



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

LA PERCEPCIÓN DE LA CORRUPCIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A
LA TASA DE SUICIDIOS: UN ANÁLISIS REGIONAL PARA
LATINOAMÉRICA

AUTOR

Stephano David Gutiérrez Suárez

AÑO

2021



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**LA PERCEPCIÓN DE LA CORRUPCIÓN COMO FACTOR ASOCIADO A LA
TASA DE SUICIDIOS: UN ANÁLISIS REGIONAL PARA LATINOAMÉRICA**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Economista

Profesor Guía

Gustavo Mateo Cuesta

Autor

Stephano David Gutiérrez Suárez

Año

2021

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUIA

“Declaro haber dirigido el trabajo, La percepción de la corrupción como factor asociado a la tasa de suicidios: un análisis regional para Latinoamérica, a través de reuniones periódicas con el estudiante Stephano David Gutiérrez Suárez, en el semestre 2021-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



Gustavo Mateo Cuesta

CI: 1722379128

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, La percepción de la corrupción como factor asociado a la tasa de suicidios: un análisis regional para Latinoamérica, de Stephano David Gutiérrez Suárez, en el semestre 2021-10, dado cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

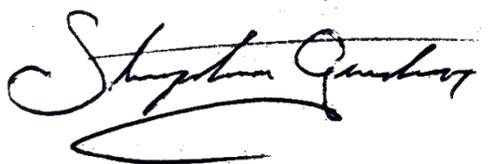
León Trosky Padilla

CI:



DECLARACION DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autores vigentes”.

A handwritten signature in black ink, reading "Stephano David Gutiérrez Suárez", written over a horizontal line.

Stephano David Gutiérrez Suárez

CI: 1721034062

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por siempre brindarme su apoyo emocional y la paciencia con la que cada día se preocupaban por el desarrollo de mi tesis. A la facultad de economía y en especial a mi tutor Gustavo Cuesta por su contribución al proceso y conclusión de este trabajo. Y finalmente, a mis compañeros los cuales me acompañaron durante este arduo camino.

DEDICATORIA

A mi familia, quienes me apoyaron, educaron y aconsejaron a lo largo de los años.

A mis compañeros de estudio, maestros y amigos cercanos, quienes me apoyaron moralmente a lo largo de mis años de universidad.

Resumen

Desde un enfoque epidemiológico, los factores de riesgo y protección son fundamentales para comprender cómo una persona llega al punto en el que decide terminar con su vida. Bajo este escenario, el estudio analiza el posible efecto que tiene la percepción de corrupción como un factor de riesgo que influencia en la tasa de suicidios para 17 países de América Latina. En otras palabras, este trabajo busca establecer el impacto que causa la corrupción en el sector público sobre el estándar de bienestar, donde el incorrecto uso de políticas públicas pueden generar un obstáculo al crecimiento y desarrollo tanto económico como social, lo que en consecuencia potenciaría los factores de riesgo y generaría un efecto positivo sobre la tasa de suicidios. Con el fin de probar esta hipótesis, se emplea un modelo lineal de datos de panel con efectos fijos para el periodo de 1997-2015.

Los resultados confirman la hipótesis planteada en esta investigación, en donde los países que experimentaron una menor percepción a la corrupción presentan un disminución en el crecimiento de la tasa de suicidios.

Palabras Clave: Factores de Riesgo y Protección, Corrupción, Estándar de Bienestar, Suicidio.

Abstract

From an epidemiological perspective, risk and protective factors are essential to understand how a person reaches the point where they decide to end their life. Under this scenario, the possible effect of the perception of corruption as a risk factor influencing the suicide rate for 17 Latin American countries is analyzed. In other words, it seeks to establish the impact caused by corruption in the public sector on the welfare standard, which would enhance risk factors and generate an effect on the suicide rate. In order to test this hypothesis, a linear panel data model with fixed effects for the period 1997-2015 is used.

The results obtained confirm the hypothesis proposed in this research, where the countries that experienced a lower rate of perception of corruption shows a decrease in growth of the suicide rate.

Key Words: Risk and Protective factors, corruption, wellness standard, suicide.

Índice

1. Introducción.....	1
2. Marco Teórico	2
2.1. Enfoque desde la Sociología	3
2.2. Enfoque desde la Economía	4
2.3. Enfoque desde la Psicología	5
2.4. Factores de Riesgo	5
2.5. Factores de Protección.....	6
2.6. Enfoque Microeconómico	8
2.7. Enfoque Macroeconómico.....	9
2.7.1. Entorno Económico.....	9
2.7.2. Entorno Social.....	10
2.7.3. Entorno Cultural	11
2.8. Evidencia Empírica.....	15
3. Contexto	16
4. Metodología.....	21
4.1. Datos	21
4.2. Modelo y variables.....	22
4.3. Tratamiento de variables	25
4.4. Estimación Econométrica	26
4.5. Resultados	30

5. Conclusiones y recomendaciones.....	31
5.1. Conclusiones.....	31
5.2. Recomendaciones.....	32
Referencias	34
Anexos.....	40

1. Introducción

El suicidio es una conducta patógena la cual se ha convertido en un agravado problema de salud pública a nivel mundial, regional y local, ya que este comportamiento se encuentra entre las primeras causas de mortalidad sobre la población y su incidencia es cada vez mayor, sobre todo en la población joven.

El comportamiento suicida abarca los gestos suicidas, los intentos de suicidio y el suicidio consumado, su razón tiene un sin número de variantes y su comprensión es imprecisa pues varía de un caso a otro. Durkheim (1897), uno de los principales teóricos del suicidio lo ha atribuido a factores sociales o económicos, tales como la integración del individuo con la sociedad y el nivel de ingreso en relación con las condiciones de vida de la persona. Por este motivo, al suicidio se lo puede catalogar como un acto individual, donde la persona se siente insatisfecha con sus condiciones de vida y por eso opta por quitarse la vida (Durkheim, 1897). El suicidio, según la Organización Mundial de la Salud (2014), se asocia a un acto desesperado de escape a un problema o una crisis que produce intenso sufrimiento, el cual se encuentra asociado a factores estresantes típicos, tales como vivencias traumáticas, enfermedades mentales, depresión y angustia generado principalmente por la insatisfacción de necesidades. Estos conceptos, se basan en explicar el comportamiento suicida a través de factores que se encuentran ligados a calidad de vida del individuo. Por lo tanto, componentes que afecten directamente las condiciones de vida de las personas pueden influenciar en el acto de cometer suicidio.

Desde este punto, esta investigación desarrolla el interés sobre la relación que tiene la corrupción en el sector público sobre la tasa de suicidios, dado que la corrupción se asocia al favorecimiento intrínseco y discriminatorio de intereses personales en detrimento de la conveniencia y beneficios del resto de la población. Idealmente, se

espera que los gobiernos generen políticas y prácticas gubernamentales con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos. Por lo que, la estructura institucional de un estado podría tener un impacto en la medida en la que el gobierno puede alcanzar estos objetivos y mejorar el bienestar de los individuos. Sin embargo, al presenciar actos de corrupción el cumplimiento de los objetivos se vería afectado reflejando una decadencia sobre las condiciones de vida de la población. Por este motivo, el objetivo principal en este estudio es determinar cuál es el posible efecto que tiene la corrupción en el sector público sobre la tasa de suicidios.

2. Marco Teórico

El suicidio desde un enfoque epidemiológico ha sido catalogado un problema de salud pública internacional. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2014), el suicidio es un problema inmediato para resolver, ya que supone una fuerte repercusión social y económica. Con el fin de sustentar la hipótesis abordada y generar una respuesta a la pregunta de investigación, el presente trabajo estructura la teoría en base a la literatura económica que presentan varios autores en conjunto con otras ramas de investigación como la sociología, la economía y la psicología.

El suicidio, es un acto que se ha manifestado a través de la historia y ha estado presente en un sin número de culturas, por ende, su interpretación ha sido diferente de acuerdo con cada época en la que se lo ha estudiado. La sucesión de este acto ha sido atribuida a factores psicológicos, sociológicos y económicos. Sin embargo, no ha sido hasta la aparición de "*Le suicide*" (1897) obra realizada por el sociólogo Emile Durkheim, donde se construye una teoría estructurada para explicar los posibles patrones en las tasas de suicidio.

Durkheim (1897) determina al suicidio como "*toda muerte que resulta mediata o inmediatamente de un acto directo o indirecto realizado por la víctima*". Esto quiere decir que, el suicidio es un acto intencionado por el propio sujeto, donde la idea de quitarse la vida se encuentra presente al momento de realizar este acto. De esta

manera, se hace referencia al acto directo, el cual se lo considera como todo intento de suicidio y al suicidio consumado. En cambio, un acto indirecto se refiere a aquella acción donde el individuo toma la decisión de quitarse la vida y se expone de forma voluntaria a situaciones de riesgo.

A partir de este enfoque, Durkheim elabora la investigación base para el entendimiento del suicidio. En la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (2014) el suicidio es representado como una alternativa para evadir problemas o una crisis que genera un agudo sufrimiento asociado con la insatisfacción de necesidades. De modo que, el suicidio se deriva de un comportamiento complejo en el cual las razones y los síntomas pueden variar entre individuos. Como resultado, las principales teorías del suicidio atribuyen a priori a factores sociológicos, económicos y psicológicos.

2.1. Enfoque desde la Sociología

Desde un enfoque sociológico, se entiende al suicidio como un factor relacionado con la influencia que tiene la sociedad sobre el individuo (Durkheim, 1897). Es decir, la percepción que tiene el individuo sobre la sociedad y que tan integrado se siente con ella. Desde este punto de vista, Emile Durkheim (1897) define tres categorías que abarcan la relación del individuo y el ámbito sociológico. El *suicidio egoísta*, este se da cuando el individuo percibe una desintegración en los lazos sociales, principalmente derivados de la separación de vínculos familiares. El *suicidio altruista*, suceso en el cual el individuo decide suicidarse por un acto de sacrificio de manera desinteresada con la comunidad, en este caso el individuo se encuentra extremadamente ligado a la sociedad, por lo que la percepción de vida propia se encuentra desintegrada; y, el *suicidio anómico* que corresponde a situaciones de desconcierto social y finalmente a cambios estructurales sobre la sociedad y el individuo. De alguna manera, Durkheim establece que la sociedad se encuentra ligada intrínsecamente en la forma de actuar del individuo. Es decir, la probabilidad en la que una persona se encuentre expuesto a diferentes situaciones que

conduzcan a la idea del suicidio está concertado por la estructura social en la que habita (Steiner, 2003).

