupos responden a incentivos específicos. El modelo trata de explicar en qué medida es el comportamiento criminal explicado por el efecto de las oportunidades, dadas unas determinadas preferencias para los individuos.

Se define con este propósito un modelo de elección bajo incertidumbre, donde el agente, para cada período de tiempo dado, debe escoger entre una actividad legal e ilegal, mutuamente excluyentes, luego de analizar las utilidades asociadas a cada una. Asimismo, los agentes son libres de escoger en cada período entre actividades legales e ilegales, definiendo su grado de participación en la actividad ilegal, del cual se desarrollaron implicaciones del comportamiento, así como el nivel de participación óptimo para cada actividad.

En conclusión, el modelo de Ehrlich permite estudiar la respuesta de los delincuentes ante determinados incentivos (hacia actividades legales o ilegales). Estas respuestas individuales pueden variar respecto al grado de especialización de cada individuo en actividades ilegales. Adicionalmente se hace un énfasis con respecto a las oportunidades específicas disponibles y su influencia en la participación del agente en actividades ilegales.

De esta manera, a partir de estas teorías, se postula un efecto negativo neto de la inseguridad sobre la sociedad, producto de la crisis económica venezolana actual e influenciado por los altos niveles de impunidad en el país.

Con las proposiciones de Becker (1993), de delincuentes racionales, capaces de evaluar las probabilidades de ser atrapados y valorar el castigo de cada crimen, y Ehrlich, que estudia el comportamiento criminal con un enfoque individual de cada acción, se plantea un entorno teórico en donde la ineficiencia de las instituciones genera incentivos especialmente hacia actividades ilegales de todo tipo, desde la

gestoría (tercerización) de trámites legales hasta el narcotráfico, el robo y los homicidios.

### **II.2.3 Teoría de la anomia**

La teoría de la anomia planteada por Robert Merton (1949) introduce y desarrolla el término anomia propuesto por Émile Durkheim (1893): “La anomia es un factor regular y específico del suicidio... El suicidio anómico se distingue en que no depende de la manera como los individuos se unen a la sociedad, sino de la forma en que ella los reglamenta”. Con esto, Durkheim establece la existencia de un porcentaje de la población al que las normas, y la sociedad en general, no es capaz de otorgarle los incentivos para incorporarse de forma eficiente y cumplir las metas determinadas. Por esta razón, para Merton, la conducta “desviada” es una reacción normal y esperada ante esta incapacidad.

Esta conducta desviada representa un modo de adaptación individual a las contradicciones de la estructura social. Esta conducta puede abrir paso a la criminalidad de todo tipo, incluyendo hurto, secuestro, robo, extorsión e incluso homicidios.

Sin embargo, para Merton, y en quien basaremos el análisis y comprensión de esta teoría, estas necesidades de los individuos a los cuales la sociedad no es capaz de satisfacer no son necesidades “naturales” como plantea Durkheim, sino necesidades culturales, creadas por la misma sociedad, dando origen a las contradicciones mencionadas anteriormente. En este sentido, la estructura social influye el comportamiento de individuos específicos hacia comportamientos “disconformes”. Sin embargo, no son condiciones biológicas sino sociales las que determinan el impacto de dicha presión.

De acuerdo a Omar Huertas-Díaz (2010):

La causa última de la situación endémica reside, según Merton, no ya en el derrumbamiento de ciertos valores, sino en el hecho de que la estructura cultural entroniza el objetivo de la acumulación de riqueza material como meta máxima y obligada para todos los ciudadanos, mientras la estructura social restringe a ciertos grupos de la población el acceso efectivo por vías institucionales lícitas a dichas aspiraciones. (p. 370)

Es así como Huertas-Díaz identifica dos proposiciones en la teoría de la anomia; en primer lugar, que estas contradicciones de la estructura cultural, vista como los objetivos individuales, y la estructura social, comprendida como medios institucionalizados, producen una tendencia a la anomia, especialmente en la

sociedad americana (la estudiada). En segundo lugar, que la elección individual (de incurrir o no en actividades ilícitas), estará condicionada por el modo en el cual la persona interiorizó e interpretó el conjunto de valores y normas específico.

#### **II.2.4 Teoría de la desorganización social**

Esta teoría plantea la influencia superior del entorno para el desarrollo de un individuo sobre sus características individuales. En otras palabras, la desorganización social indica una influencia superior del ambiente (o vecindario) donde se desarrolla un individuo sobre la probabilidad de cometer un crimen que su personalidad. Introducida por Shaw y Mckay (1942), presenta a las tasas de crímenes de las comunidades como una función de las habilidades de la comunidad para establecer nexos formales e informales entre sus miembros con el objetivo de incorporar valores y de trabajar y colaborar en conjunto para resolver y prevenir conflictos sociales. Las principales dificultades (condiciones estructurales) que puede encontrar una comunidad para cumplir con estos objetivos varían desde la estabilidad y movilidad residencial, hasta un bajo nivel socioeconómico y heterogeneidad racial y étnica.

De acuerdo a Barnett y Mencken (2002) estas condiciones estructurales son las que afectan las tasas de criminalidad indirectamente debido al impacto en la formación de grupos (amistades), en la capacidad de la comunidad de controlar a las poblaciones adolescentes y en los niveles de participación ciudadana. Destacan así el rol del nivel socioeconómico mencionado anteriormente:

Las dificultades socioeconómicas impiden la organización social porque las comunidades de baja renta tienen una base organizativa más débil. Esas comunidades carecen de los recursos financieros y de capital humano necesarios para identificar y proteger los intereses de la comunidad y para ofrecer actividades a los adolescentes. Además, es posible que las comunidades de bajos ingresos carezcan de los vínculos extracomunitarios con los organismos de justicia penal y otras entidades que se necesitan para adquirir recursos gubernamentales. Las personas que viven en la pobreza y las que tienen un bajo nivel de educación también tienen menos probabilidades de crear y/o participar en organizaciones voluntarias como las asociaciones vecinales centradas en cuestiones de delincuencia. (p. 375)

Es así como Krivo, Peterson, Rizzo y Reynolds (1998) complementan el análisis del entorno con la concentración de desventajas sociales, definidas como “la concentración espacial de pobreza y otro tipo de desventajas tales como el analfabetismo, desempleo y disrupción familiar en un número determinado de sectores dentro de una ciudad”. En este sentido Escobar (2011) teoriza un ciclo en el que la probabilidad de los delitos, provocados por las altas cifras de desempleo en

comunidades pobres, reduce la presencia de modelos adultos a seguir y la disponibilidad de empleo para los más jóvenes. Asimismo, plantea que, a pesar de que en Estados Unidos el índice de concentración de desventajas es uno de los mejores predictores de violencia, este podría no ser el caso en los centros urbanos de América Latina, principalmente debido a la forma en que los grupos de bajos ingresos se desarrollaron durante el siglo XX.

### **II.3 Bases Conceptuales**

En este apartado se elabora una revisión bibliográfica de los conceptos generales y específicos a partir de los cuales se sustenta el análisis de la actividad económica y comercial venezolana. Los conceptos a considerar son: inseguridad, crecimiento económico, desarrollo económico, PIB, criminalidad, delincuencia, crisis económica, impunidad, acumulación de capital; y, por último, tasa de ahorro.

#### **II.3.1 Inseguridad Ciudadana**

La noción de inseguridad es tratada de distinto modo en función del enfoque desde el cual se examina y del contexto en el que se trate. Para los efectos del presente trabajo de investigación nos referiré a la inseguridad ciudadana siempre que se hable de inseguridad. Para el Diccionario de la Real Academia Española (2019), la inseguridad está definida como la falta de seguridad, y esta, a su vez, definida como aquella “Situación de tranquilidad pública y de libre ejercicio de los derechos individuales, cuya protección efectiva se encomienda a las fuerzas de orden público”.

#### **II.3.2 Crecimiento de la Economía**

Según Chappelow (2019), el crecimiento económico es el aumento en la producción de bienes y servicios de un período con respecto a otro. Adicionalmente, Romer (2010) establece que el crecimiento ocurre cuando se reordenan los recursos disponibles para producir bienes y servicios de mayor valor, es decir, cuando se obtienen mayores beneficios por cada unidad de recurso marginal disponible, comparando la producción en una economía con la cocina. En una cocina, se mezclan distintos productos para obtener alimentos cada vez más sabrosos; para esta metáfora, los ingredientes son los recursos y lo sabroso del alimento final es el beneficio o crecimiento económico de la economía. Históricamente, el crecimiento económico se mide como la variación del PIB de un año específico respecto a su anterior inmediato.

### **II.3.3 Desarrollo Económico**

Frecuentemente, se utiliza los términos desarrollo y crecimiento económico sin diferenciarlos. Sin embargo, Greenwood y Holt (2014), hacen una distinción fundamental basándose en la concepción del desarrollo como el aumento sustentable en la calidad de vida general de los individuos dentro de una determinada sociedad. Adicionalmente, hay autores, como Krueger y Myint (2016) que definen sencillamente al desarrollo económico como el proceso en el que las economías de bajos ingresos se transforman en economías industrializadas modernas. En conclusión, el desarrollo se distingue del crecimiento por ser un proceso de transformación en la economía nacional con un objetivo específico; aumentar la calidad de vida.

### **II.3.4 Producto Interno Bruto**

Para la Oficina de Análisis Económico (2019) el Producto Interno Bruto (de ahora en adelante PIB) está definido como el valor de los bienes y servicios producidos en una determinada economía nacional y mide la composición de la producción de la nación, los tipos de ingresos generados y cómo se utilizaron dichos ingresos en un período determinado usualmente de un año calendario. Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019) define al PIB como “Una medida de producción igual a la suma de los valores brutos agregados de todos los factores dedicados a la producción de bienes y servicios (incluyendo cualquier impuesto y restando cualquier subsidio, en productos no incluidos en el valor de sus productos finales)”.

### **II.3.5 Criminalidad**

Para el Diccionario de la Real Academia Española (2019), la criminalidad está definida como el número proporcional de crímenes en un tiempo y lugar concretos. Asimismo, el Observatorio Venezolano de Violencia (2019) mide principalmente este aumento o disminución en la criminalidad a través de la tasa de muertes violentas, definida como el agregado de homicidios, muertes por resistencia a la autoridad y las muertes en averiguación para calcular las muertes violentas por cada cien mil habitantes. Esta tasa, al igual que la criminalidad usualmente se miden en períodos de un año.

### **II.3.6 Crisis Económica**

Pérez Porto y Merino (2009) definen crisis económica como un período de escasez en la producción, comercialización y consumo generalizado de bienes y servicios. Por

su parte, el Fondo Monetario Internacional (2019) definió la crisis económica venezolana como una de las catástrofes económicas más profundas sufridas por una nación fuera de tiempos de guerra y que la tasa de desempleo y la contracción económica se asemejan (y superan) a los datos históricos de países en guerra civil.

### **II.3.7 Impunidad**

El Diccionario de la Real Academia Española (2019) define a la impunidad como la cualidad de quedar sin castigo. En otras palabras, la impunidad se refiere a aquellas personas, o instituciones, que, luego de haber cometido un crimen o acto ilegal, no son llevadas a la justicia a través de los canales convencionales.

### **II.3.8 Acumulación de Capital**

Para Pettinger (2017) la acumulación de capital consiste en el proceso en el cual se aumenta el stock de uno de los factores de producción que se utiliza en el proceso productivo y se puede generar de tres formas; la primera, a través de la inversión en el capital físico fijo, como maquinarias, equipos, entre otros. La segunda, a través de la adquisición de bonos y acciones, es decir, capital financiero (inversión de cartera). Y, por último, a través de la inversión en activos, como propiedades. Adicionalmente, señala que la acumulación de capital puede ocurrir a través de la reinversión de la producción actual y dar origen a mejoras tecnológicas capaces de incrementar la productividad de los factores y de un aumento en la fuerza de trabajo; esta última no se debe necesariamente a un aumento en la población, sino también a una mejora en la capacitación (educación) de los trabajadores que aumente su productividad marginal y total.