2.2. Enfoque desde la Economía

Desde un enfoque económico, el suicidio es un fenómeno que presenta una tendencia contracíclica, en otras palabras, en periodos de auge económico el suicidio se reduce, mientras que en periodos de recesión económica el suicidio aumenta (Henry & Short, 1954). La premisa básica ha sido que los cambios en el ciclo económico, ya sean de auge o recesión, estarían afectando las condiciones de vida del individuo. Dicho de otra manera, cuando un país atraviesa una recesión económica, la actividad económica disminuye, por lo que variables como el consumo o la producción se reducen, generando así un posible repercusión negativa en las condiciones socioeconómicas del individuo. Al presenciar una recesión económica el nivel de ingreso tiende a disminuir, por lo que las condiciones económicas y la calidad de vida del individuo empeorarían, esto puede potenciar un estado de depresión en la persona y consecuentemente, afectar la decisión del individuo de suicidarse (Ogburn & Thomas, 1922). Se debe agregar que, la desigualdad económica es un factor que aumenta la corriente de violencia al elevar los niveles de frustración de la persona, debido a los discernimientos de injusticia y privación de bienes, los cuales pueden estar manifiestos en actos suicidas por parte del sujeto (Henry & Short, 1954).

En relación con estos últimos factores, se llevó a cabo un estudio publicado en julio de 2009 en la revista Lancet, "The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis" (Stucler, Basu, Suhrcke, Coutts, & Mckee, 2009), donde se refiere, a la relación que mantiene la crisis económica, el desempleo y su efecto negativo sobre la salud de la población. En este estudio se concluye que cada 1% de aumento en la tasa de desempleo puede inferir en un aumento del 0,79% en la tasa de suicidios en personas menores de 65 años. Por ende, el aumento sobre las tasas de desempleo empeoran las

condiciones socioeconómicas del individuo potenciando factores de riesgo que conduzcan a la sociedad a la idea del suicidio.

2.3. Enfoque desde la Psicología

Finalmente, desde un enfoque psicológico, se relaciona el suicidio como un acto derivado por la conducta autodestructiva, principalmente causada por estados de ansiedad o depresión. Esta manifestación de agresividad se debe a un instinto violento o la atracción a la muerte; Horney (1991), considera que el desarrollo de estos trastornos neuróticos surge a partir del crecimiento cultural de cada persona (religión, política, figuras paternas, entre otros). Es decir, el comportamiento o relación que mantenga el individuo con su estabilidad psicológica puede generar consigo un problema neurótico, que induce a un proceso de ansiedad o un repliegue interior de ira, el cual puede aumentar con el tiempo, causando una conducta autodestructiva.

A partir de estos determinantes, la literatura se enfoca en analizar el suicidio desde una perspectiva individual, y ha utilizado a la epidemiología como herramienta para aglomerar estos determinantes y categorizarlos como factores de riesgo o factores de protección.

2.4. Factores de Riesgo

Los factores de riesgos según Hawkins (1985), se atribuyen a condiciones o eventos ya sean procedentes de naturaleza biológica, psicológica, económica o social; cuya presencia actúa de forma acumulativa en las personas, incrementando la vulnerabilidad sobre estas. En este sentido, la vulnerabilidad se exterioriza como la posibilidad de elementos asociados al perjuicio o daño de una persona como por ejemplo, circunstancias que aumentan la probabilidad de padecer, acrecentar o estar envueltos en un proceso fatal o no deseados sobre la persona. De esta forma, la acumulación sobre elementos de riesgo puede generar un estado de ansiedad, ya que su interacción tiene un efecto directo sobre el estándar de bienestar del

individuo. Por consiguiente, cuando se produce una combinación de factores de riesgo (biológicos, socioculturales, económicos), la exposición a circunstancias vulnerables (situaciones de estrés, comportamientos autodestructivos, depresión) sobre el individuo aumenta, lo que conlleva a un aumento en la probabilidad de actuar de forma suicida (Fernandez, Alonso, & Montero, 1997). Todavía cabe señalar que, un sustancial factor de riesgo son los trastornos mentales, ya que cerca del 80% de personas que cometen un suicidio o intento de ello presentan un diagnóstico psiquiátrico (Windfuhr & Navneet, 2011). El alto porcentaje de mortalidad entre pacientes con trastornos mentales se traduce en una esperanza de vida acortada, principalmente asociadas a una mayor prevalencia de factores de riesgo los cuales se encuentran relacionados a las condiciones de vida de la persona. Entre los factores contribuyentes que perjudican las condiciones de vida de una persona con trastornos psicológicos se encuentran problemas de salud física, tales como el excesivo uso de medicamentos psicotrópicos (antipsicóticos, ansiolíticos, antidepresivos y estabilizadores), cambios en el estilo de vida y síntomas psiquiátricos (desánimo, capacidad reducida de concentración, miedos excesivos). Los cuales pueden explicarse como factores de riesgo según la percepción del individuo (Goldacre, Seagroatt, & Hawton, 1993).

2.5. Factores de Protección

Desde el enfoque epidemiológico, se puede afirmar que los factores de protección son: condiciones o particularidades ligadas a una persona, grupo familiar o social, que permiten el desarrollo de cada uno de los individuos mejorando sus condiciones de vida. De esta manera, la acumulación de factores protectores permite mitigar las condiciones de riesgo, ya que disminuyen la probabilidad de incidir en circunstancias vulnerables y abarca tanto la prevención como la protección de la salud individual. (Páramo, 2011). Por lo tanto, circunstancias que favorecen el desarrollo humano, como también condiciones salubres, mitigan posibles efectos de los factores de riesgo, ya que estas condiciones aumentan la cantidad de

factores de protección que se perciben, condescendiendo la vulnerabilidad a la que puede estar expuesta una persona. En consecuencia, estos factores permiten potencialmente desarrollar condiciones adecuadas para que el individuo perciba una mejora en sus condiciones de vida y aumente su resiliencia frente a distintas adversidades.

De modo que, la interacción entre factores de riesgo y protección pueden afectar la percepción de bienestar del individuo, aumentando o disminuyendo el riesgo de suicidio. Esta interacción, se puede representar en una balanza; por lo que, si existe un mayor peso de los factores de protección, esto disminuirá el potencial de suicidio de una persona debido a que existe una mayor capacidad con la que esta puede hacer frente a las adversidades correspondientes a los factores de riesgo. Esto quiere decir, que su estándar de bienestar se encuentra sobre un umbral en el cual sus condiciones de vida son potencialmente óptimas (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Mencionado lo anterior, es necesario precisar la percepción en la que el individuo se asocia con el estándar de bienestar y cómo este puede ser afectado bajo diferentes enfoques. El estándar de bienestar se define como aquel estado que refleja las condiciones actuales en las que se encuentra una persona (Rambotti, 2019). Es decir, cuando una persona percibe que mantiene plena calidad de vida (condiciones que contribuyen al bienestar del individuo), ya sea porque el individuo puede satisfacer sus necesidades básicas, el umbral de bienestar se encontraría sobre su media. Razón por la cual la persona no tiene ningún incentivo en quitarse la vida. Beckfield y Bambra (2015), establecen la relación entre inequidad social y económica enfocada en el sector de la salud sobre el estándar de bienestar y los factores de riesgo sobre la población. Desde un enfoque económico el acceso a bienes y servicios que conducen a una salud óptima se restringen a razón del nivel de ingreso de los individuos, deteriorando las condiciones de vida. Así mismo, desde un enfoque social, la desigualdad y exclusión cultural y hábitos perjudiciales para la salud (tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, desorden alimenticio) se encuentran

presente de forma mas frecuente en los estratos socioeconómicos mas bajos, perjudicando su estándar de bienestar y potenciando factores de riesgos los cuales pueden estar vinculados al suicidio.

Sera preciso mostrar que, el estándar de bienestar de un individuo parte de la satisfacción de necesidades económicas culturales y sociales; desde una perspectiva individual, el estándar de bienestar se atribuye a la interacción entre factores de riesgo y protección (Muñoz, García, Portabales, & Ceverino, 2014).

Desde una perspectiva económica, el ingreso que percibe una persona puede ser un factor característico para satisfacer sus necesidades básicas. De esta forma, la persona se encuentra con una calidad de vida plena y su estándar de bienestar se encuentra sobre el óptimo (Manzo, 2005).

2.6. Enfoque Microeconómico

Hamermesh y Soss (1974), establecen un modelo de maximización en el cual se determina la razón por la cual la persona decide suicidarse. Para la realización del modelo se estima el costo de oportunidad de mantenerse vivo o muerto.

De manera puntual, el modelo plantea que la persona tiene dos elecciones: el suicidarse o no hacerlo. Por lo que, su decisión estará influenciada en base al costo de mantenerse con vida y al beneficio de seguir viviendo. En este caso, cuando el costo de conservar la vida es mayor a sus beneficios, el individuo decidirá suicidarse. El modelo se especifica de la siguiente forma:

$$U_m = U[C(m, YP) - K(m)]$$

Donde la variable m hace referencia a la edad del individuo, K se considera como el costo de seguir con vida con un mínimo de subsistencia y YP es el ingreso permanente. En base a esto, Hamermesh y Soss (1974), señalan que el suicidio se encuentra significativamente relacionada con la edad, el ingreso y la percepción del individuo al suicidio (percepción hacia aspectos cognitivos, sociales económicos y

culturales). Los resultados del modelo indican que a una mayor edad el individuo es más propenso al suicidio debido a estar más expuesto al desempleo (problemática inserción mercado laboral) y propenso a un menor ingreso debido a los cambios sobre el consumo y estilo de vida. En este se puede evidenciar la interacción entre factores de riesgo y protección, los cuales generan un incremento o decremento sobre el estándar de bienestar en base a la vulnerabilidad de la persona, lo que influenciara de cierto modo el acto de cometer o no suicidio.

2.7. Enfoque Macroeconómico

Desde un enfoque más amplio, el estándar de bienestar que percibe el individuo también puede verse alterado a partir de las condiciones socioeconómicas con las que este se desarrolla dentro de la sociedad. De esta manera, la perspectiva del sujeto se da en base a la interacción entre factores económicos, sociales o culturales, que pueden afectar el umbral de bienestar (Chen, Choi, Sawada, & Sugano, 2010).

2.7.1. Entorno Económico

Desde un enfoque económico, factores como la producción, distribución y consumo de bienes y servicios pueden impactar el bienestar mental de los individuos. Principalmente, se puede inferir que el estándar de bienestar de las personas se ve afectada a razón de preocupaciones o estrés debido al cambio en el poder adquisitivo o en su capacidad de acceder a un determinado nivel de ingreso (Chen, Choi, Sawada & Sugano (2010).

Indicadores sobre el desempeño económico, como el crecimiento económico, conllevan a mejores condiciones y perspectivas económicas para las personas; por lo tanto, en presencia de auge económico los niveles de estrés de los individuos son menores, ya que su nivel de ingreso no se ve afectado negativamente, reduciendo la posibilidad de suicidios (Hamermesh & Soss, 1974)

En cuanto al mercado laboral, condiciones desfavorables en este afectan de forma negativa la salud de la persona, y se considera como un factor de riesgo sobre la misma. Al permanecer con un ingreso mínimo de subsistencia, o si bien el individuo pierde completamente su fuente de ingresos, se genera un cambio total en sus hábitos de vida. Del mismo modo, la persona se encuentra en una situación donde permanentemente lidia con la idea de obtener una mayor fuente de ingresos. Ambos, factores son considerados como factores potenciales para la incidencia del suicidio (Hamermesh & Soss, 1974).

Finalmente, la distribución del ingreso es un factor de riesgo, ya que promueve la tensión psicosocial en el individuo, esta intuición se relaciona al grado de importancia material que distingue la persona por su situación socioeconómica en relación a otra con un mayor nivel de ingreso. De esta forma, estas diferencias intrínsecas se incorporan como una relación de exclusión, lo que afectaría el estado de bienestar del individuo, incentivando la opción del individuo de suicidarse (Whitley, Gunnel, Dorling, & Davey, 1999).

2.7.2. Entorno Social

La percepción de bienestar individual no solo proviene desde factores económicos. Como se mencionó previamente, el suicidio puede estar atribuido a un conjunto de factores que afectan al individuo. Factores sociales arraigados al sentido de pertenencia o cohesión que percibe una persona con la sociedad, también pueden ser considerado un factor de riesgo o protección (Durkheim, 1897).

En lo que se refiere a factores de riesgo, la desigualdad es una de las condiciones en común instaurada en un contexto cultural. Su brecha establece el impedimento de cierto sector hacia una posición social, económica o cultural. Esta situación desencadena situaciones de estrés, ya que la población afectada percibe un decremento en sus condiciones de desarrollo humano y se limita su participación dentro de ella (Roemer, 2000). En consecuencia, la desigualdad sobre un sector poblacional potencia los factores de riesgo, aumentando la vulnerabilidad de los

afectados al percibir que sus necesidades no se encuentran satisfechas, aumentando su carga social y el comportamiento autodestructivo (Chen, Choi, Sawada, & Sugano, 2010).

Desde otro ámbito, existen factores de protección que permiten el adecuado desarrollo del individuo. Entre estos factores se puede observar la educación, la cual permite el desarrollo cognitivo de la persona. Adicionalmente, existe una relación positiva entre nivel de educación e ingreso, que indica que a mayor nivel educativo mayor será el ingreso, y el individuo tendría menos probabilidad de presentar necesidades básicas insatisfechas, de esta manera se asocia a la educación con menores tasas de suicidio (Durkheim, 1897).

Así mismo, se considera a la fertilidad como un factor de protección, ya que desde un enfoque psicológico el medio familiar, mediante su influencia, neutralizaría la tendencia al suicidio, ya que existe esta cohesión entre la persona y sus personas más allegadas debido al fortalecimiento de los lazos familiares (Durkheim, 1897).

2.7.3. Entorno Cultural

Finalmente, la cultura es un factor que puede influenciar de forma directa en el estándar de bienestar del individuo, principalmente porque la cultura es el ambiente en el cual una persona se desenvuelve (Vargas & Humberto, 2007). No es posible definir cómo el enfoque cultural puede relacionarse directamente al suicidio, esto se debe a que no se puede englobar de manera general un significado común para la cultura dentro de la amplia gama de sociedades existentes, de esta forma se puede distinguir al menos cuatro ejes cercanos a su definición y cómo cada uno de estos puede influir en la decisión sobre el suicidio.

Es necesario recalcar que la noción central que se aborda desde un punto de vista cultural es la integración. Cada factor que se atribuye al contexto cultural asemeja el grado de integración en el cual las personas se encuentran y si este factor está relacionado a un factor de protección o un factor de riesgo. Durkheim (1897)

menciona que la tasa de suicidios puede variar de forma inversa con respecto al grado de integración del individuo con los grupos sociales.

Desde un enfoque cultural religioso, la afiliación religiosa permite generar un vínculo con las personas allegadas a su creencia personal; lo cual atribuye a la religión como un factor de integración y cohesión social. Se puede evidenciar que, niveles más altos de religiosidad tienen generalmente un menor riesgo de suicidio (Durkheim, 1897). La literatura señala que la afiliación religiosa puede prevenir conductas suicidas en muchos casos por ser un factor de protección. Taha y Florenzano (2011), realizaron un estudio donde se consideró que la espiritualidad y religiosidad son elementos favorables en la disminución de conductas suicidas en mujeres, debido que la religiosidad permite mitigar directamente el efecto de estrés y cuadros depresivos debido a un efecto cohesivo con la comunidad.

La estructura familiar también juega un rol importante dentro de los factores de bienestar. La ausencia de expresiones afectivas en el seno familiar resulta un factor de riesgo ya que conducen al individuo a conductas violentas o autodestructivas (Osoria & Mena, 2009). La escasa comunicación y empatía entre miembros del hogar ocasiona en la mayoría de las veces, que los lazos familiares se desintegren (Figueroa, Amezcua, Montoya, & Gonzales, 2005); tal como se mencionó anteriormente, estos son considerados como factores de integración. Por lo tanto, al no percibir estas expresiones afectivas desde la familia, o en presencia de cierto rechazo, los individuos tienden a expresar diversos sentimientos de frustración y rabia, los cuales pueden tener como consecuencia la autoflagelación e intentos de suicidio. La denigración o segregación racial, también puede ser considerado un factor de riesgo, ya que influye de forma negativa el estándar de bienestar del individuo. La discriminación y denigración de un grupo racial influye negativamente en los individuos de este grupo, pues este comportamiento privatiza las condiciones de igualdad de una persona. Adicionalmente, estos actos son considerados como acciones raciales, las cuales se asocian a un acto de violencia que atribuye

sufrimiento psicológico; este sentimiento de rechazo vulnera la susceptibilidad de las personas potenciando posibles conductas autodestructivas (Roa, 2013).

Por último, la percepción individual de la ética, se considera como un factor que altera el estándar de bienestar de la persona. Desde un punto de vista filosófico la ética está basada en la libertad del individuo, la dignidad humana y la razón como fuente de obligación moral (Kant, 1983). Por lo tanto, cuando existe escasa o nula percepción individual de la ética, la persona opta por tomar decisiones que prevalezca la desviación de la responsabilidad para el propio beneficio; esto influye negativamente sobre la sociedad debido que esta acción repercute directamente en aspectos sociales que afectan a las personas que se ven inmersas en esta decisión.

Desde este enfoque, se permite relacionar el concepto de una nula percepción individual de la ética con la corrupción (Bautista, 2015). Donde se engloba a la corrupción como el incumplimiento intencionado del principio de imparcialidad, con la finalidad de obtener un beneficio personal (Tanzi, 1995), en donde este acto, puede repercutir de manera negativa en el estándar de bienestar de las personas.

Investigaciones recientes sugieren que los factores sociopolíticos pueden tener cierta relación sobre el bienestar subjetivo de la población (Inglehart, 2003; Inglehart Foa, Peterson, 2008). Según estos autores, la corrupción se manifiesta como una dimensión sociopolítica potencial para reducir el bienestar subjetivo al estancar el progreso económico y erosionar la confianza en las instituciones públicas y privadas. A un nivel individual la población también puede experimentar el impacto negativo de la corrupción al presenciar una disminución sobre el ingreso o el aumento en la tasa de desempleo. Por otro lado, la corrupción también puede afectar de forma psicológica y social a la población, donde un acto de corrupción violenta la integridad ética y moral sobre equidad generando en conjunto en la sociedad percepción de injusticia y disgusto (Tay, Herian, & Diener, 2014). A causa de estos factores la corrupción atenúa a potenciar principales factores de riesgo asociados al suicidios.

Para esta investigación, el enfoque que se desea abordar hacia el tema de corrupción únicamente se centrará en el sector público. En este sentido, se define a la corrupción como el uso incorrecto del poder estatal para el beneficio propio. Generalmente, la corrupción se refiere al uso de cargos gubernamentales para obtener ganancias privadas, donde un funcionario encargado del cumplimiento de una tarea realiza algún tipo de malversación para el enriquecimiento privado (León, C. J., Arama, J. E., & de León, J., 2013). Aparentemente la definición de corrupción mantiene una amplia similitud con la nula percepción de ética de un individuo; por lo que, se puede atribuir a la corrupción como una condición que potencia los factores de riesgo. De esta manera, al igual que la percepción nula de ética, su acción conlleva a repercusiones que afectan el estándar de bienestar del individuo.