### **II.3.9 Tasa de Ahorro**

En la teoría macroeconómica fundamental se define a la tasa de ahorro como la proporción del ingreso no usada inmediatamente en el consumo o en la inversión, sino que se mantiene para su uso en otro período Krugman y Wells (2007). Este ahorro se mide como la diferencia entre lo que el individuo ingresa y consume; cuando el individuo gasta menos de lo ganado, se habla de ahorro y, al contrario, cuando se gasta más de lo que se ingresa, se refiere a un proceso de desahorro, el cual es explicable a través del ahorro acumulado (stock) en periodos anteriores.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Luego de haber planteado el problema, establecido los objetivos y haber hecho una revisión de la teoría que sustenta a esta investigación, en este capítulo se busca describir la metodología empleada a la hora de contrastar la hipótesis de que una disminución de la criminalidad tiene un efecto positivo en el crecimiento de la economía. Este marco metodológico comprende establecer el tipo y diseño de la investigación, así como la población y muestra y las técnicas de análisis y procesamiento de datos.

#### **III.1 Tipo de Investigación**

En el marco de la metodología de la investigación, Niño Rojas (2011) define el tipo de investigación como “ciertas formas de practicar la investigación, con características propias alusivas a aspectos como el objeto, propósito, etc”. En este sentido sugiere cuatro tipos fundamentales: la exploratoria, descriptiva, correlacional y explicativa. Esta investigación, tomando en consideración lo establecido, obedece a varios tipos, pues por un lado pertenece al descriptivo, debido a que se brindará un análisis de las variables de estudio con una descripción de su mecanismo de acción en la economía. De esta manera, los que se busca con esta investigación está acorde con lo establecido sobre la investigación de tipo descriptiva Hernández, Fernández, y Baptista (2014) “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

Por otro lado, este proyecto plantea un estudio cuantitativo correlacional en el que se busca, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2003) “evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables... Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y después también miden y analizan la correlación. Tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a pruebas”.

#### **III.2 Diseño de la Investigación**

De acuerdo con lo previamente establecido, el objetivo de esta investigación pretende documentar y catalogar la incidencia de la delincuencia en el crecimiento de la economía, por lo tanto, se alude a un diseño de investigación documental, a través no solo de indicadores de inseguridad como la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes sino también del estudio de variables de desarrollo económico como

calidad de vida. APA define la investigación documental como “la comparación de distintas fuentes de información o la aplicación de un conjunto de fundamentos teóricos a la problemática estudiada”.

Asimismo, se buscará promover la concepción en la cual no son solo factores enteramente económicos los incidentes en el crecimiento de la economía y en cómo este puede ser influenciado positivamente por el cambio en las condiciones iniciales de la realidad social venezolana. Teniendo esto en consideración se procederá al uso de investigaciones anteriores y datos empíricos que permitan una interpretación de la realidad más acertada.

Es por esta razón que se utilizarán datos procedentes de la data pública de los informes anuales del Observatorio Venezolano de Violencia, así como la data macroeconómica necesaria será extraída del Banco Central de Venezuela. Las fechas a tomar serán a partir del año 1999 hasta el 2019 de forma anual. Otros datos que complementarán esta investigación van a ser obtenidos a través del Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y la Corporación Andina de Fomento.

### **III.3 Metodología a utilizar**

Debido a las diferencias existentes entre las dos hipótesis planteadas anteriormente se propone, con el objetivo de comprobar o refutar la incidencia de la violencia y la criminalidad en el crecimiento de la economía, la estimación a través de software econométrico, de un modelo de regresión lineal cuya variable dependiente sea el crecimiento de la economía y la independiente sea la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes. Posteriormente se mediría la significancia estadística de la variable para confirmar (o rechazar) la veracidad de la hipótesis.

Por su parte, con el objetivo de asociar los costos económicos de la criminalidad con el crecimiento de la economía, se buscará, de ser posible, medir los mismos, ya sea desde el punto de vista de ingresos que deja de percibir la economía producto de las condiciones del entorno o bien, por ejemplo el ingreso que deja de ser percibido por una persona al morir prematuramente, así como los gastos adicionales de los individuos, particulares o no, producto de la necesidad de hacer frente a la criminalidad; estos pueden ir desde los costos de reposición de inventarios de una empresa hasta los gastos médicos de una persona o grupo familiar luego de ser víctimas de violencia criminal.

### **III.4 Población y Periodo de Estudio**

#### **III.4.1 Población**

Tamayo y Tamayo (2012) señala que la población en un trabajo de investigación consiste en la totalidad del fenómeno de estudio, incluyendo pues todas las variables de análisis del objeto de estudio, las cuales deben ser cuantificables para el proceso conformando un conjunto N de grupos que compartan dicha característica, siendo denominada esta finalmente como población total del fenómeno de investigación. En tal sentido, la población de este proyecto ha sido delimitada a Venezuela.

#### **III.4.2 Periodo de estudio**

Ahora bien, es preciso definir el periodo de estudio, el cual está comprendido por observaciones anuales de la economía venezolana desde 1970 hasta 2019, para un total de 50 observaciones.

### **III.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos en una investigación es definida por Pérez Porto y Merino (2009) como “la actividad que consiste en la recopilación de información dentro de un cierto contexto” (párr.1). A la hora de llevar a cabo esta recolección de datos para Niño (2011) implica dar los siguientes pasos:

- Elaborar y validar los instrumentos, según la o las técnicas previamente seleccionadas en el proyecto.
- Aplicar la o las técnicas de recolección de los datos y sus instrumentos. Se trata de la aplicación de las técnicas de investigación documental (datos secundarios) y las de la investigación de campo (datos primarios): éstas últimas son la observación, la entrevista y la encuesta.
- Registrar la información recopilada. (p.86)

Con relación a esta investigación, la recolección de datos, como fue mencionado anteriormente, será tomada de distintos sitios de data pública; la tasa de crecimiento del PIB real interanual procederá, del Banco Mundial y de las estimaciones del Fondo Monetario Internacional para los periodos faltantes, para la tasa de homicidios y para el total de muertes violentas se utilizará el Observatorio Venezolano de Violencia (OVV) y la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Por su parte, la tasa de desempleo será recolectada del Banco Central de Venezuela y el Fondo Monetario Internacional mientras que el porcentaje de la población matriculada en algún tipo de estudios será tomado de los estudios de Luis Bravo Jáuregui. Asimismo, los datos correspondientes al PIB per cápita en USD en términos nominales proceden del Fondo Monetario Internacional, la tasa de crecimiento de la población será extraída del Banco Mundial y la tasa de descuento a utilizar será aquella del

Banco Central de Venezuela para las operaciones de descuento, redescuento, anticipos y reportos para sectores no agrícolas.

### **III.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Luego de la recolección de datos, es necesario llevar a cabo el procesamiento de estos. Figueroa (2016) establece al procesamiento de datos como “cualquier ordenación o tratamiento de datos, o los elementos básicos de información, mediante el empleo de un sistema. Procesar datos es generar información para la toma de decisiones”. (párr. 3)

Para Hernández *et al* (2014) el procesamiento de datos consta de tres pasos, los cuales son: seleccionar un programa de análisis, ejecutar el programa y explorar los datos, el cual es el más extenso de los tres, pues:

1. Formulamos las preguntas de investigación que pretendemos contestar.
2. Visualizamos un alcance (exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo).
3. Establecimos nuestras hipótesis (o estamos conscientes de que no las tenemos).
4. Definimos las variables.
5. Elaboramos un instrumento (conocemos qué ítems o indicadores miden qué variables y qué nivel de medición tiene cada variable: nominal, ordinal, de intervalos o razón).
6. Recolectamos los datos. (p. 277).

Para la presente investigación, el programa de análisis de datos que permitirá su posterior interpretación a utilizar será *Econometrics Views (EViews)*. Se realizará un análisis econométrico que busca verificar la relación entre el crecimiento de la economía, la criminalidad en Venezuela y variables como la matrícula educativa como porcentaje de la población, y la tasa de desempleo serán añadidas como proxy de los canales por los cuales la criminalidad tiene incidencia sobre el crecimiento de la economía (estas dos variables representan la calidad de vida y la productividad) en el periodo de estudio. Todo esto será realizado a través de un proceso de dos etapas, en base a la metodología de Engle y Granger (1987). Con la finalidad de llevar a cabo el análisis de la criminalidad y su impacto en el crecimiento de la economía, y evitar problemas de correcta especificación provenientes de variables no estacionarias, ya que como es sabido, la relación de muchas variables económicas y su comportamiento a largo plazo se debe a causalidad o relaciones espurias (sin sentido) entre variables. A través de esta metodología, se busca establecer en la primera etapa, la existencia de una relación entre la variable dependiente y las explicativas, es

decir; se intenta demostrar la existencia de una relación a largo plazo entre el conjunto de variables independientes y la variable a explicar o lo que se traduce como cointegración.

Este modelo tendrá al crecimiento de la economía como variable a explicar, y buscan contrastar la hipótesis de que el crecimiento de la economía y la criminalidad tienen una relación negativa, así como también usar un modelo de medición de costos de la criminalidad relacionado con el crecimiento de la economía. El punto de partida de este modelo viene dado por la siguiente función:

$$\%PIB_t = f(TH_t, TD_t, MP_t)$$

En este se busca verificar la relación entre el crecimiento de la economía y la criminalidad usando la variación del PIB real como crecimiento de la economía. En este sentido,  $\%PIB_t$  es el crecimiento de la economía,  $TH_t$  la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes.

Seguidamente, para verificar la relación de las variables mencionadas, y manteniendo el supuesto de que la inseguridad disminuye la productividad (producto de jornadas laborales más cortas y, por ende, reduciendo la oferta laboral y un menor número de individuos dispuestos a trabajar por miedo a ser víctimas de la inseguridad) se añade la tasa de desempleo como proxy de este fenómeno, donde  $TD_t$  es la tasa de desempleo de la población del periodo de estudio. Finalmente, la población inscrita en el sistema educativo venezolano, representada como el porcentaje de matrícula respecto a la población para cada año, simbolizada por  $MP_t$  actúa en este modelo como un proxy a la calidad de vida. En este sentido, se busca verificar que, ante la presencia de la inseguridad, la educación se reduce, teniendo la criminalidad un efecto negativo sobre la calidad de vida de los países.

El modelo a estimar viene dado por

$$\%PIB_t = \beta_0 - \beta_1 \text{Log}TH_t - \beta_2 \text{Log}TD_t + \beta_3 \text{Log}MP_t + \mu_t$$

Las variables serán estimadas en logaritmo, exceptuando  $\%PIB_t$  debido a la presencia de números negativos, con la finalidad de evitar problemas de estacionariedad en la varianza y calcular las elasticidades con mayor facilidad.  $\beta_0$  es el intercepto del modelo,  $\beta_1$   $\beta_2$  y  $\beta_3$  son los estimadores consistentes y  $\mu_t$  representan las perturbaciones o error aleatorio del modelo a estimar. Los datos utilizados están en una serie de tiempo anual desde 1970 hasta 2019, es decir; 50 observaciones.