El estándar de bienestar del individuo se ve afectado principalmente por la corrupción, porque esta suele ser una causa de ineficiencia en el sector público y la sociedad en sí. La corrupción en el sector público es causante de una ineficiencia en el gasto público, y este actúa como un impuesto arbitrario sobre la sociedad, reduciendo así la capacidad y la eficiencia de las políticas públicas. Es así como, la corrupción se puede asociar a una reducción en el PIB potencial de una nación (Tay, L., Herian, M. N., & Diener, E., 2014). Por lo tanto, la corrupción es una de las desventajas más importantes que enfrenta un individuo y la sociedad, pues es capaz de generar considerables impactos económicos, entre ellos una incorrecta distribución del ingreso, considerando el aumento en la brecha de desigualdad, lo que limitaría el bienestar social a mediano y largo plazo.

Finalmente, con el fin de relacionar la incidencia de corrupción en el sector público, el estándar de bienestar y su afectación sobre la tasa de suicidios. Partimos desde la idea de Keynes y Musgrave (1959 & 1998) que sugieren que los gobiernos deberían tener tres objetivos principales: Redistribución del ingreso, estabilidad macroeconómica y la provisión eficiente de bienes públicos. La combinación de estos tres factores refleja en la sociedad un óptimo de bienestar, el cual se asocia al cumplimiento de las necesidades básicas de los individuos.

De esta forma, la estructura institucional de un gobierno podría tener un impacto en la medida en que los gobiernos pueden alcanzar estos objetivos. El adecuado manejo de políticas y prácticas gubernamentales podría considerarse como factores para mejorar el bienestar de los individuos; reflejando así, la no ocurrencia o disminución de comportamientos suicidas. Sin embargo, al presenciar malversaciones debido a la corrupción, el cumplimiento de los objetivos se vería afectado reflejando una decadencia sobre el óptimo de bienestar.

En contraste con lo antes mencionado, si existe un adecuado manejo sobre los objetivos planteados por medio de política pública, según la teoría clásica las instituciones públicas pueden fomentar la eficiencia y la eficacia sobre incentivos, obteniendo resultados positivos sobre las diversas demandas de la sociedad, y así mejorando el bienestar de los individuos, reduciendo el potencial de suicidios.

En síntesis, en presencia de corrupción sobre el sector público, políticas y prácticas gubernamentales son afectadas negativamente, por lo que se generan distorsiones sobre los incentivos y sobre la implementación de políticas y prácticas públicas; de esta forma se afecta el normal desempeño de la función pública, provocando un costo social sobre la sociedad. El costo social condiciona el desarrollo y bienestar social, por lo que se potenciarían los factores de riesgo dentro de ella, dado que cierto sector de la población se vería perjudicado, reduciendo su estándar de bienestar y potencialmente aumentando la tasa de suicidios.

2.8. Evidencia Empírica

Si bien no se ha establecido una literatura extensa acerca de la relación empírica entre la tasa de suicidios y la corrupción. Yamamura, Andres & Selini (2012), intuyen que la relación entre estas variables pueden atribuir a una mejor condición de vida para los individuos, entre esta sustentan que, si un país logra obtener una mayor puntuación sobre el índice de percepción de la corrupción provocaría que la tasa de suicidios disminuya en cierta proporción, ya que la percepción de la población a una menor corrupción evidencia mejores condiciones de vida; esto se logra constatar en

su investigación a 24 países de la OECD donde se establece una relación empírica entre corrupción y la tasa de suicidios.

De igual manera, un estudio realizado por Mayer, Bradley, Steen & Ziaian (2015) en la India abarca el análisis de factores que pueden incidir en la tasa de suicidios. Entre sus principales resultados, se encuentra una correlación entre la corrupción y la tasa de suicidios de 0.45. Esto condujo a concluir que, la gente al percibir un menor nivel de corrupción en el sector público disminuye su conducta autodestructiva en 0.66 puntos porcentuales.

3. Contexto

Los datos de mortalidad establecidos por la Organización Mundial de la Salud estiman que alrededor de un millón de personas alrededor del mundo mueren a causa del suicidio cada año, lo que equivale a una muerte por suicidio cada 40 segundos (Organización Mundial de la Salud, 2013). Un aproximado estadístico presenta que los suicidios representan el 1,4% de las muertes a nivel global (Varnik, 2012) por lo que, se clasifica entre las 20 principales causas de mortalidad en el mundo.

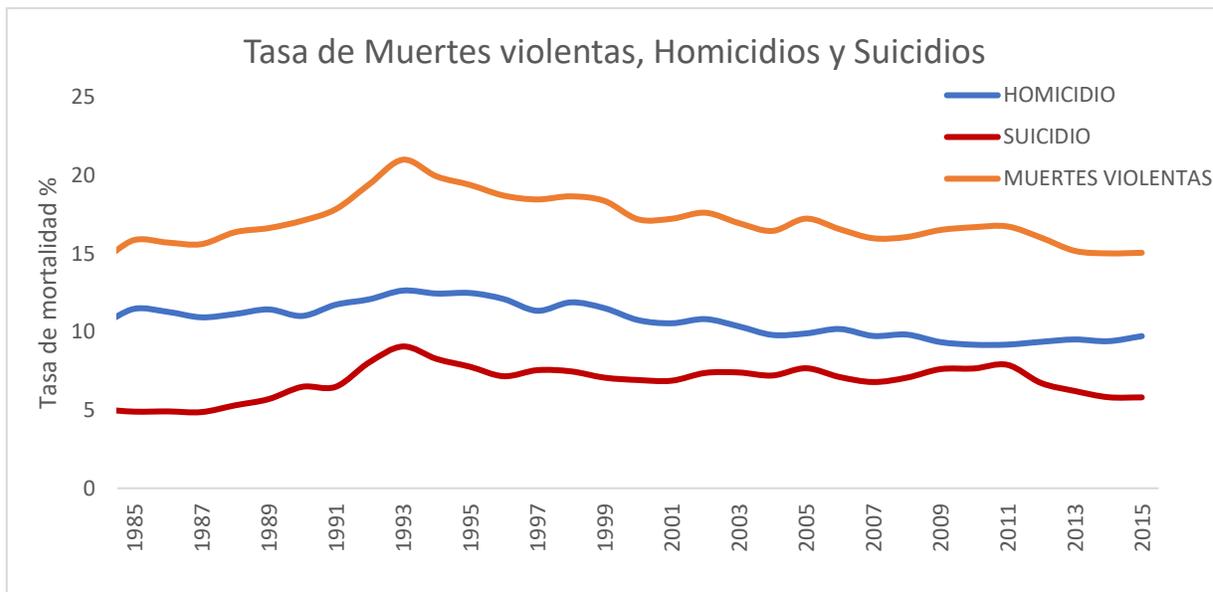


Figura No 1: Tasa de muertes violentas promedio de 127 países desde 1979 a 2015 por componente

Tomado de: Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial

Entre 1985 y 2015, la tasa de muertes violentas para 124 países mantuvo una tendencia creciente hasta 1993, posteriormente, esta se redujo. Durante el período de decrecimiento se declaró al suicidio como un problema de salud pública en el año 1995 (World Health Assembly, 1996). Al desglosar la información estadística de la tasa de muertes violentas entre homicidios y suicidios, los datos evidencian una mayor cantidad de homicidios que de suicidios sobre todos los años, teniendo su mayor aproximación entre el año 2008 y 2010, posteriormente estas vuelven a separarse. (Figura No. 1)

En promedio, los homicidios representan aproximadamente el 60% sobre muertes violentas. Sin embargo, este porcentaje puede variar según la región y nivel de ingreso. En el caso de Latinoamérica, la región figura con el ratio de homicidios más elevado del mundo, con un 75% de las muertes violentas. En contraste con Asia y Europa, esta estructura se diferencia, presentando una menor incidencia de homicidios y una mayor participación de suicidios, representando el 77% y 78% de

las muertes violentas. En los países de ingresos altos, el suicidio constituye como uno de los mayores componentes de muertes violentas, obteniendo una participación del 80%. Por el contrario, en los países que perciben un nivel de ingreso medio y bajo la participación del suicidio se reduce, con tasas del 41% y 40% respectivamente. (Figura No. 2)

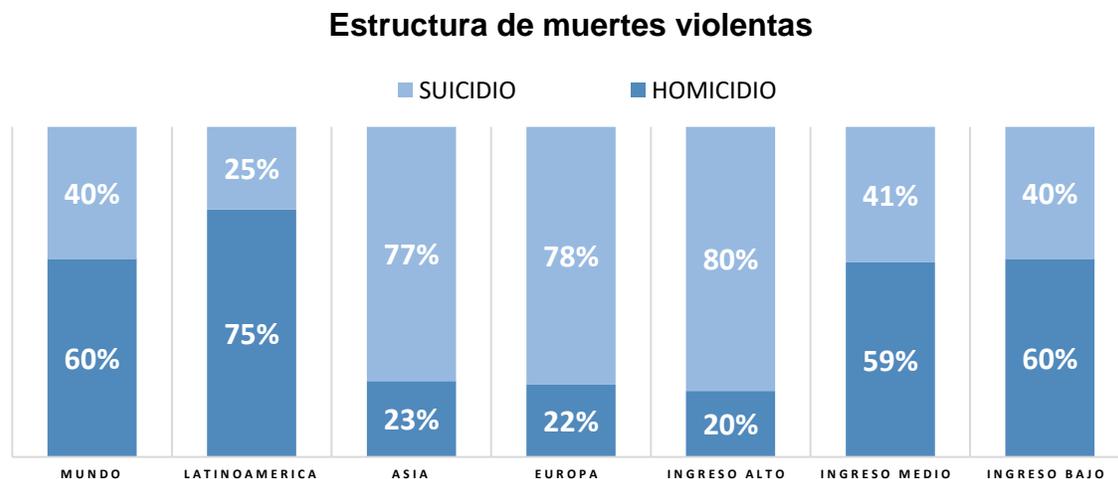


Figura No 2: Estructura de muertes violentas, por componente, según región y nivel de ingreso.