### III.7 Metodología para la estimación de los costos asociados a la criminalidad

Con el objetivo de demostrar los altos costos de la criminalidad para el crecimiento de la economía, es necesario elaborar una estimación de los costos de la criminalidad a través del método contable medido como proporción del PIB. Para ello se plantean dos tipos de costos; unos directos, enfoque fundamental de la estimación, y otros indirectos. Estos costos directos están definidos por Jaitman *et al* (2017) como aquellos resultado de la criminalidad: lesiones, daños y pérdidas, así como aquellos empleados en la previsión de la delincuencia a través del gasto público y privado y los costos producto de la respuesta a la delincuencia, como el sistema de justicia, policial y penal. Por su parte, los costos indirectos, también llamados intangibles, están compuestos por un abanico mucho más grande de variables que ulteriormente dependen enteramente del o de los investigadores, y pueden abarcar desde cambios en el comportamiento debido al temor a la delincuencia o los costos para las familias de las víctimas; es así como se podrían considerar sinfín de factores que complican y desvían el objetivo final de la presente investigación.

A partir de lo mencionado anteriormente, se pueden definir varios tipos de costos directos a determinar (nuevamente, los únicos a ser considerados en la estimación). Uno de ellos, y el que servirá de base para la estimación, es el costo por pérdidas de vida, y de acuerdo con Silva Lira (2000) es aquel costo para la sociedad de la muerte anticipada de un individuo y representa, al menos, el valor actualizado de sus ingresos futuros. Sin embargo, tomando en consideración las diferencias en edad de cada uno de los individuos y sus ingresos, se consideró para el cálculo el valor actual de los ingresos un individuo de 30 años con una vida útil de 30 años y con un ingreso medio igual al ingreso per cápita nacional (Silva Lira, pág., 54. 2000). Dicho modelo viene dado por

$$\mathbf{VAY} = \sum_{i=1}^{30} \frac{Y_{P/C} \times (1 + \Delta PN)^i}{(1 + \Delta Pb)^i (1 + t)^i}$$

Donde:

$i=1$

VAY: valor actual de ingresos futuros.

Y P/C: ingreso per cápita nominal año de estudio.

$\Delta PN$ : tasa crecimiento anual Producto Interno Bruto.

$\Delta Pb$ : tasa de crecimiento de la población.

t: tasa de descuento.

Una vez obtenido el valor actual de los ingresos futuros para este individuo representativo, y en conjunto a las cifras de homicidios totales en el periodo, se puede calcular el ingreso total esperado no percibido por la economía por concepto de pérdida de vidas. Con este objetivo se utiliza la tasa de descuento del Banco Central de Venezuela para las operaciones de descuento, redescuento, anticipos y reportos para sectores no agrícolas.

Resulta necesario destacar que este modelo no toma en consideración las variaciones en el crecimiento (o decrecimiento) económico de cada año futuro; en su lugar utiliza el valor para el año en el que se está realizando el cálculo. De igual manera ocurre con la tasa de descuento y con la tasa de crecimiento de la población. Asimismo, se añade el hecho de que el modelo no toma en cuenta la situación laboral de los individuos y asume la empleabilidad y un ingreso recurrente constante durante los 30 años proyectados.

Debido a esto, y producto de la situación irregular que se experimenta en Venezuela, se realizará el cálculo para cada año del periodo 2010-2019. Se ha decidido estimar únicamente este periodo debido a las dificultades existentes para la obtención de los datos necesarios para extender los años de estudio. Estos resultados posteriormente serán comparados con el objetivo de visualizar el impacto total y su efecto para cada año.

Es un hecho que uno de los deberes del Estado es intervenir para garantizar la seguridad y tranquilidad de las personas. Por lo tanto, dado que la criminalidad atenta contra dicha seguridad y tranquilidad, e interviene en el desarrollo de las naciones, es deber del Estado erradicarlo en lo posible. Para disminuir las tasas de inseguridad, es necesario que los países inviertan dinero en mecanismos de seguridad, es decir; desarrollen y mantengan organismos públicos de seguridad y defensa, sin embargo, esto no es posible sin generar gastos como el de sueldos y salarios policiales, militares y para el resto de las personas miembros de estos organismos. Otro de los grandes gastos a realizar por el estado son todos aquellos relacionados con el mantenimiento de los centros penitenciarios, el gasto militar, gasto en armamentos, entre otros. El agregado de estas inversiones se ve reflejado en la composición del PIB como gasto en seguridad nacional, que para el último año de estudio se registró en 0,5%, de acuerdo a cifras del *Instituto Internacional de Estocolmo para la Investigación de la Paz*.

De esta manera se realiza un primer acercamiento a una parte del costo de la violencia y criminalidad sobre la economía; el primero a partir de ingresos no percibidos y el costo de oportunidad para la misma, y el segundo a partir de fondos que pudieron haber sido empleados en otros sectores o actividades con mayores beneficios para la población.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### IV.1 Análisis descriptivo inicial de las variables económicas para el período 1970-2019

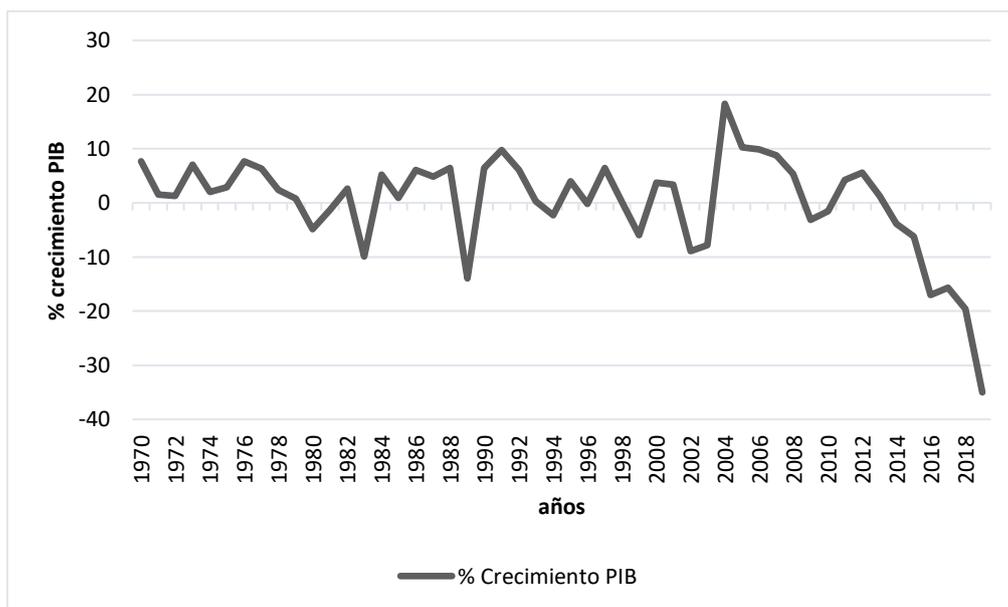
En esta sección se señalará la fuente para cada uno de los datos empleados, así como su respectiva descripción y el cálculo para cada una de las variables.

##### IV.1.1 Comportamiento del PIB

Para el año 1970, y en realidad desde 1958, Venezuela estaba experimentando un proceso de un constante y acelerado crecimiento económico en el que se llegó a alcanzar un 7,73% para el año 1976. No es sino hasta el año 1980 en donde se observa el primer año de recesión. De acuerdo con Abadi y Raguá (2015), entre 1958 y 2014, Venezuela registró 13 años de recesión; 8 en el siglo XX (1980,1981,1983,1984,1989, 1994, 1996 y 1999) y 5 en el siglo XXI (2002, 2003, 2009, 2010 y 2014). Sin embargo, desde 2014 hasta 2019, se han registrado 6 años consecutivos de recesión, siendo al menos 5 de ellos superiores a los 12 (excluyendo 2014) previamente mencionados (ver gráfico 1).

#### Gráfico 1

*Crecimiento del PIB de Venezuela, en términos constantes (% anual, año base 1993) 1970 - 2019*



Fuente: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial.

Por su parte, estas recesiones previas han estado acompañadas de procesos sumamente diversos en su naturaleza y origen. De acuerdo a Abadi y Raguá (2015):

El origen de las recesiones en Venezuela ha tenido fuentes diversas. En algunas ocasiones han estado ocasionadas por la caída de los precios del petróleo, en otras han estado asociadas a inestabilidad política y social, y en otras a procesos de ajustes económicos, ocasionados por el desgaste de modelos económicos previos.

De esta manera, se separan los decrecimientos en cuatro bloques principales; en primer lugar, entre 1980 y 1985 están asociadas a una serie de medidas económicas con la finalidad de migrar del modelo económico previo, fuertemente caracterizado por un elevado nivel de gasto público. En segundo lugar, se encuentra 1989, caracterizado por ser un año de fuertes ajustes económicos para corregir el desequilibrio producto de más de 5 años de controles de cambio y precios.

Entre 2002 y 2003 hubo “una significativa inestabilidad política y el paro general de actividades económicas” por otro lado, 2009 y 2010 resultan un ejemplo claro de una crisis producto de la caída de los precios del petróleo, luego de una caída cercana al 30% en el promedio anual.

Sin embargo, y apartándose del comportamiento histórico, desde el año 2014, el país se encuentra en un proceso de depresión económica, caracterizada por una gran disminución sostenida de producción y consumo, acompañada por altas tasas de desempleo. Gubía Benito (2019) atribuye parte de esto a la corrupción elevada en el país a partir de 1990; “surgen partidos de corte neopopulista y autoritario que empiezan a convertirse en una amenaza para las instituciones democráticas y que supondrán a partir de este momento el punto de inflexión para el incremento de los índices de corrupción”. (p. 21)

De acuerdo con Transparencia Internacional (2020) y su índice mundial de percepción de la corrupción, desde 2007 Venezuela oscila entre los puestos 158 y 173 de los 180 países dentro del estudio.

El informe de la Misión Internacional Independiente de determinación de los hechos sobre la República Bolivariana de Venezuela (2020) señala, en referencia a la violación sistemática de derechos humanos en el país, sobre las instituciones:

Las violaciones documentadas en este informe se produjeron en medio de una ruptura gradual de las instituciones democráticas y del estado de derecho en Venezuela desde 2014. El debilitamiento de los mecanismos de rendición de cuentas democráticos, judiciales e institucionales dio lugar a una creciente impunidad, lo que exacerbó las violaciones. (p. 3)

En el gráfico 1, podemos ver el comportamiento estacionario característico del crecimiento de la economía venezolana hasta el año 2002. A partir de ese punto, la actuación estuvo guiada por una tendencia negativa, con el año 2019 como punto mínimo del crecimiento de la economía. Esto está relacionado con la fase hiperinflacionaria, la crisis política y productiva atravesada por el país desde 2013 y que se ha profundizado desde 2016 cuando alcanzó un nuevo mínimo histórico (ver tabla 1).

**Tabla 1**

*Crecimiento del PIB de Venezuela, en términos constantes (% anual, año base 1993) 1970 - 2019*

año	% crec.						
1970	7,71	1983	-9,90	1996	-0,20	2008	5,30
1971	1,48	1984	5,20	1997	6,40	2009	-3,20
1972	1,28	1985	0,90	1998	0,30	2010	-1,50
1973	7,11	1986	6,10	1999	-6,00	2011	4,20
1974	2,07	1987	4,80	2000	3,70	2012	5,60
1975	2,90	1988	6,50	2001	3,40	2013	1,30
1976	7,73	1989	-13,90	2002	-8,90	2014	-3,90
1977	6,27	1990	6,50	2003	-7,80	2015	-6,20
1978	2,35	1991	9,70	2004	18,30	2016	-17,00
1979	0,76	1992	6,10	2005	10,30	2017	-15,70
1980	-4,90	1993	0,30	2006	9,90	2018	-19,60
1981	-1,30	1994	-2,30	2007	8,80	2019	-35,00
1982	2,60	1995	4,00				

*Fuente: Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial.*

## **IV.1.2 Variables independientes**

### **IV.1.2.1 Tasa de Homicidios**

El Observatorio Venezolano de Violencia (2019), en su más reciente informe destaca una disminución en la tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes que, sin embargo, no atribuyen a una mejora en las condiciones sociales “sino, todo lo contrario, del empeoramiento de dichas condiciones de vida y de la generalización de la crisis humanitaria compleja que atraviesa el país” (p. 3). De esta manera relacionan esta disminución con varios procesos sociales negativos, entre ellos se destaca un incremento del control territorial de las bandas armadas del crimen organizado que someten a las pequeñas pandillas para favorecer el aprovechamiento de rentas mayores producto de otras actividades ilícitas y, producto de esto, la emigración de delincuentes hacia otros países producto de la reducción de oportunidades para el crimen.