Adaptado de: Organización Mundial de la Salud y Banco Mundial

El Índice de felicidad es un indicador que permite conocer el grado de felicidad o bienestar de la población en base al PIB per cápita, la esperanza de vida y el apoyo social. Este indicador puede describir la calidad de vida en la que se encuentra la población y posiblemente relaciona la percepción del individuo con ella. Durkheim (1897), afirma que el suicidio puede ser considerado como un síntoma de malestar social y, por otra parte, la principal causa de la muerte voluntaria en términos subjetivos o psicológicos es la insatisfacción de las personas con la vida o infelicidad. De esta manera, se puede asociar que el estado psicosocial del individuo puede influir sobre la mortalidad por suicidio. (Figura No. 3)

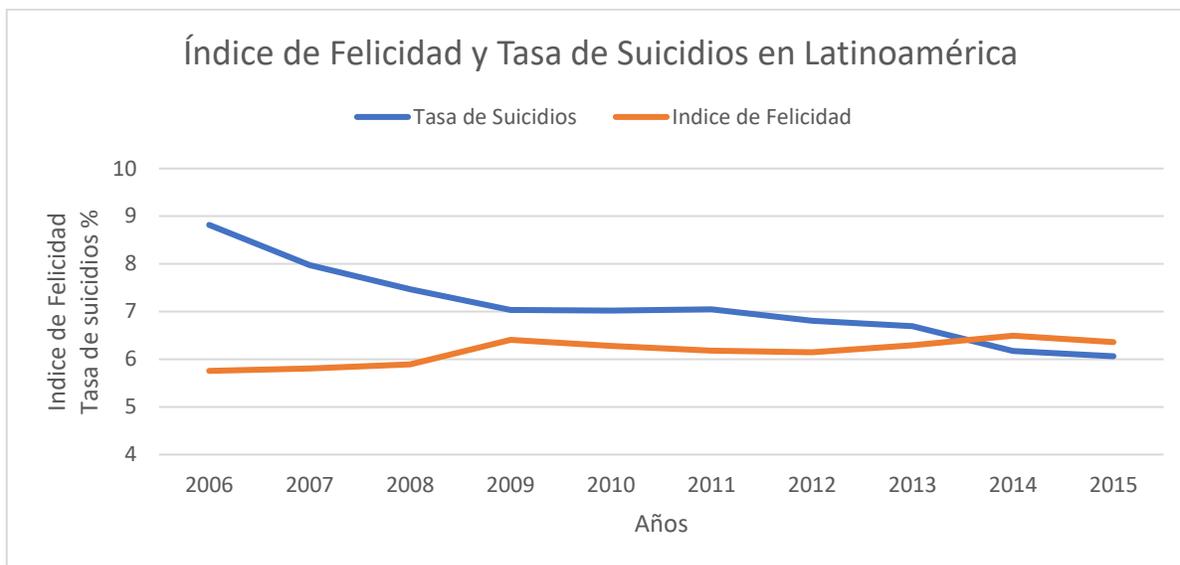


Figura No.3: Índice de Felicidad y Tasa de Suicidios en Latinoamérica

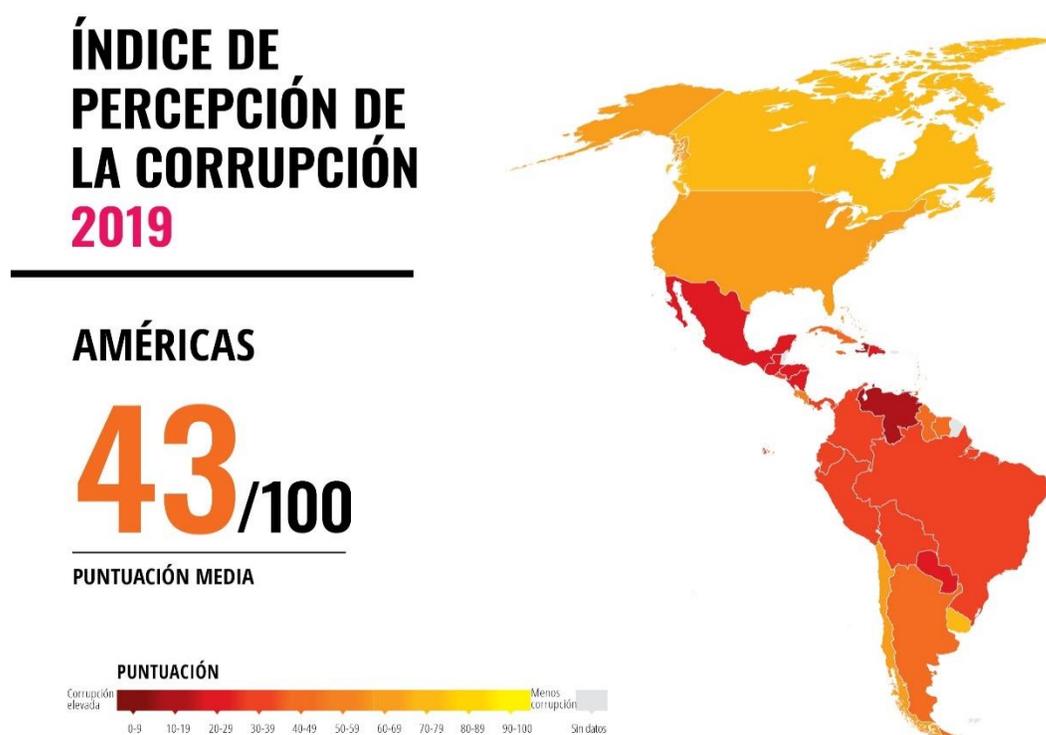
Adaptado de: World Happiness Report y Organización Mundial de la Salud

Según el reporte realizado por las Naciones Unidas se puede encontrar una tendencia creciente para los países de Latinoamérica en el índice de felicidad. Entre los años 2006 y 2009, se observa un crecimiento en la percepción de felicidad de la población, teniendo un repunte en el año 2011 y manteniéndose estable hasta el 2015. En cuanto al promedio sobre la mortalidad de la tasa de suicidios por cada 100 000 habitantes, se puede observar que mantiene una tendencia decreciente. La tasa de suicidios promedio para la región en el año 2006 se situaba entre 8,81% por cada 100 000 habitantes, culminando en 2015 con una tasa de 6,11%. Por otro lado, el índice de felicidad, el cual determina una calificación del 1 al 10, en el año 2006 puntuaba una calificación promedio de 5.7, los próximos años mantuvo una tendencia creciente finalizando en 2015 con un puntaje de 6.1.

Durante el último reporte sobre el Índice de felicidad, publicado en marzo del 2020, se enfatiza que, en el aspecto social, una persona se encuentra en una mejor condición psicológica cuando esta percibe que la comunidad y la sociedad es menos desigual y donde la confianza de las instituciones públicas es alta (Helliwell, Layard, & Sachs, 2020). Esto da hincapié a indentificar que la estructura pública y su

adecuado manejo podría predominar como una característica entre las víctimas de muertes por suicidio.

En un análisis territorial a nivel mundial para el año 2019 se pudo identificar que Latinoamérica es una de las regiones con mayor percepción de corrupción a nivel mundial. Entre los países con mayor percepción de corrupción se encuentra Venezuela, ubicado en la posición 173 de 180 de países menos corruptos; a este le siguen Haití y Nicaragua ubicados entre los puestos 168 y 161 respectivamente (Grafica No.1). Según el informe Anual de Violencia, elaborado por el gobierno venezolano en el año 2019, el país ha tenido un deterioro en las condiciones de vida de la población. El reporte muestra que, para el año 2019 la tasa de suicidios fluctuaba entre los 9 y 10 suicidios por cada 100.000 habitantes, esto representa un incremento del 170% en comparación con los años 2015-2018 (Informe Anual de Violencia, 2019).



Gráfica No. 1: Índice de Percepción de la Corrupción sobre el continente americano



Tomado de: Transparencia Internacional

Según los datos obtenidos, se genera un hincapié entre la estructura pública y su correcto manejo como un posible potenciador entre la mortalidad de víctimas por suicidio. En este se considera que, la percepción de la corrupción puede ser un factor allegado al psíquico de cada individuo, donde las condiciones en la que se encuentra un país podrían tener efecto sobre la decisión de suicidio.

4. Metodología

El objetivo de este apartado es comprender la relación entre la tasa de suicidios y el índice de percepción de la corrupción y probar que, ante una mayor percepción de la corrupción dentro de una región la tasa de suicidios tiende a incrementar.

4.1. Datos

En función de esto, se ha seleccionado a 17 países de Latinoamérica: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad & Tobago, Uruguay, y Venezuela para el período 1997-2015. La información proviene principalmente del portal de organización multinacional especializada Banco Mundial. Sin embargo, las variables a interés han sido recopiladas en base a las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud y la sede de Transparencia Internacional; en adición se recopila información estadística sobre los informes de Desarrollo Humano provisto por las Naciones Unidas, e información estadística de la Cepal y del Sistema Mundial de Información sobre Alcohol y Salud.

Con los datos recopilados se ha construido modelo de datos de panel fijo. Un panel de datos es un modelo que consiste en observaciones de un corte transversal de unidades individuales repetidas sobre el tiempo. Es decir, es un modelo econométrico que incluye una muestra de agentes económicos o de interés para un periodo determinado de tiempo (Arellano, 1990).