Se considera necesario añadir un factor clave para el entendimiento del impacto de la criminalidad en la población; el efecto de la percepción o sensación de inseguridad, entendida como la sensación de la población de ser víctima de algún hecho delictivo o evento con la capacidad de atentar contra su seguridad, integridad física o moral, vulnerar sus derechos y la conlleve al peligro, daño o riesgo (INE Perú, s.f.). En este sentido, podemos identificar una variable, denominémosla real; la tasa de homicidios y una variable, llámese imaginaria, de percepción y estas pueden diferir. Es factible que, a pesar de una reducción evidente en las tasas reales de criminalidad, las tasas ficticias se mantengan constantes o incluso empeoren. Esto se debe a varias razones, entre ellas; la falta de confianza en las autoridades, la falta de comunicación entre la población y los organismos de seguridad, los cuales fallan en informar de la reducción de los delitos, principalmente al ocultar o no informar las cifras que deberían ser de acceso público, el miedo producto de experiencias pasadas o sugestión y la falta de presencia policial visible en un área determinada (Vargas Ferreira, 2017). Todos estos factores inciden en la percepción de la inseguridad de la población, por esto es usual que las cifras de percepción tiendan a ser superiores a las cifras reales.

La población venezolana no es la excepción, y es que, de acuerdo con datos de Gallup (2020), en 2019 solo el 29% de los encuestados se sentía seguro caminando solo en las calles, cifra solo superior a Gabón (28%) y Afganistán (12%). En este sentido, Briceño-León (2019) indica que, a pesar de una reducción en la criminalidad,

la incidencia de muertes continúa siendo escandalosa para los estándares internacionales.

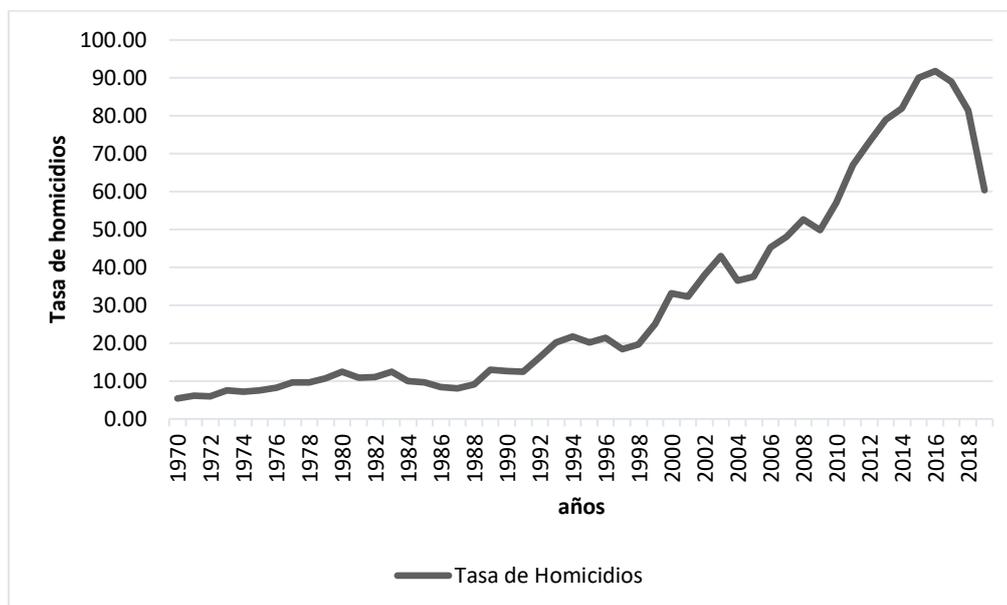
Por su parte, el informe de la Misión internacional independiente de determinación de los hechos sobre la República Bolivariana de Venezuela (2020) aclara que, si bien no se dispone de cifras oficiales sobre los asesinatos cometidos por las fuerzas de seguridad del Estado, “incluso las estimaciones más bajas sugieren que los asesinatos cometidos por agentes del Estado en Venezuela se encuentran entre las tasas más altas de América Latina”, no necesariamente todos estos fueron ilegales en su naturaleza. Asimismo, el OVV (2019) atribuye esta tasa a tres factores principales; aquellos cometidos por delincuentes, aquellos por resistencia a la autoridad, según la denominación oficial y las muertes de intencionalidad indeterminada o en proceso de averiguación.

Adicionalmente, se conoce que, desde el año 2010, la letalidad de dichas fuerzas de seguridad ha aumentado considerablemente con grandes saltos en los años 2015, 2016 y 2018, pasando de representar un 4% en 2010 a un 33% para 2018.

El comportamiento de la tasa de homicidios estuvo caracterizado por una tendencia alcista desde 1970. Como se puede ver en el gráfico 2, el 2016 representó el punto máximo de homicidios durante el periodo de estudio. En el transcurso de ese año al menos 91 personas por cada 100 mil habitantes fueron víctimas de homicidio.

## Gráfico 2

Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes en Venezuela 1970 - 2019



Fuente: Observatorio Venezolano de Violencia.

Según las cifras del OVV (2019) y las declaraciones de Briceño-León (2019) en Venezuela, y para la justicia es indiferente el castigo del tipo de crimen:

En el país se ha incentivado la violencia. Se desarmaron los cuerpos policiales, pero no a los delincuentes. Los homicidios han aumentado, pero no las detenciones. ¿Cuál ha sido el resultado? Si se suman las muertes violentas entre 1999 y 2018, suman una cifra de 333.029... por robar vas a recibir el mismo castigo que por matar a cinco o diez personas. Entonces, no hay por qué contenerse a la hora de asesinar.

Es así como para el 2019 el OVV (2019) calculaba que, de cada 100 homicidios cometidos, solo se hacían entre 8 y 9 arrestos, es decir, para el 92% de las muertes violentas no hay detenidos.

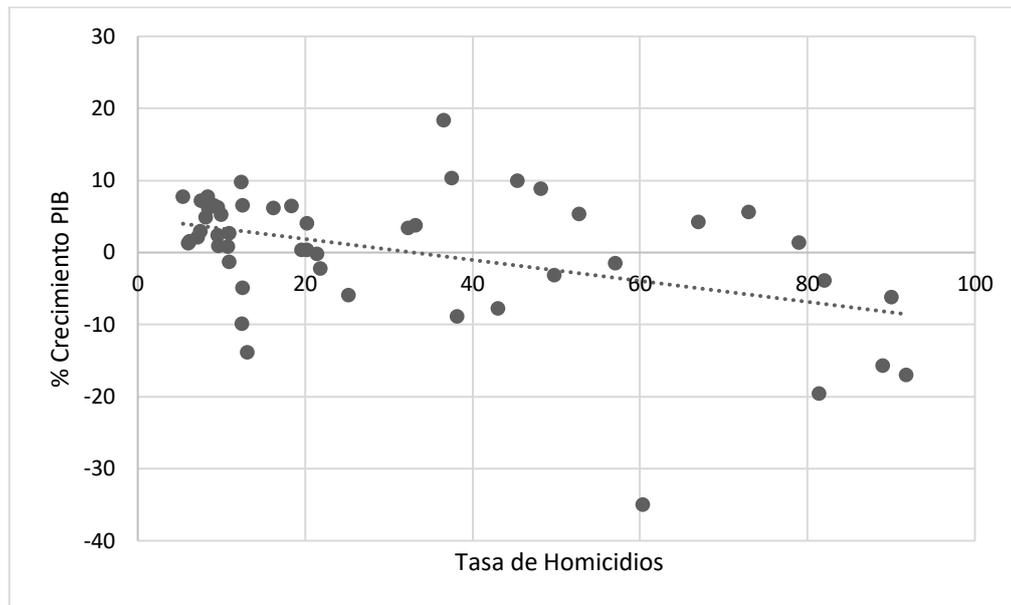
Adicionalmente, Mármol (2019) comenta la existencia de un gran y generalizado déficit en el personal de seguridad pública, desde policías en labores de patrullaje, este supera el 80%, hasta los jueces penales, el cual alcanza el 40%. Asimismo, se plantea un déficit de policías de investigación criminal de aproximadamente 300% mientras que el de fiscales supera el 50%. Estas declaraciones demuestran entonces una fuerte falla institucional en el país consolidada y evidenciada sistemáticamente durante los últimos 20 años.

Es importante rescatar la relación entre la criminalidad y el crecimiento de la economía a lo largo del periodo de estudio. Desde 2002, el comportamiento de ambas variables se caracterizó por tomar direcciones opuestas; mientras el crecimiento

disminuía, la tasa de homicidios iba en ascenso. Sin embargo, el 2016 fue el punto de inflexión en el comportamiento de ambas, a partir de ese punto la relación empezó a ser directa (ver gráfico 3).

### Gráfico 3

*Relación entre el crecimiento del PIB y la tasa de homicidios 1970-2019*



*Fuente: OVV, BM y FMI.*

Esta nueva relación puede ser explicada, en parte, por el éxodo venezolano; para finales de 2015 la cantidad de emigrantes era al menos de 696.000, para 2019 la cifra superaba 3.970.000 (OVM, 2020). Esta fuga de la población significa una reducción del número de víctimas potenciales de la delincuencia. Asimismo, se han registrado crímenes cometidos por venezolanos en países receptores del éxodo. Según Bahar, Dooley, y Selee (2020), en Chile donde los venezolanos representan el 2,4% de la población; el 0,7% de las personas acusadas de algún crimen en 2019 eran venezolanas. Por otro lado, en Colombia el 2,3% de los arrestos por delitos violentos en 2019 involucraron venezolanos y los inmigrantes de Venezuela solo representan el 3,2% de la población. Esta situación puede significar no solo que muchos venezolanos se han visto obligados a delinquir luego de encontrarse en condiciones socioeconómicas vulnerables, sino que también una parte de la fuerza delictiva pudo haberse trasladado del país.

Otro factor influyente en la disminución de la tasa de homicidios a partir de 2016 ha sido la dificultad para la obtención de datos relacionados con muertes violentas. Desde

hace unos años, las cifras de criminalidad empezaron a ser recopiladas por organizaciones no públicas debido a la ausencia de cifras oficiales. Según el OVV, desde 2017 todos los cadáveres dejaron de ser recibidos en la morgue de Bello Monte en Caracas, Venezuela; esto implica una dificultad a la hora de conseguir cifras extraoficiales. Como ya se mencionó anteriormente, las cifras relacionadas con muertes a manos de fuerzas del estado aumentaron en 2018 y 2019. Estas muertes no son consideradas homicidios, y muchas ejecuciones extrajudiciales son registradas como enfrentamientos justificados por la ley. De acuerdo con el OVV, al día se registran alrededor de 15 personas fallecidas a causa de enfrentamientos.

#### IV.1.2.2 Población incluida en el sistema educativo venezolano

Este indicador sirve, en primera instancia, para observar la tendencia histórica de la capacidad inclusiva del sistema educativo venezolano de los dos subsistemas (universitario y básico).