4.2. Modelo y variables

El modelo estará estimado mediante efectos fijos, el cual crea una variable dicotómica por cada individuo y la añade al modelo econométrico con la intención de controlar la heterogeneidad no observable. Por lo tanto, al momento de agregar una variable dicotómica se puede observar la diferencia que captura cada variable definida por su pertenencia o no a un respectivo conjunto (Montero, 2011). Existen dos formas de tratar el error, ya sea a través del tiempo, entre unidades de estudio (One way component error) o en ambos sentidos (Two way component error). El procedimiento para tratar el error en el modelo se fundamenta únicamente entre unidades de estudio, debido que se determinó que el periodo de tiempo no resulta significativo.

Es relevante mencionar que, se decide estimar previamente con un modelo de efectos fijos debido que la literatura ha desarrollado en base a la investigación un factor culturalmente arraiga a cada país, denominada como la Cultura Nacional del Suicidio (Neumayer, 2003), por lo tanto, este factor se encuentra arraigado en el estudio por lo que se debe controlar mediante efecto fijo la posible influencia que tiene cada país sobre la tasa de suicidios. Finalmente, el modelo utiliza estimadores robustos los cuales permiten corregir la heterocedasticidad en el modelo eliminando el sesgo y la ineficiencia sobre los coeficientes.

El modelo propuesto en esta investigación es el siguiente:

$$\Delta(\text{Ln } Suici_{it}) = \beta_0 + \beta_1(\text{Ln } Corrup_{it}) + Z'\gamma_{it} + E'\lambda_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

(Ecuación 1)

Donde:

- $Suici_{it}$: Tasa de suicidios por cada 100.000 habitantes
- $Corrup_{it}$: Índice de percepción de la corrupción
- $Z'\gamma_{it}$: Variables Sociales
- $E'\lambda_{it}$: Variables Económicas

- α_i : Efecto individual no observado
- ε_{it} : Termino de error

La variable dependiente refleja la tasa de suicidios por cada 100.000 habitantes, la cual se explica en relación al efecto marginal de la variable de interés y dos vectores de control; donde el primer vector contiene únicamente variables sociales ($Z'\gamma_{it}$), y el segundo con variables únicamente económicas ($E'\lambda_{it}$); el parámetro α_i representa el efecto individual no observado y ε_{it} es el termino de error el cual varía según los países y el tiempo.

La principal variable de estudio en la investigación es el índice de percepción de la corrupción, el cual en una medida del cero (percepción de corrupto) y cien (percepción libre de corrupción) permite medir la percepción que tiene la sociedad sobre la región. Por lo cual dado que precisamente se desea conocer la relación que obtiene sobre la tasa de suicidios la variable se incluye en el modelo. Simultáneamente, el modelo econométrico se complementa con variables de control con el fin de estimar de forma más precisa el efecto de la variable dependiente. Como se mencionó anteriormente, las variables han sido divididas en dos vectores, en cuanto al vector con variables sociales contiene las siguientes:

Tabla 1
Variables explicativas a nivel Social

Variables Sociales ($Z'\gamma_{it}$)		
Alcohol	Consumo de alcohol per cápita por país.	Sistema mundial de información sobre el alcohol y la salud
Fertilidad	Número de niños que nacieran de una mujer hasta el final de su edad fértil.	Organización Mundial de la Salud
Densidad Poblacional	Promedio de personas por kilometro	Banco Mundial

	determinado periodo de tiempo.	
Escolaridad	Cantidad promedio de años de educación completados por la población de un país.	Human Development Data

En segunda instancia, el vector económico está conformado por las siguientes variables:

Tabla 2
Variables explicativas a nivel Económico

Variables Económicas ($E'\lambda_{it}$)		
PIB per cápita	Producto Interno Bruto total anual por habitante a precios constantes en dólares de 2010	Banco Mundial
Gini	Índice de desigualdad en base a la redistribución del Ingreso.	Harvard Dataverse
Desempleo	Proporción de desempleados dentro la población económicamente activa.	Cepal

Estas variables fueron seleccionadas principalmente en función a literatura previa la cual ha estudiado el comportamiento sobre el suicidio. Es necesario recalcar que las variables incorporadas a la especificación del modelo han sido previamente tratadas para corregir problemas de inferencia estadística, es decir, que las variables sean no estacionarios y no presenten una distribución de probabilidades similar a lo largo del tiempo lo que inferiría en la precisión del modelo. Cabe mencionar que ciertas variables como: tasa de divorcios, tasa de inmigración y variables relacionadas a trastornos psicológicos, las cuales se encuentran presentes en la literatura acerca del suicidios, han sido omitidas en el estudio debido a la carencia de datos ya sea para un determinado país o un periodo de años en los cuales se realiza la investigación.

4.3. Tratamiento de variables

Dada la ecuación y la explicación de cada una de las variables, se procede a realizar un tratamiento funcional sobre estas; de esta forma el modelo econométrico tiende a ser más preciso; algunas de las complicaciones más habituales que se encuentran durante la modelización son problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y multicolinealidad, por lo que el tratamiento y pruebas sobre los estimadores permitirán una estimación precisa a la realidad. El principal objetivo durante la investigación es medir el grado de sensibilidad que tiene la tasa de suicidios ante una variación sobre el índice de corrupción en los países, por lo tanto, para inferir en una estimación correcta es necesario su tratamiento.

La finalidad de evaluar y tratar las variables se debe a que estas deben cumplir con un supuesto de estacionariedad, esto quiere decir que, las variables mantengan una distribución de probabilidades constante en todos los periodos de tiempo y no existan sesgos. Si existen series no estacionarias, hay problemas en la inferencia estadística y existe la posibilidad de incidir en resultados de regresiones espurias, donde los resultados son figuradamente adecuados porque las series mantienen un alto nivel de correlación y pueden afectar a la estimación del modelo (Montero, 2013).

Para identificar problemas de no estacionariedad en la serie, se realizan pruebas de raíz unitaria, en este caso se utiliza la de Levin-Lin-Chu. Esta prueba permite realizar la prueba al conjunto de datos donde el número de periodos de tiempo crece más rápido que el número de paneles por lo que esta relación tiene que tender a ser cero (Levin, Lin, & Chu, 2002). En esta investigación se dispone de 17 paneles, los cuales hacen referencia a cada país, y un periodo de tiempo de 19 años, por lo que la relación entre paneles y periodo de tiempo tiende a ser cero.(Anexo 1)

Una vez se corrigieron los problemas de estacionariedad mediante la prueba de Raíz Unitaria, se procede a realizar la regresión econométrica utilizando los rezagos correspondientes que permitieron la corrección de variables no estacionarias.

Test Multicolinealidad

El problema de multicolinealidad se refiere específicamente a la relación de dependencia aproximadamente lineal entre dos o más variables independientes del modelo. Si existe Multicolinealidad se incumple el supuesto de Gauss-Markov, donde se explica que las variables explicativas en la muestra no pueden ser constantes, si incumple el supuesto los coeficientes no son eficientes ni consistentes (Bruffman, 1988). Para comprobar si el modelo cumple con el supuesto de no multicolinealidad se estima una prueba VIF (varianza del factor de inflación), la cual intenta medir cual es la varianza de los coeficientes individuales si no estarían correlacionados. La prueba VIF se realiza después de ejecutar la regresión, donde, valores mayores a 10 deben ser tratados ya que consideraría que las variables tienen problemas de multicolinealidad. (Anexo 1)

Test de Hausman

Para determinar qué tipo de modelo estadístico debe ser implementado, sea ya por efectos fijos o efectos aleatorios, es necesario realizar la prueba de Hausman. Esta prueba determina si las diferencias entre los estimadores son sistemáticas y significativas. Si el p valor es < 0.05 se debe rechazar la hipótesis nula de igualdad al 95% de confianza debido que existe diferencias entre los estimadores y entonces el estimador sería ineficiente si se utiliza efectos aleatorios (Hausman, 1978). En el apartado anexo 1, se encuentra la tabla con los resultados obtenidos.

4.4. Estimación Econométrica

A continuación, dadas las especificaciones presentes en el modelo se realiza una modelización con efectos fijos (Anexo 2). La estimación econométrica presenta 306 observaciones en el modelo. Sin embargo, estas se han disminuido en razón a la

existencia de rezagos en las variables, razón por la cual el número de observaciones se reducen. Mediante la estimación se calculan los efectos marginales que genera cada variable con respecto a la variable dependiente, donde las variables serán significativas al 95% de confianza.

Llegado a este punto, es necesario realizar pruebas de post-estimación al modelo, las cuales permiten determinar si el modelo es robusto. Para descartar la presencia de autocorrelación, la cual puede estar definida como la correlación entre individuos de la serie de observaciones ordenadas en el tiempo. Si existe problemas de autocorrelación los coeficientes de cada variable pueden ser estimados de manera inconsciente e ineficiente. Para determinar si existe Autocorrelación en el modelo se realiza la prueba de Wooldridge para Autocorrelación en panel de datos, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 7

Prueba de Wooldridge para Autocorrelación.

Prueba de Wooldridge para Autocorrelación en panel de datos
H0: Sin autocorrelación de primer orden
$F(1, 16) = 0.240$
Prob > F = 0.4399

En vista de la significancia conjunta es >0.05 se acepta la hipótesis nula, donde el modelo no presenta problemas de autocorrelación.

Adicionalmente, se debe realizar una prueba de heterocedasticidad, se realiza esta prueba para comprobar si la varianza de los errores de cada unidad transversal es constante en todos los periodos de tiempo, si la varianza de los errores no es

constante la predicción del modelo es imprecisa. Para determinar este parámetro se realiza la Prueba de Wald modificada para heterocedasticidad grupal en el modelo de regresión de efectos fijos. La hipótesis nula de esta prueba determina que existe problemas de heterocedasticidad, la varianza de los errores no es constante, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 8

Prueba de Heterocedasticidad.

Prueba de Wald modificada para heterocedasticidad grupal en el modelo de regresión de efectos fijos
H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ para todo i
chi2 (17) = 4208.62
Prob>chi2 = 0.0000

La prueba de heterocedasticidad de Wald, determina que existen problemas en la distribución de los errores en el modelo, por tal razón se considera usar estimadores robustos, los cuales evitan el sesgo y la ineficiencia presente en la anomalía de los errores. Como se puede observar en el anexo 2, al utilizar estimadores robustos se puede concluir que el modelo es consistente.

Finalmente, para determinar si el modelo es robusto se realiza una matriz de salidas para comprobar la variación marginal que tiene cada vector al añadirlo en el modelo. Si la matriz de salidas posee una alta variación al agregar cierto vector el modelo no es robusto.

La matriz de salida nos permite inferir que el modelo es robusto debido a que los coeficientes obtenidos no tienen grandes variaciones en su valor, signo o significancia al añadir uno por uno los vectores de las variables de control.

Tabla 9

Matriz de Salidas

$\Delta(\ln\text{SuicideRate}_{it})$			
Variables Explicativas	M1	M2	M3
Ln_Corrupción	-.12555691*	-.12010126*	-.14526913**
	(0.061)	(0.064)	(0.060)
dln_Alcohol		.03851914	.12078374
dln_Fertilidad		-1.5168192	-1.2576079
dln_Densidad		-1.3751363***	-1.5659512***
dln_Escolaridad		-.10497991	-.0674847
dln_PIBpc			-.17543482
dln_Gini			1.515382**
dln_Desempleo			.05243105
Intercepto	2.77246*	1.62035	-.38274396
Legend: * p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01 Se controla por tendencia de cada país.			

4.5. Resultados

Según los resultados obtenidos a partir del modelo econométrico se puede confirmar la hipótesis que presenta esta investigación. Es decir, mayores niveles de percepción de la corrupción se asocian con un incremento en la tasa de suicidios en América Latina. La investigación realizada muestra resultados similares al estudio realizado por Yamamura, Antonio & Marina (2012), estudio el cual explora la influencia de la corrupción en las tasas de suicidio en 24 países de la OCDE. En ambos estudios se revelaron que las tasas de suicidios son más bajas en países con niveles más bajos de corrupción.

De acuerdo con el coeficiente obtenido, los países que experimentaron un incremento en la percepción de la corrupción se asocian a un aumento en la tasa de suicidios del 0.14%. Según Yamamura, Antonio & Marina (2012), la relación negativa entre la tasa de suicidios y el índice de percepción a la corrupción se debe a que al existir corrupción en el sector público se generan distorsiones sobre los incentivos e intervención gubernamental, afectando el bienestar individual el cual puede inducir a un deterioro en las condiciones de vida, disminuyendo tanto niveles de utilidad y bienestar del individuo; características socioeconómicas que influyen sobre la persona y puede incitar al suicidio. Simultáneamente, Mauro (1996) afirma que los impactos económicos de la corrupción se ramifican en muchas áreas del sistema económico, afectando principalmente al crecimiento del PIB, desfavoreciendo la redistribución del ingreso y finalmente afectando el bienestar social e individual.

En cuanto a las variables de control se encuentra que el índice de Gini influye en la probabilidad de cometer suicidio, se tiene que un incremento en un punto porcentual en el índice de Gini genera un aumento del 1.52% en la tasa de suicidios. Hamermesh & Soss (1974) corroboran que una adecuada redistribución del

ingreso y la mejora en las condiciones económicas permite al individuo reducir la probabilidad de suicidio debido que estas condiciones aumentan su utilidad y el costo de oportunidad de cometer suicidio.

Finalmente, la variable densidad población también es estadísticamente significativa, según el modelo mantiene una correlación negativa con la tasa de suicidios, donde el aumento de un punto porcentual en la densidad población genera una disminución del 1.57% en la tasa de suicidios. Según Sugarman & Straus (1988), la densidad población es considerada como una variable proxy a modernización, por lo que se asume que, entre más moderna se encuentre una región las condiciones de vida de las personas aumentan, reduciendo el potencial efecto del suicidio en la sociedad. Por otro lado Sola (2015), encuentra que la densidad poblacional posee una relación negativa sobre la tasa de suicidios, el estudio demuestra que la densidad poblacional permite facilitar el número e intensidad de las relaciones sociales, es decir, una mayor cohesión con la sociedad y el individuo, estableciendo la densidad poblacional como un factor de protección para los casos de suicidio debido a los lazos que construye sobre su entorno.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

En conclusión, existe evidencia en donde el crecimiento en la percepción en la corrupción se asocia con un aumento en la tasa de suicidios en América Latina. Es decir, la disminución sobre el índice de percepción de la corrupción (percepción de un país más corrupto) se asocia con un aumento en la tasa de suicidios. Por lo tanto, existe una relación negativa entre estas variables. Esto puede derivarse debido a la malversación de políticas públicas en beneficio de la sociedad a razón de la corrupción en el cumplimiento de objetivos, esto reflejaría decadencia sobre el óptimo de bienestar, potenciando los factores de riesgos que pueden influir en la decisión de suicidarse de un individuo. Se debe agregar que, el índice de percepción

a la corrupción también captura ciertos problemas sociales y económicos dentro de una sociedad, aparte de sus connotaciones éticas la corrupción genera un costo social en la medida en la cual puede afectar a la sociedad. La corrupción puede llegar a distorsionar la asignación del gasto público el cual debe estar destinando a la formación de capital humano, lo que a su vez genera una traba para el crecimiento económico de la región. Asimismo, la corrupción puede generar desviación de recursos destinados originalmente a servicios esenciales de la sociedad, generando que el estado disminuya su accionar como redistribuidor de la renta potenciando la desigualdad sobre la población.

Los resultados del modelo llegan a intuir que la desigualdad es un factor de riesgo a considerar en la región; debido que América Latina se presenta como una de las regiones con mayor desigualdad, en cuanto acrecienta las privaciones de los individuos aumenta la probabilidad de que ocurran suicidios. Por lo tanto, factores que perfilan una débil estructura pública en Latinoamérica y la desigualdad dentro de la sociedad se van a asociarse a factores de riesgo los cuales pueden incidir con mayores tasas de suicidios en la región.

5.2. Recomendaciones

La evidencia nos permite encontrar que efectivamente la corrupción es un factor de riesgo, entonces en este sentido las recomendaciones van directo a decir que hay que poner atención a la corrupción como un factor de riesgo ya que está afectando la mortalidad de un grupo de la población, sobre esta línea lo que se sugiere son las siguientes recomendaciones:

La primera es promover y formalizar políticas públicas sobre el fortalecimiento de los sistemas de castigos. Es decir, que los costos de incidir en actos de corrupción sean mayores a sus beneficios, de esta manera se promueve a la fortificación de la estructura pública. Así también, se requiere fortificar el sistema de incentivos fiscales y financieros centrados en el fortalecimiento del Estado de derecho para garantizar que las políticas y las reglas se apliquen impersonalmente. Según

Velthoven & Wijck (2016), estas medidas son eficaces para diseñar una política óptima para su aplicación a la ley, en su estudio se analizó la formulación de políticas que permitan fortalecer el castigo sobre el crimen establecidas en 2002 hasta 2014. En este se encontró, que el número de delitos asociados al marco de corrupción en el sector público disminuyó en más del 30 por ciento. Como resultado, el fortalecimiento de castigos desincentiva a la población en actuar de forma ilegal. Finalmente, el gobierno debe ofrecer un sistema de protección para la denuncia sobre corrupción, en Latinoamérica son pocos los que denuncian debido al riesgo de represalias. Como resultado, se procura reducir la corrupción en la región reduciendo así un factor de riesgo que puede incidir en la tasa de suicidios.

En cuanto a los suicidios, la OMS (2014), hace una serie de recomendaciones para la prevención y control de la conducta suicida. Entre los que se destaca la restricción de métodos comunes de suicidios entre estos la posibilidad de adquirir armas de fuego y sustancias tóxicas las cuales pueden ser el medio para suicidarse. Así mismo, incentivar programas destinados al adecuado tratamiento sobre trastornos psicológicos, abuso de sustancias psicotrópicas y estupefacientes.

Referencias

- Andres, A., Halicioglu, F., & Yamamura, E. (2011). *Socio-economic determinants of suicide in Japan*. *The Journal of Socio-Economics*.
- Arellano, M. (1990). *La econometria de datos de Panel*. Londres: London School of Economics.
- Bautista, Ó. (2015). *Ética Pública Frente a la Corrupción. Instrumentos éticos de aplicación práctica*. México: La Merced.
- Beckfield, J., & Bambra, C. (17 de Junio de 2015). *An institutional theory of welfare state effects on the distribution of population health*. Obtenido de An institutional theory of welfare state effects on the distribution of population health
- Bruffman, J. (1988). *Acerca del problema de la multicolinealidad en la estimación del modelo lineal*. *Económica*; vol. 34, no. 1.
- Chen, J., Choi, Y., Sawada, Y., & Sugano, S. (2010). *Socio-Economic Studies on Suicide: A Survey*. *Journal of Economic Surveys*.
- Durkheim, É. (1897). *Le Suicide*. Paris: Étude de sociologie.
- Fernandez, P., Alonso, V., & Montero, C. (1997). *Determinación de factores de riesgo*. Obtenido de https://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo2.pdf
- Figuroa, V., Amezcua, F., Montoya, & Gonzales. (03 de Septiembre de 2005). *Familia e intento suicida en el adolescente de educación media superior*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/507/50730702.pdf>
- Goldacre, M., Seagroatt, V., & Hawton, K. (1993). Suicide after discharge from psychiatric inpatient care. *Lancet*, 283 - 286.