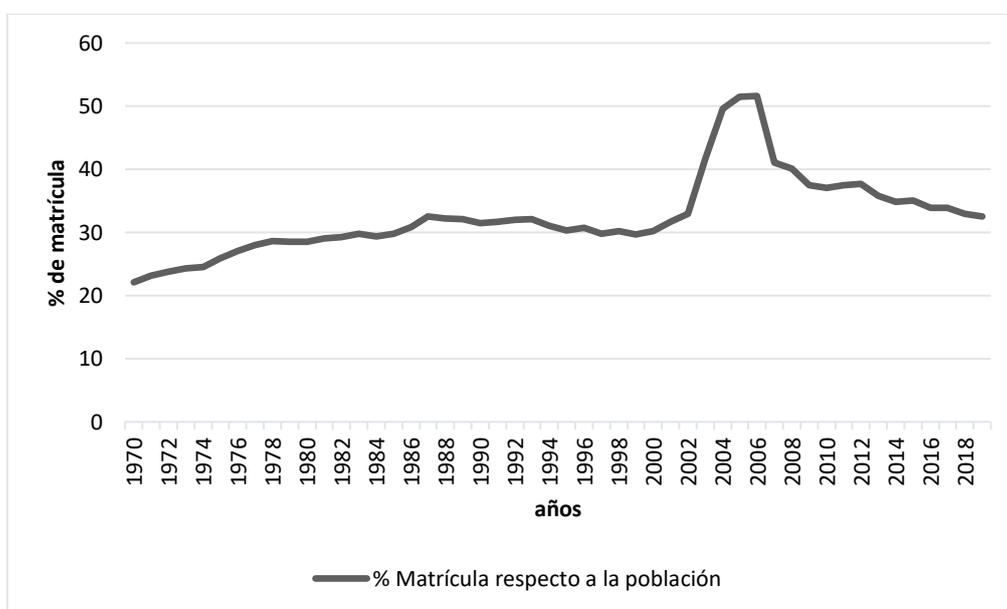
Se puede evidenciar un aumento sostenido de la universidad desde 1958, con picos entre 1987 y 1993 y nuevamente en 2005, cuando pasa de representar de un 32,90% de la matriculación total a 51,5%.

De acuerdo con Bravo Jáuregui (2020), el país se encuentra desde el 2007 en “un ciclo de estancamiento y retroceso de la escolaridad, que a partir de 2013 se hace recesivo y depresivo” (p. 107). Asimismo, destaca la despreocupación y falta de acciones del Estado ante la situación.

Destaca Bravo Jáuregui (2015) la tendencia desde 2007 mostró signos de estancamiento e incluso de retroceso, situación sucedida por un ciclo de expansión sumamente alto, periodo 2004 a 2006, y un ciclo de crecimiento moderado, pero históricamente sostenido desde 1959 hasta 2003, pasando a ser recesivo desde 2013 (ver gráfico 4); solo entre 2012 y 2017, 683.283 estudiantes dejaron la escuela (INE, 2017).

#### Gráfico 4

Porcentaje de matrícula respecto a la población en Venezuela 1970 - 2019



Fuente: Luis Bravo Jáuregui.

Agrega que dicho estancamiento es sumamente preocupante, pues refleja la “desatención educativa del conjunto social por parte del aparato educativo instalado,

estatalmente sustentado”. Asimismo, plantea la hipótesis del efecto acelerado del estancamiento del ingreso fiscal de origen petrolero sobre la educación de todos los niveles. La ENCOVI (2018) lo explica:

La masificación en el acceso a la educación formal, que se logró durante la década 2000 en medio de un contexto de expansión de los ingresos, terminó agotándose sin haberse implantado las reformas estructurales que se necesitaban para garantizar el derecho a una educación de calidad para todos, particularmente los grupos más vulnerables. Las tasas de asistencia entre la población de 3 a 24 años revelan así retrocesos en la cobertura educativa. (p. 2)

Históricamente, y hasta los últimos 20 años, el crecimiento de la escolaridad habría tenido un comportamiento estable al alza; ni periodos conflictivos económica o políticamente (por ejemplo 1983, 1989 y 1992) habrían incidido en este porcentaje de matriculación. Sin embargo, con el cambio de políticas públicas y su enfoque durante la gestión de Hugo Chávez se produce una reforma educativa planteada, en principio, para contrarrestar, en palabras del Ministerio de Educación venezolano (2004) la “industrialización dependiente”, entre otras cosas:

El proyecto de país de los últimos cuarenta años... en materia educativa avanzó como un proceso de modelación de la educación en el que se priorizó la industrialización dependiente y se orientó la educación hacia las necesidades del mercado, imponiéndose los criterios de productividad, competitividad, laboralismo educativo y generalización empresarial, dentro de una concepción de desarrollo exógeno que no benefició al pueblo. La educación venezolana se enfrentó a una situación de crisis que ameritaba cambios profundos en su concepción (p. 23-24).

En este sentido, y a partir de este momento, podemos visualizar en el gráfico 4 un aumento considerable y repentino de la matrícula, seguido de un rápido decrecimiento de corrección ante el estímulo y el proceso mencionado de regresión histórica con un valor similar a 2001. Dicho aumento también se debe en parte al aumento considerable del ingreso petrolero, que desde 2012 no ha experimentado crecimientos significativos.

### **IV.1.2.3 Tasa de Desempleo**

De acuerdo con las estimaciones del Fondo Monetario Internacional (2019), Venezuela es actualmente el país con la mayor tasa de desempleo en el mundo y la más alta en la historia de la región.

A partir del año 2004, y hasta el año 2015, se produjo en el país un proceso de crecimiento del empleo formal y reducción progresiva de la crisis, con una disminución significativa de la población informal. Asimismo, Alonso (2009) plantea:

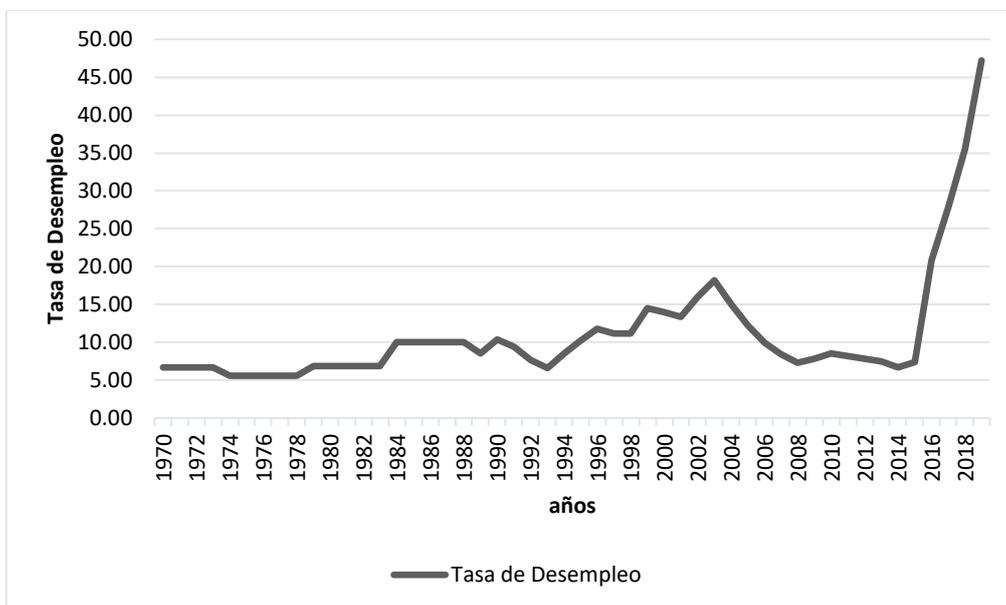
... el desempleo y la informalidad, cuando se convierten en una situación permanente por años y aún décadas, abren el camino a una segmentación económica que lleva a la descomposición social, fracturando a la sociedad en sectores que progresivamente adquieren modos de vida, visiones y valores encontrados. (p. 1)

De esta manera, podemos observar desde el año 2016 y en adelante un aumento considerable de la tasa de desempleo, la cual coincide con los períodos de recesión económica. Por su parte, la ENCOVI (2020) señala que hasta un 43% de los hogares del país reportaron imposibilidad de trabajar o pérdida de ingresos, consistente con las previsiones del FMI. La tasa de desempleo en el país se habría mantenido de manera estable entre el 7% y el 11% desde 1970, hasta el año 1999 donde alcanzó un valor de 14,53%.

Al igual que lo ocurrido con el crecimiento de la economía y la tasa de homicidios, el 2016 sirvió como punto de inflexión en el comportamiento de la tasa de desempleo. En ese año, la tasa de desempleo alcanzó un nuevo máximo histórico desde 1970, y a partir de entonces mantuvo un incremento sostenido hasta el último año de estudio (ver gráfico 5). Esto es consistente con la exacerbación de la crisis económica y política del país.

## Gráfico 5

### Tasa de Desempleo en Venezuela 1970 - 2019



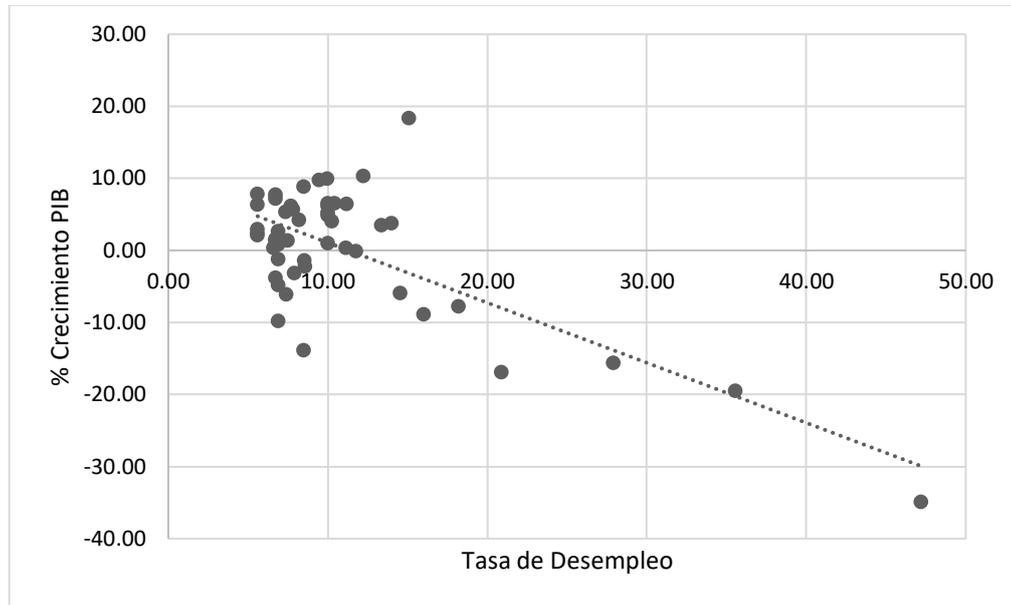
Fuente: Fondo Monetario Internacional, Matías Riutort.

Esta crisis ocasionó el cese de muchas empresas en el país, aumentando el número de desempleados y siendo evidente el nivel de la contracción económica, por ende, la reducción de puestos de empleo disponibles resultó superior a los fuertes flujos migratorios de Venezuela a partir de 2016 mencionados anteriormente, pasando de 7,40% en 2015 a 20,86% en 2016.

El comportamiento de la tasa de desempleo y el crecimiento económico en Venezuela es coherente con las observaciones de la ley de Okun (1962), esta plantea una relación negativa empíricamente observable entre las variables (ver gráfico 6). Asimismo, Okun establece que cualquier crecimiento menor a 2% acarrea un aumento del desempleo. Aunque establece una relación inversa 2:1 para la economía estadounidense, la relación negativa es observable en el caso venezolano.

## Gráfico 6

Relación entre el crecimiento del PIB y la tasa de desempleo 1970-2019



Fuente: Fondo Monetario Internacional, Matías Riutort.

El desempleo y la tasa de homicidios tuvieron un comportamiento similar durante los primeros 20 años de estudio, en donde las curvas llegaron incluso a interceptarse. A partir de los años 90, la brecha empezó a ser más grande con la tasa de homicidios siempre por encima de la del desempleo. Sin embargo, luego del cambio de tendencia en el comportamiento de la tasa de homicidios, la brecha aumentó considerablemente, aunque para el último año de estudio se evidencia un acercamiento (ver gráfico 7).

### Gráfico 7

Tasa de desempleo y tasa de homicidios en Venezuela 1970-2019



Fuente: OVV, Fondo Monetario Internacional, Matías Riutort.

## IV.2 Resultados

### IV.2.1 Resultados del modelo matemático

De acuerdo con lo planteado en el capítulo 3 concerniente a la estimación de costos de la criminalidad por concepto de pérdidas de vida, se ejecutaron dichas estimaciones para cada periodo como puede observarse en la tabla 2. Asimismo, se recuerda que, debido a dificultades en la obtención de todos los datos requeridos para años previos, se estimó únicamente el periodo 2010-2019.

**Tabla 2**

*Costo por pérdida de vida. Valor actual de ingresos futuros. Estimación al final de cada año*

año	costo por fallecido	costo total	% PIB
2010	\$33.425,63	\$437.207.176,51	0,14%
2011	\$46.402,24	\$897.233.804,43	0,28%
2012	\$48.630,83	\$1.054.899.890,36	0,33%
2013	\$29.305,03	\$725.680.365,35	0,23%
2014	\$18.762,30	\$468.682.262,86	0,15%
2015	\$27.643,09	\$770.551.152,59	0,24%
2016	\$15.880,92	\$452.272.724,41	0,14%
2017	\$8.440,29	\$224.646.838,74	0,07%
2018	\$5.323,90	\$122.699.934,96	0,04%
2019	\$3.424,61	\$56.526.672,17	0,02%

*Fuente: Cálculos Propios, FMI, OVV, CEIC, BCV, INE*

Resultan entonces evidentes las discrepancias respecto a cada año; de los diez años calculados, solo 3 fueron periodos de crecimiento económico (2011, 2012 y 2013), los 7 restantes fueron años de decrecimiento. De igual manera ocurre con el crecimiento de la población; aunque se espera sea de crecimiento históricamente estable fue, por el contrario, de carácter irregular, siendo el año 2019 uno de disminución de la población.

Asimismo, se comenta el efecto particular del incremento de la tasa de desempleo para los últimos periodos estimados, variable que afectaría estos resultados pues es improbable asumir una situación de empleo estable para todos los individuos fallecidos. Sin embargo, debido a las simplificaciones de la realidad del modelo empleado, este factor, así como muchos otros, no ha sido tomado en cuenta.

Estos datos pueden ser, como se ha mencionado anteriormente, considerados como aquello perdido por la sociedad debido a la muerte temprana y no natural de sus habitantes.

A pesar de los muy distintos resultados, se puede asegurar que el costo por muertes violentas en Venezuela es de, al menos, 56 millones de dólares y podría llegar a ser de 1.054 millones por un solo año de criminalidad (tomando en consideración la continuación de los resultados de la estimación de menor y mayor valor respectivamente) (ver tabla 2).

En otras palabras, el costo para Venezuela de los últimos diez años por concepto de muertes violentas es de al menos 5 mil millones de dólares.

## IV.2.2 Resultados del modelo econométrico

En este mismo sentido, para llevar a cabo la primera etapa y determinar si existe una relación a largo plazo (y no solo de corto) entre las variables, se realizó un análisis de las propiedades de la estacionariedad para evitar la relación espuria o causal entre las variables, es decir; fue necesario determinar el orden de integración de las variables y posteriormente se llevó a cabo la prueba de cointegración de Engle y Granger (1987). Una variable es estacionaria o integrada de orden cero I (0), cuando la media y la varianza de dicha variable es constante, es decir; no hay presencia de una raíz unitaria que determine una tendencia aleatoria. Por otro lado, si hay evidencia de no estacionariedad en una variable, pero la primera diferencia de esta sí lo es; eso quiere decir que la variable es integrada de orden 1 I (1), siendo el orden de integración el número de veces necesarias para una variable ser diferenciada para poder convertirse en estacionaria.

Para evaluar la estacionariedad de las series, se utilizó la prueba de raíz unitaria Dickey Fuller Aumentada (ADF) (véase tabla 3), esta prueba demuestra si una variable es estacionaria o no, en donde la hipótesis nula establece que la serie está en presencia de raíz unitaria (es no estacionaria). Si las variables están en presencia de raíz unitaria, es decir; no son estacionarias en nivel, se debe realizar la prueba para la primera diferencia, y de esta forma constatar la integrabilidad de cada una de las series.

**Tabla 3**

*Prueba ADF para variables en nivel*

Variables	Sin constante ni tendencia		Con constante y sin tendencia		Con constante y tendencia	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
PIBt	-2,546096	0,0119	-2,444823	0,1352	-2,922052	0,1648
LogTHt	2,135008	0,9913	-1,052513	0,7270	-1,863641	0,6580
LogTDt	0,883779	0,8964	-0,741829	0,8260	-1,784049	0,6969
LogMPt	0,335851	0,7783	-2,308872	0,1734	-2,534691	0,3109
Valores críticos	1%		5%		10%	
	-3,571310		-2,922449		-2,599224	

*Fuente: Cálculos Propios, FMI, BM, OVV, INE, tabla Dickey Fuller y tabla Chi-Cuadrado.*

Los valores tomados en cuenta para realizar el contraste, fueron aquellos con intercepto o constante. Por lo tanto, se puede concluir la aceptación de la hipótesis nula para todas las variables usando un nivel de significancia del 5% luego de que el valor absoluto del estadístico ADF fuese inferior al valor crítico de McKinnon al 5%, es decir; están en presencia de raíz unitaria y eso las hace no estacionarias.

Una vez confirmada la no estacionariedad de las series, fue necesario determinar el orden de integración. En primer lugar, se comprueba la integrabilidad de orden uno. En otras palabras, se estudió la estacionariedad de la serie en primera diferencia a través de nuevamente la prueba de Dickey Fuller Aumentada (ADF). Los resultados de realizar esta prueba se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4**

*Prueba ADF para la primera diferencia de las variables*

Variables	Sin constante ni tendencia		Con constante y sin tendencia		Con constante y tendencia	
	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
PIBt	-9,039928	0,0000	-9,043134	0,0000	-7,288655	0,0000
LogTHt	-5,234809	0,0000	-5,703712	0,0000	-5,657172	0,0001
LogTDt	-4,734475	0,0000	-4,841348	0,0002	-4,995968	0,0009
LogMPt	-4,349935	0,0000	-4,333720	0,0011	-4,404179	0,0052
Valores críticos	1%		5%		10%	
	-3,571310		-2,922449		-2,599224	

*Fuente: Cálculos Propios, FMI, BM, OVV, INE, tabla Dickey Fuller y tabla Chi-Cuadrado.*

En esta ocasión, el valor de ADF de cada una de las variables ubicadas en la tabla 5, fue superior al valor crítico de McKinnon al 5%, y se rechaza la hipótesis nula de no estacionariedad de las variables. Todas las variables son estacionarias en primera diferencia a un nivel de confianza del 95%. De esta manera, se confirma la integrabilidad de orden uno I (1) de todas las series. No se emplearon rezagos de las variables independientes debido a la inexistencia de problemas de autocorrelación.

Con la finalidad de establecer la existencia de cointegración entre las series, luego de confirmar que las variables son integradas del mismo orden, fue necesario realizar un análisis de estacionariedad en los residuos. Si los residuos son estacionarios, se procede a confirmar la cointegración de las variables de la regresión por mínimo

cuadrados ordinarios y, por lo tanto, existe una relación de equilibrio a largo plazo (ver tabla 5).

**Tabla 5**

*Prueba ADF para los residuos de la regresión*

		t-Statistic	Prob. *
Prueba de Dickey-Fuller:		-5,945624	0,0000
Valores críticos:	1%	-3,74446	
	5%	-2,923780	
	10%	-2,599925	

\* MacKinnon (1996).

*Fuente: Cálculos Propios usando EViews, FMI, BM, OVV, INE, tabla de Dickey-Fuller y tabla Chi-Cuadrado.*

Según los resultados mostrados en la tabla 5. los residuos de nuestra regresión son estacionarios a un nivel de confianza del 95%. En consecuencia, la ecuación previamente mencionada es en efecto; una ecuación de largo plazo. En la tabla 6, se muestran los resultados de la relación a largo plazo estimada.

**Tabla 6**

*Resultados de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (Ecuación de Largo Plazo)*

Variable dependiente: Variación del PIB				
Variable	Coeficiente	Desviación Estándar	t-Statistic	Prob.
LOG (TH)	-6,068907	1,562991	-3,882881	0,0003
LOG (TD)	-9,747241	2,210558	-4,409402	0,0001
LOG (MP)	33,19586	6,842164	4,851662	0,0000
C	-74,13034	21,27566	-3,484279	0,0011
R <sup>2</sup>	0,569377	Media de la variable dependiente		0,251187
R <sup>2</sup> Ajustado	0,541292	Desviación estándar de la variable dependiente		9,064235
Desviación estándar de la regresión	6,139021	Criterios Akaike		6,543826
Suma de los cuadrados de los residuos	1733,628	Criterios Schwarz		6,696788
Log likelihood	-159,5956	Criterio Hannan-Quinn		6,602075
F-statistic	20,27396	Durbin-Watson stat		1,693548
Prob(F-statistic)	0,000000	Breusch-Godfrey		0,7971

*Fuente: Cálculos Propios usando EViews, FMI, BM, OVV, INE, tabla Chi-Cuadrado.*

Luego de certificar que las series son integradas del mismo orden y los residuos son estacionarios, solo queda hacer el contraste de cointegración usando la prueba del Durbin Watson (DW) sobre la regresión de cointegración, en donde el valor del DW de la regresión debe ser mayor al valor crítico para 5% de significancia, 0,386 en este caso, se busca rechazar la hipótesis nula de no cointegración de las variables. Como el Durbin Watson de la regresión de largo plazo es superior al valor crítico, se rechaza la hipótesis nula y se confirma la cointegración de las variables a un nivel de confianza del 95%. Esta estimación sugiere una relación de equilibrio a largo plazo y está libre de relaciones espurias.

La ecuación de cointegración de largo plazo queda como:

$$\%PIB_t = -74,13034 - 6,068907\text{Log}TH_t - 9,747241\text{Log}TD_t + 33,19586\text{Log}MP_t + \mu_t$$

Los parámetros tienen los signos esperados, siendo el logaritmo de la matrícula educativa en porcentaje de la población quien tiene mayor impacto en el crecimiento de la economía, y como esta es una variable proxy a la calidad de vida, por consiguiente, estas dos variables poseen una correlación mayor. Todas las variables son significativas, no hay presencia de autocorrelación (según la prueba de Breusch-Godfrey, ver tabla 6) y el modelo tiene una bondad de ajuste relativamente positiva.

De la estimación anterior, podemos obtener las semi-elasticidades a causa de la forma funcional de la regresión (lin-log). La semi-elasticidad respecto a la criminalidad, en este caso representada por el logaritmo de la tasa de homicidios con respecto al crecimiento de la economía toma el valor de -6,068907, esto indica que ante un aumento de 1% del logaritmo de la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes, el PIB disminuye en 0,06069 puntos porcentuales.