- Hamermesh, D. S., & Soss, N. M. (Febrero de 1974). An Economic Theory of Suicide. *Journal of Political Economy*, 82, 83-98. Obtenido de *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 1 (Jan. - Feb., 1974), pp. 83-98.
- Hamermesh, D., & Soss, N. (1974). *An economic theory of suicide*. *Journal of Political Economy*.
- Hausman. (1978). *Specification test in econometrics*. Texas: A-J. Stata Pres.
- Hawkins, Lishner, & Catalano. (4 de Mayo de 1985). *Childhood Predictors and the Prevention of Adolescent Substance Abuse*. Rockville: NIDA Res.
- Henry, & Short. (1954). *Suicide, homicide, and the effects of socialization*. Glencoe: Free Press.
- Hernández, L., Moreno, S., & Borges, G. (23 de Junio de 2007). *Desigualdad socioeconómica y salud mental: revisión de la literatura latinoamericana*. Obtenido de <https://www.scielo.br/pdf/csp/v23n6/01.pdf>
- Horney, K. (18 de Mayo de 1991). *Neurosis and Human Growth: The Struggle Towards Self-Realization*. New York: Norton and Company.
- Inglehart, R. (11 de Octubre de 2003). *Political Culture and Democracy: Analyzing Cross-Level Linkages*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/4150160?seq=1>
- Inglehart, R., Foa, R., & Christopher, P. (1 de Julio de 2008). *Development, Freedom, and Rising Happiness: A Global Perspective (1981–2007)*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1745-6924.2008.00078.x>
- Inglehart, R., Foa, R., & Peterson, C. (1 de Julio de 2008). *Development, Freedom, and Rising Happiness: A Global Perspective (1981–2007)*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1745-6924.2008.00078.x>

- Kant, I. (1983). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Madrid: Espasa- Calpe 8va Edición.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C.-S. J. (2002). *Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties*. Journal of Econometrics.
- Manzo, G. (2005). *El suicidio desde una perspectiva socioeconómica cultural*. Distrito Federal: Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Mayer, B. S. (2015). *Indian Suicide and Marriage*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/286890467_Indian_Suicide_and_Marriage_A_Research_Note
- Montero, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. España: Universidad de Granada.
- Muñoz, S., García, P., Portabales, L., & Ceverino, A. (15 de Febrero de 2014). *Conducta suicida y crisis económica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4830201>
- Musgrave, R. (1959). *The Theory of Public Finance*. New York: McGraw Hill.
- Neumayer, E. (2003). *Are Socioeconomic Factors Valid Determinants of Suicide? Controlling for National Cultures of Suicide With Fixed-Effects Estimation*. Londres: Saga Publications.
- Ogburn, W., & Thomas, D. (13 de Septiembre de 1922). *The Influence of the Business Cycle on Certain Social Conditions*. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/pdf/2276951.pdf>
- Osoria, & Mena. (Noviembre de 2009). *Componentes de la función afectiva familiar: una nueva visión de sus dimensiones e interrelaciones*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600016

- Páramo, M. d. (29 de Julio de 2011). *Factores de Riesgo y Factores de Protección en la Adolescencia: Análisis de Contenido a través de Grupos de Discusión*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100009
- Rambotti, S. (31 de Diciembre de 2019). *Is there a relationship between welfare-state policies and suicide rates? Evidence from the U.S. states, 2000–2015*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953619307737>
- Roa, C. A. (10 de Diciembre de 2013). *Factores asociados con riesgo de suicidio de adolescentes y jóvenes autoidentificados como lesbianas, gays y bisexuales: estado actual de la literatura*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-articulo-factores-asociados-con-riesgo-suicidio-S0034745013700301>
- Roemer, J. (2000). *Equality of Opportunity*. Councils: Paperback.
- Ronald, I., Roberto, F., & Christopher, P. (1 de Julio de 2008). *Development, Freedom, and Rising Happiness: A Global Perspective (1981–2007)*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1745-6924.2008.00078.x>
- Salud, O. M. (2014). *Prevención un imperativo global*. Sede de la OPS, 14-28. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508_spa.pdf;jsessionid=8349B850C5BEC440F1853993684DE446?sequence=1
- Salud, O. M. (2014). *Prevención un imperativo global un imperativo global*. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Shah, A. (1998). *Suicide and the elderly*. Int J Psychiatry Clinic.
- Sola, M. (21 de Octubre de 2015). *Sociodemografía del suicidio en la población adolescente y joven en la Argentina*. Obtenido de <https://www.siicsalud.com/dato/sic/216/129072.pdf>
- Steiner, P. (2003). *La Sociología de Durkheim*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Stucler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A., & Mckee, M. (2009). *The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis*. Julio: Lancet.
- Taha, N., & Florenzano, R. (24 de Junio de 2011). *La espiritualidad y religiosidad como factor protector en mujeres depresivas con riesgo suicida: consenso de expertos*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnp/v49n4/art06.pdf>
- Tanzi, V. (1995). *Government Role and the Efficiency of Policy Instruments*. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=883247
- Tay, L., Herian, M., & Diener, E. (31 de Marzo de 2014). *Detrimental Effects of Corruption and Subjective Well-Being: Whether, How, and When*. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1948550614528544?journalCode=sppa>
- Vargas, G., & Humberto, O. (2007). *La cultura humana y su interpretación desde la perspectiva de la cultura organizacional*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602204.pdf>
- Velthoven, B., & Wijck, P. (20 de Febrero de 2016). *Becker's theory on crime and punishment, a useful guide for law enforcement policy in The Netherlands?* Obtenido de https://www.bjutijdschriften.nl/tijdschrift/rechtderwerkelijkheid/2016/1/RdW_1380-6424_2016_037_001_002

Whitley, E., Gunnel, D., Dorling, D., & Davey, G. (1999). *Ecological study of social fragmentation, poverty, and suicide*. Bristol: Department of Social Medicing.

Windfuhr, K., & Navneet, K. (2011). Suicide and mental illness: a clinical review of 15 years findings from the UK National Confidential Inquiry into Suicide. *British Medical Bulletin*, 101-121.

World Health Assembly. (25 de Mayo de 1996). *World Health Assembly resolution 49.25. Prevention of violence: a public health priority*. Obtenido de Forty-ninth World Health Assembly: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/179463>



Anexos

Anexo 1: Tratamiento de variables

Tabla 3
Test de Raíz Unitaria

Variable	P.Valor		
	Nivel	Logaritmo de la variable	Primera diferencia logarítmica
Tasa Suicidios	0.582	0.762	0.000
Corrupción	0.000		
Alcohol	0.000		
PIBpc	1.000	0.999	0.000
Gini	0.999	1.000	0.000
Desempleo	0.686	0.803	0.000
Fertilidad	0.000		
Densidad Poblacional	1.000	0.000	
Escolaridad	0.503	0.016	

Tabla 4
Test de VIF

Variable	VIF	1/VIF
dln_PIBpc	1.46	0.683254
dln_Desempleo	1.29	0.778195
dln_Alcohol	1.23	0.813288
dln_Densidad	1.22	0.822186

dln_Fertilidad	1.19	0.842959
Ln_Corrupcion	1.13	0.888253
dln_Gini	1.10	0.906122
dln_Escolaridad	1.04	0.958667
Mean VIF	1.21	

Con este resultado, dado que el umbral de tolerancia es menor a 10 se puede asumir que las variables no contienen problemas de multicolinealidad.

Tabla 5

Test de Hausman

Test: Ho: Diferencia no Sistemática en lo estimadores
$\chi^2(10) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 21.26$
Prob> $\chi^2 = 0.0115$

Dado este criterio, se debe asumir la estimación del modelo estadístico mediante efectos fijos.

Anexo 2: Modelos

Tabla 6

Regresión por Efectos Fijos

Regresión (within) Efectos Fijos		Observación	306
within	0.1594	Número de Grupos	17
between	0.1524		
overall	0.0120		
		F(25,264)	2.00
corr(u_i, Xb)	-1.0000	Prob > F	0.0039

dln_Tasa de Suicidios	Coeficiente	Error Estándar	t	P> t	[90% Intervalo de confianza]	
Ln_Corrupcion	-0.1452691	0.0558511	-2.6	0.01	-.2552395	-.0352988
dln_Alcohol	0.1207837	0.0868835	1.39	0.166	-.0502891	.2918566
dln_Fertilidad	-1.257608	1.204473	-1.04	0.297	-3.629203	1.113987
dln_Densidad	-1.565951	0.803444	-1.95	0.052	-3.147925	.0160224
dln_Escolaridad	-0.0674847	0.2084868	-0.32	0.746	-.4779932	.3430238
dln_Desempleo	0.052431	0.0584858	0.9	0.371	-.0627269	.167589
dln_PIBpc	-0.1754348	0.1762841	-1	0.321	-.5225365	.1716668
dln_Gini	1.515382	0.7270873	2.08	0.038	.083754	2.94701
_cons	-0.382744	2.666938	-0.14	0.886	-5.633919	4.868431
Sigma_u	12.127769					
Sigma_e	0.07904327					
rho	0.99995752	(fracción de varianza entre u_i)				

Tabla 7
 Regresión por Efectos fijos con estimadores Robustos

Regresión (within)		Observación	306
Efectos Fijos		Número de Grupos	17
within	0.1594		
between	0.1524		
overall	0.0120		
		F(25,264)	2.00
corr(u_i, Xb)	-1.0000	Prob > F	0.0039

dln_Tasa de Suicidios	Coeficiente	Estimadores Robustos	t	P> t	[90% Intervalo de Confianza]	
Ln_Corrupcion	-0.1452691	0.0597159	-2.43	0.027	-.2718611	-.0186771
dln_Alcohol	0.1207837	0.1578075	0.77	0.455	-.2137533	.4553208
dln_Fertilidad	-1.257608	1.019214	-1.23	0.235	-3.418245	.9030291
dln_Densidad	-1.565951	0.2800781	-5.59	0.00	-2.15969	-.9722121
dln_Escolaridad	-0.0674847	0.3423294	-0.2	0.846	-.7931907	.6582213
dln_Desempleo	0.052431	0.07996	0.66	0.521	-.1170765	.2219386
dln_PIBpc	-0.1754348	0.1325069	-1.32	0.204	-.456337	.1054673
dln_Gini	1.515382	0.7005582	2.16	0.046	.0302649	3.000499
_cons	-0.382744	2.666938	-0.14	0.886	-5.633919	4.868431
Sigma_u	12.127769					
Sigma_e	0.07904327					