Por otro lado, la semi-elasticidad de la disminución de la jornada laboral a causa de la criminalidad, la cual está representada por la tasa de desempleo; toma el valor de -9,747241. Mientras que ante un aumento de 1% de la calidad de vida medida, el crecimiento de la economía aumenta en 0,332 puntos porcentuales.

Para cumplir con la segunda etapa del Método de dos etapas de Engle y Granger, se estudió la relación de las variables en el corto plazo a través de un Modelo de Corrección del error. Este modelo tiene la forma:

$$D\%PIB_t = \beta_0 - \beta_1 D\text{Log}TH_t - \beta_2 D\text{Log}TD_t + \beta_3 D\text{Log}MP_t + \beta_4 mce_{t-1} + \mu_t$$

Se estimaron todas las variables en diferencia, debido a la integrabilidad de orden uno I (1) y el término **mce** es el mecanismo de corrección del error que se crea a partir de los residuos de la regresión de largo plazo. El coeficiente que acompaña a este término debe tener signo negativo, pues actúa para reducir el desequilibrio o corregir las discrepancias entre el largo y el corto plazo. Esta estimación arrojó los resultados de la tabla 7.

**Tabla 7**

*Resultados de la estimación por el Modelo de Corrección del Error (Ecuación de Corto Plazo)*

Variable dependiente: PIB en primera diferencia				
Variable	Coefficiente	Desviación estándar	t-Statistic	Prob.
D(LOG(TH))	-13,70436	6,791505	-2,017867	0,0497
D(LOG(TD))	-13,42912	4,598841	-2,920109	0,0055
D(LOG(MP))	32,27858	14,63107	2,206167	0,0326
C	0,343293	0,961799	0,356929	0,7229
mce (-1)	-0,907931	0,167975	-5,405152	0,0000
R <sup>2</sup>	0,502305	Media de la variable dependiente		-0,871672
R <sup>2</sup> ajustado	0,457060	Desviación estándar de la variable dependiente		8,177743
Desviación estándar de la regresión	6,025727	Criterios Akaike		6,526404
Suma de los cuadrados de los residuos	1597,613	Criterios Schwarz		6,719447
Log likelihood	-154,8969	Criterio Hannan-Quinn		6,599644
F-statistic	11,10188	Durbin-Watson stat		1,767552
Prob(F-statistic)	0,000003	Breusch-Godfrey		0,5200

*Fuente: Cálculos Propios usando EViews, FMI, BM, OVV, INE, y tabla Chi-Cuadrado.*

El modelo de corrección del error viene dado por:

$$D\%PIB_t = 0,343293 - 13,70436 DLogTH_t - 13,42912 DLogTD_t + 32,27858 DLogMP_t - 90,7931 mce_{t-1} + \mu_t$$

Se observa que el crecimiento de la economía (PIB) respecto a su equilibrio de largo plazo se corrige anualmente en un 90,79% aproximadamente.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Posterior al planteamiento de la hipótesis de este estudio, el cual da cabida a asumir que una disminución de la criminalidad tiene una incidencia positiva en el crecimiento de la economía, es decir; la misma está determinada negativamente por la criminalidad. Pudimos confirmar la relación estable de largo plazo entre estas variables en conjunto con otras, que se comportan como canales usados por la criminalidad para afectar al crecimiento de la economía. Sin embargo, resulta necesario destacar que la criminalidad no es la única variable que determina el comportamiento del crecimiento de la economía. Representa así uno de aquellos que tienen una incidencia negativa. De esta manera, una reducción de la criminalidad y sus costos no implica necesariamente un crecimiento de la economía positivo sino, en su lugar, una variación negativa menor.

El crecimiento de la economía mejora la calidad de vida de las personas, pues está correlacionado con la matrícula como porcentaje de la población, también mejora la distribución de la riqueza y disminuye la pobreza. Asimismo, influye positivamente en la seguridad disminuyendo las tasas de delincuencia.

En Venezuela, las probabilidades de delinquir y no tener ningún castigo (salir impune) son altas. Ante menores castigos o mayor impunidad (caso Venezuela), las personas tienen mayores incentivos para delinquir.

Se pudo demostrar también los altos costos ocasionados por la criminalidad de Venezuela para el crecimiento del país en los últimos años, siendo tan alta como 0,33% del PIB en un solo año. Una reducción de la inseguridad en Venezuela puede traer consigo un aumento del capital humano, la inversión y el consumo. Esta reducción, pese a ser necesaria, no es una condición suficiente si se persiguen específicamente aumentos de estos indicadores; debe ser acompañado por políticas económicas diseñadas a incentivar la participación de distintos actores dentro de la economía. Sin embargo, la dificultad de registro de datos concernientes a otras actividades delictivas, como hurtos y daños a la propiedad, así como secuestros, limitan las conclusiones de este trabajo.

Por su parte, resultan evidentes las grandes diferencias entre los resultados de la estimación de costos. Esto puede deberse a distintas razones; una de ellas es las limitaciones propias del modelo empleado que solo utiliza la variación del PIB para el

año del cálculo, así como el uso del PIB per cápita el cual no toma en cuenta a la inflación y su efecto empobrecedor sobre la población. Esto último resulta de suma importancia para un país como Venezuela, que ha tenido cifras elevadas de inflación en los últimos 5 años y hasta de hiperinflación en los últimos 3 años.

Asimismo, la inseguridad incide negativamente en el crecimiento de la economía, puede llegar a afectar las características del consumo, productividad, calidad de vida y movilidad, por lo que uno de los tantos factores determinantes de la disminución del PIB en Venezuela ha sido la delincuencia y la violencia presente en el país, que pese a no ser la única, tiene un impacto lo suficientemente relevante para que sea un aspecto a considerar dentro del diseño e implementación de todas las políticas económicas y sociales del país en el futuro próximo.

Si bien es sabido que el crecimiento de la economía guía al desarrollo económico, es decir, proporciona una mejora en la calidad de vida y el bienestar de la sociedad, a través de factores hace como una reducción de la inseguridad. Sin embargo, la relación mantenida entre dicho crecimiento y la criminalidad en Venezuela, es bidireccional, en otras palabras; ambas variables se afectan entre sí. Una política que busque reducir la delincuencia en Venezuela, va a lograr reducir también las pérdidas económicas relacionadas a esta, de manera beneficiosa para la economía del país.

Resulta complicado el diseño de políticas públicas destinadas a la reducción de la criminalidad, no sin antes enfocarse en la disminución de la alta impunidad caracterizada en el país. Con este propósito, se identifican distintos factores para el diseño de las mismas. En primer lugar, y debido a la poca diferencia existente entre las penas de los crímenes más y menos graves, los cuales disminuyen los costos de oportunidad de delinquir en todos los niveles, es necesaria la reestructuración del marco legal y penal instaurado en Venezuela. Esto con el objetivo de aumentar la brecha entre castigos y desestimular el cometimiento de los mismos, especialmente del homicidio.

En segundo lugar, es necesario dirigirse a la impunidad, es imprescindible el fortalecimiento de las fuerzas de seguridad en distintos aspectos; por un lado, la implementación de un eficiente sistema de investigación y persecución criminal, a través de la capacitación del personal y del uso de equipos sofisticados. Por el otro lado, se requiere incentivar al personal policial y judicial hacia un mejor desempeño. Un sistema eficiente cumplirá con dos propósitos fundamentales, el primero de carácter correctivo, pues será el destinado a las averiguaciones y condenas, y el

segundo, de carácter preventivo, ya que también reducirá los intercambios beneficiosos para los delincuentes.

A los fines de próximas investigaciones, partiendo del presente trabajo de grado, se recomienda considerar los siguientes aspectos y variables con el objetivo de ampliar el estudio de acuerdo a las posibilidades del entorno.

- Incluir tasas de otros tipos de delitos, entre ellos se destacan hurtos y secuestros, para ampliar el efecto de la criminalidad en el crecimiento, así como para medir el costo de estos delitos para la economía venezolana.
- Emplear variables distintas como indicador de la calidad de vida, para contrastar los resultados obtenidos y derivar conclusiones más acertadas respecto a los resultados del modelo.
- Replantear el modelo con el uso de datos panel, con el objetivo de tomar en consideración las diferencias en criminalidad y calidad de vida en cada una de las entidades federales, así como el impacto específico de cada una en el crecimiento económico nacional.
- Sería factible utilizar indicadores de escolaridad específicos para medir el impacto de cada nivel sobre la criminalidad.

## REFERENCIAS

- Abadi, A., y Raguá, D. (31 de Julio de 2015). ¿Qué nos dice la historia de recesiones económicas en Venezuela sobre nuestro futuro? *Prodavinci*.
- Acceso a la Justicia. (s.f.). *Impunidad*. Obtenido de Acceso a la Justicia. El observatorio venezolano de la justicia:  
<https://accesoalajusticia.org/glossary/impunidad/>
- Acero Velásquez, H. (2006). *Situación de violencia y delincuencia de Venezuela y concentración delincuencia en Caracas*. Caracas.
- Acevedo, C. (2008). *Los costos económicos de la violencia en El Salvador*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- AFP. (2019). ONU: Unos 3,3 millones de venezolanos han emigrado desde enero de 2016. VOA.
- Alarcón Deza, B., y Ramírez, S. (2018). *La consolidación de una transición democrática; El desafío venezolano III*. Caracas: Universidad Católica Andrés bello.
- Alonso, O. (2009). *Crisis Global, Integración Regional y Desempleo en Venezuela*. Caracas: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.
- Armas, V., y Blasa, A. (2009). *Análisis de los aspectos socioeconómicos y de disuasión que afectan la tasa de delincuencia en Venezuela*. Caracas.
- Bahar, D., Dooley, M., y Selee, A. (2020). *Inmigrantes venezolanos, crimen y percepciones falsas: Un análisis de los datos en Colombia, Perú y Chile*. Washington, D.C.: Migration Policy Institute y Brookings Institution.
- Balza Guanipa, R., y García Larralde, H. (2017). *Fragmentos de Venezuela; 20 Escritos sobre Economía*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Balza Guanipa, R., y Riutort, M. (2001). *Salario Real, Tipo de Cambio y Pobreza en Venezuela*. Caracas: Instituto de Investigaciones Científicas y Sociales.
- Banca y Negocios. (21 de Abril de 2020). Conindustria: 400 empresas cerraron, 50% del sector no invirtió y 71% redujo su producción en 2019. *Banca y Negocios*.
- Barnett, C., y Mencken, C. (2002). Social disorganization theory and the contextual nature of crime in nonmetropolitan counties. *Rural Sociology*, 67(3), 372-393.
- BBC News Mundo. (23 de Enero de 2020). Migración venezolana en Perú: la polémica por la creación de una brigada policial contra la "inmigración delictiva". *BBC News*.

- Bernal Zepeda, M., y Castillo Ponce, R. A. (Mayo y Junio de 2012). Efecto de la delincuencia sobre la inversión extranjera directa en México. *Comercio Exterior*, 18-27.
- Bonomo, V., y Sullivan, J. J. (1968). The Economic Determinants of the Crime Rate: An Econometric Analysis. *Joint Annual Meeting of the American Society of Criminology and the American Association for the Advancement of Science*. New York City.
- Brennan, B. (27 de Agosto de 2020). OIM. Obtenido de <https://www.iom.int/es/news/el-perfil-de-los-refugiados-y-migrantes-de-venezuela-en-america-latina-y-el-caribe-revela>
- Briceño-León, R. (2017). ¿Qué enseña el fracaso en la reducción de homicidios en Venezuela? *CIDOB d'Afers Internacionals*, 53-76.
- Buvinic, M., Morrison, A., y Orlando, M. B. (2005). Violencia, crimen y desarrollo social en América Latina y el Caribe. *Banco Interamericano de Desarrollo/Banco Mundial*.
- Cabral, R., y Saucedo, E. (2018). Cómo impacta el crimen en la inversión extranjera. *Egade Ideas*.
- Carrera Troyano, M., y Antón, J. (2007). *La economía de Venezuela, 1975-2005*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Carrera, F., Govea, F., Hurtado, G., y Freire, C. (2019). Estudio Correlacional de Factores como Desempleo e Índices de Delincuencia en Ecuador. *Información Tecnológica*, 30(3), 287-294.
- Cedeño, L. (2013). *Violencia y criminalidad en Área Metropolitana de Caracas: situación actual y propuestas de acción*. Caracas: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.
- CEIC Data. (2020). *Venezuela Forecast: Nominal GDP per capita*. Obtenido de CEIC Data: <https://www.ceicdata.com/>
- Chioda, L. (2016). *Stop the Violence in Latin American*. Washington: World Bank Group.
- Córdova Montúfar, M. (2007). Percepción de inseguridad: una aproximación transversal. *Ciudad Segura*, 4-9.
- Cortez, W. W. (2017). Histéresis y asimetría en delitos; un análisis de los robos a nivel colonia en la Zona Metropolitana de Caracas. *Estudios Demográficos y Urbanos*.

- Desempleo y criminalidad en los estados de la frontera norte de México: un enfoque espacial bayesiano de vectores auto-regresivos. (Mayo de 2017). *Ensayos Revistas de Economía*, 36(1), 25-58.
- Detotto, C., y Otranto, E. (2010). Does Crime Affect Economic Growth? *Kyklos*.
- EFE. (10 de marzo de 2020). Percepción de inseguridad no desaparece en Venezuela. *LatinPress*.
- El Estímulo. (11 de enero de 2019). Disminución del delito en Venezuela, un espejismo. *El Estímulo*.
- Enakha Onime, B. O. (2018). Insecurity and Economic Growth in Nigeria: A Diagnostic Review. *European Scientific Journal*.
- Escobar, G. (15 de Mayo de 2012). El uso de la teoría de la desorganización social para comprender la distribución de homicidios en Bogotá, Colombia. *Revista INVI*, 74, 21-85.
- Escobar, G. (Mayo de 2012). El uso de la teoría de la desorganización social para comprender la distribución de homicidios en Bogotá, Colombia. *invi*, 27, 21-85.
- Estrategia y Negocios. (7 de Agosto de 2017). Crisis en Venezuela: 500.000 empresas cerradas y 700 expropiadas. *Estrategia y Negocios*.
- Figueroa, M. (2016). *Procesamiento de datos*. Obtenido de Saber Metodología: <https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/03/05/1882/>
- Fondo Monetario Internacional. (2019). *Fondo Monetario Internacional*. Obtenido de <https://www.imf.org/>
- Fuentealba Carrasco, P., Rojas González, J. S., y Barriga, O. (Diciembre de 2016). Diferencias en la percepción de inseguridad a nivel cognitivo y emocional de acuerdo al perfil sociodemográfico y político. Estudio del Gran Concepción, Chile. *Política Criminal*, 11(22), 620-655.
- Fuentes Romero, D. (Julio/Diciembre de 2003). Políticas públicas y seguridad ciudadana: la violencia como problema público. *Estudios fronterizos*, 4(8).
- Gabaldón, L. (2008). *Seguridad Ciudadana y Políticas Públicas en Venezuela*. Caracas: Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales.
- Gabaldón, L. G. (Diciembre de 2007). Seguridad ciudadana, confianza pública y policía en Venezuela. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 13(3).
- Gallup, Inc. (2019). *Global Law and Order 2019*. Gallup, Inc.

- Garay, L. D. (2014). Crimen y economía: una revisión crítica de las explicaciones económicas del crimen. *Argumentos*.
- Germán-Soto, V., y Levya, J. (2014). *La probabilidad del crimen y su relación con el crecimiento económico en México: Un análisis Regional*. Coahuila de Zaragoza: México.
- Gil, J., y Uribe, W. (2017). Violencia y crecimiento económico: un análisis empírico para Colombia. *Economicas CUC*, 55-78.
- Gómez Ayala, V. H. (2012). *Un modelo sobre criminalidad en México*. Ciudad de México.
- Gómez Loaiza, J., y Puerta Cuartas, F. (2014). *Crimen y productividad: Una aproximación para las empresas de América latina*. Medellín.
- Gómez, J., y Puestas, F. (2014). *Crimen y Productividad: Una aproximación para las empresas*. Medellín: Eafits.
- González Andrade, S. (2014). Criminalidad y crecimiento económico regional en México. *Colegio de la Frontera Norte*.
- Greenwood, D., y Holt, R. (2014). *Local Economic Development in the 21st Century: Quality of Life and Sustainability*. Routledge.
- Gubía Benito, A. (2019). *noruega y Venezuela: La historia de dos economías que una vez fueron iguales*. Madrid.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: McGraw-Hill.
- Herrera Núñez, E. (2015). Evolución de la criminalidad en Venezuela (1990-2015).
- Hinostroza Yaranga, K. P., y Vasquez Aguilar, K. Z. (2019). *Determinantes socioeconómicos del crimen y de la delincuencia de la Región Junín, periodo 2000 al 2016*. Huancayo.
- Huertas-Díaz, O. (Junio de 2010). Anomia, normalidad y función del crimen desde la perspectiva de Robert Merton y su incidencia en la criminología. *Revista Criminología*, 52(1), 365-376.
- Inseguridad, violencia y actividad económica. (julio - diciembre de 1997). *Lecturas de Economía*(47).
- Instituto Nacional de Estadística del Perú. (s.f.). Percepción de Inseguridad. En *Victimización en el Perú 2010-2013*. Lima.
- Jacob, A. (2011). Economic Theories of Crime and Delinquency. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*.

- Jaitman, L. (2015). *Los costos del crimen y la violencia en el bienestar de América Latina*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Jaitman, L. (2017). *Los costos del crimen y la violencia; Nueva evidencia y hallazgos en América latina y el Caribe*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Jiménez Paneque, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos Básicos para la Investigación Clínica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Krueger, A., y Myint, H. (27 de Septiembre de 2016). Economic Development. *Enciclopedia Británica*. Obtenido de <https://www.britannica.com/topic/economic-development>
- Krugman, P., y Wells, R. (2007). *Introducción a la Macroeconomía*. Reverté.
- Kusuma, H., Harlyani, H. F., y Hidayat, W. (2019). The Relationship Between Crime and Economics Growth in Indonesia. *The 2nd International Conference on Islamic Economics, Business and Philanthropy*, (pág. 9).
- Lira, B. (2016). Elementos para pensar reformas de la economía venezolana. *Friedrich Ebert Stiftung*, 22.
- Márquez-Padilla, F., Pérez-Arce, F., y Rodríguez-Castelán, C. (2015). *The (Non-) Effect of Violence on Education*. RAND Labor y Population.
- Martínez Ortiz, A. (2001). Análisis económico de la violencia en Colombia. Una nota sobre la literatura. *Cuadernos de Economía*(34).
- McMurtry, R., y Curling, A. (2008). *The review of the roots of youth violence*. Ontario: Queen's Printer for .
- Misión Internacional Independiente de determinación de los hechos sobre la República Bolivariana de Venezuela. (2020). *Informe de la misión internacional independiente de determinación de los hechos sobre la República Bolivariana de Venezuela*.
- Niño Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la Investigación: Diseño y Ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Normas APA. (s.f.). *Marco Metodológico*. Obtenido de Normas APA: <http://normasapa.net/marco-metodologico-tesis/>
- Núñez, J., Rivera, J., Villavicencio, X., y Molina, O. (2004). *Crimen y disuasión; evidencia desde un modelo de ecuaciones simultáneas para las regiones de Chile*. Santiago de Chile.

- Observatorio Venezolano de Migración. (2020). *Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales*. Obtenido de Universidad Católica Andrés Bello: [www.observatoriovenezolanodemigracion.org](http://www.observatoriovenezolanodemigracion.org)
- Observatorio Venezolano de Violencia. (2019). *Observatorio Venezolano de Violencia*. Obtenido de <https://observatoriodeviolencia.org.ve/>
- Oficina de Análisis Económico. (2019). *Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos*. Obtenido de [bea.gov/resources/learning-center/what-to-know-gdp](http://bea.gov/resources/learning-center/what-to-know-gdp)
- Ojog, D. (2014). *The effect of crime on economic growth*. Rotterdam.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*. Obtenido de <https://www.oecd.org/>
- Pettinger, T. (28 de Noviembre de 2017). *Economics Help*. Obtenido de <https://www.economicshelp.org/blog/glossary/capital-accumulation/>
- Puente, J. M. (5 de Agosto de 2020). día a día. (C. M. Rondón, Entrevistador)
- Ramírez de Garay, L. D. (2014). Crimen y economía: análisis de la tasa de homicidios en México a partir de variables económicas (2000, 2005, 2010). *Estudios Sociológicos*.
- Ray, J. (7 de Junio de 2018). *Peace, Security Still Out of Reach for Many Worldwide*. Obtenido de Gallup: <https://news.gallup.com/poll/235391/peace-security-reach-worldwide.aspx>
- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/>
- Riuort, M. (2004). Algunos indicadores para la economía venezolana. *Temas de Coyuntura*, 133-153.
- Romer, P. (2010). *Concise Encyclopedia of Economics*. Indianapolis: Liberty Fund, Inc.
- Rubio, M. (1997). *Los costos de la violencia en Colombia*. Bogotá: Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico.
- Sánchez González, M. (09 de Mayo de 2018). El impacto económico de la inseguridad. *El Financiero*.
- Silva Lira, I. (2000). *Costo económico de los delitos, niveles de vigilancia y políticas de seguridad ciudadana en las comunas del Gran Santiago*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- Silva, J., y Schliesser, R. (1998). *La evolución de la pobreza en Venezuela*. Caracas: Banco Central de Venezuela.
- Soares, R. R. (2008). *Welfare Costs of Crime and Common Violence: A Critical Review*. Rio de Janeiro.
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *Proceso de la Investigación Científica*. México DF: Limusa.
- Torres Rivas, E. (2012). *Evolución de la pobreza en Venezuela. Un estudio desde los enfoques estático y dinámico*. Tenerife: Servicio de Publicaciones Universidad de la Laguna.
- Transparencia Internacional. (2020). *Transparency International*. Obtenido de <https://www.transparency.org/>
- Tremaria, S. (2016). Violent Caracas: Understanding Violence and Homicide in Contemporary Venezuela. *International Journal of Conflict and Violence*.
- Universidad Católica Andrés Bello. (2020). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. Caracas.
- Valentín, L. (15 de Septiembre de 2020). La migración venezolana no aumenta la delincuencia en América Latina según informe. *RFI*.
- Vásquez, D. A. (2010). Análisis microeconómico y determinantes de la tasa de delincuencia en Santiago de Cali. *Libre Empresa*.
- Venezuela, I. N. (2010). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de Seguridad Ciudadana 2009 (ENVPSC-2009): Documento Técnico*. Caracas.
- Villa, E., Moscoso, M., y Restrepo, J. (2014). *Crecimiento económico, conflicto armado y crimen organizado, evidencia para Colombia*. Chía: Cerac.
- Villa, E., Restrepo, J. A., y Moscoso, M. (2012). *Crecimiento económico, conflicto armado y crimen organizado, evidencia para Colombia*.
- Yosif, R. (30 de Noviembre de 2018). *Percepción de seguridad: ¿Es lo mismo “estar” seguro que “sentirse” seguro?* Obtenido de Blogs IADB: <https://blogs.iadb.org/seguridad-ciudadana/es/percepcion-de-seguridad/>
- Zermeño, F. (2004). *Lecciones de desarrollo económico*. Madrid: Plaza y Valdés.