

El modelo de equilibrio parcial de la teoría económica del crimen: Efectos de la desigualdad sobre la incidencia delictiva*

The partial equilibrium model of the economic theory of crime:
Effects of inequality on crime incidence

*Adrián Isaías Tun González** y Rene Leticia Lozano Cortés****

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar el resultado de una revisión sistemática de la literatura sobre la teoría económica del crimen, específicamente aquellos estudios que han llevado al desarrollo de un modelo de equilibrio parcial del mercado de crimen, donde la desigualdad juega un papel relevante en las decisiones de cometer un delito. Tras el análisis de los aportes teóricos y empíricos de las investigaciones que estudian los factores que favorecen la incidencia delictiva desde la visión de la economía del crimen, que ponen énfasis en los incentivos económicos que favorecen la criminalidad, así como en las probabilidades de no ser aprehendido y castigado, se incorporan al análisis las ideas sobre la igualdad de oportunidades que tienen los individuos en la distribución del ingreso. Uno de los principales hallazgos en este estudio es que se encuentra que la asociación entre desigualdad del ingreso y la incidencia delictiva tienen una relación no lineal, contrario a lo que asume la teoría tradicional que se inclina por una relación positiva. Adicionalmente, la literatura empírica disponible muestra resultados inconclusos sobre la existencia de una relación estable y positiva entre crimen y desigualdad del ingreso.

Palabras clave: Crimen, desigualdad, equilibrio, incidencia.

Clasificación JEL: D63, J28 y K42.

ABSTRACT

The aim of this paper is to present the results of a systematic review of the literature on the economic theory of crime, specifically those studies that have led to the development of a partial equilibrium model of the crime market, where inequality plays a relevant role in the decisions to commit a crime. After analyzing the theoretical and empirical contributions of research studying the factors favoring the incidence of crime from an economics of crime perspective —emphasizing economic incentives favoring criminality, as well as probabilities of not being apprehended or punished— the analysis incorporates ideas about equality of opportunity in income distribution. One of the main findings of this study is that the relationship between income inequality and crime incidence is non-linear, contrary to traditional theory which assumes a positive relationship. Furthermore, the available empirical literature provides inconclusive evidence of a stable and positive relationship between crime and income inequality.

Keywords: Crime, inequality, balance, incidence.

JEL classification: D63, J28 and K42.

* Fecha de recepción: 27/02/2023. Fecha de aceptación: 25/07/2024. Fecha de publicación: 31/12/2024.

** Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. E-mail: adrian.tun@uqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1026-3301>.

*** Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo. E-mail: renlozan@uqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3679-8141>.

INTRODUCCIÓN

La incidencia delictiva se aprecia como un fenómeno creciente en México, especialmente a partir de 2005, donde se inicia un incremento del número de delitos. Particularmente, en el año 2011, este problema adquiere una nueva dimensión, al generalizarse la percepción de inseguridad en la mayor parte de las entidades del país. Inicialmente, sólo en los estados del norte la población declaraba sentirse insegura, sin embargo, esta percepción se fue extendiendo hacia el resto de las entidades federativas.

Para el estudio de incidencia delictiva, en este trabajo se parte de la concepción de que un delito es un comportamiento desviado de la norma (Merton, 1938; Messner y Rossenfeld, 1997), que puede ser resultado de un cálculo de costo beneficio (Becker, 1968). Enfocando el análisis en aquellos delitos contra el patrimonio que persiguen como fin obtener un beneficio económico, porque son aquellos que operan bajo una lógica económica (Ehrlich, 1973), bajo esta idea los delitos contra las personas suelen operar bajo aspectos psicológicos y emocionales fuera de la lógica económica. El estudio del crimen puede enfocarse en el comportamiento psicológico de los individuos, en causas institucionales y estructurales y en los aspectos económicos.

De acuerdo con Cohen y Felson (1979), el examen de la incidencia de la actividad criminal se puede realizar analizando las características de los delincuentes y sus motivaciones, o bien estudiando las circunstancias en las que se llevan a cabo los actos delictivos, es decir, las oportunidades que los delincuentes encuentran para delinquir; a partir de esta última idea se ha desarrollado lo que se conoce como teoría de la oportunidad criminal. Desde esta perspectiva, para que se lleve a cabo un acto delictivo deben converger en el tiempo y espacio un posible delincuente (motivado), un objetivo (individuos o sus bienes) y falta de personal que garantice la seguridad (Cohen y Felson, 1979). Desde esta visión, Vilalta y Fondevila (2018) señalan que la variación de los niveles de convergencia de los elementos que se combinan para dar lugar a un acto delictivo provoca variaciones en las oportunidades para delinquir y en la probabilidad de ser víctima donde, la realización de un delito estará en función de las oportunidades que el posible delincuente tenga para delinquir.

Las motivaciones criminales y las oportunidades y su convergencia pueden tener variaciones distintas bajo ciertas circunstancias económicas, Cantor y Land (1985) señalan que ante la existencia de tensiones económicas la reacción del efecto oportunidad es instantáneo, mientras que la motivación criminal actúa con retraso. Así, en el caso de la pérdida del empleo, en el corto plazo, se presentará un efecto negativo en la tasa de criminalidad contra el patrimonio porque los delincuentes pierden oportunidades de cometer un delito, debido a que las personas al estar desempleadas permanecen en sus hogares, mientras que la motivación criminal

actuará con retraso como consecuencia de que los desempleados tendrán en el corto plazo seguros de desempleo y otros apoyos institucionales.

Las teorías de las motivaciones criminales y oportunidades también se han utilizado en el estudio de la desigualdad de ingreso y la incidencia delictiva, aunque si bien los estudios sobre desigualdad y crimen han utilizado la teoría de la tensión y la desorganización social, los economistas suelen analizar esta asociación mediante la teoría de la oportunidad y la elección racional (Wenger, 2019). En este sentido, Becker (1968) considera que una persona tiene más probabilidad de cometer un acto delictivo si el beneficio que obtendrá es mayor que el costo, es decir, se encuentra motivado por una racionalidad económica; mientras que Ehrlich (1973) incluye en su análisis la desigualdad de ingreso al señalar que las ganancias de cometer un delito serán mayores si el delincuente tiene bajos ingresos, pero se encuentra en un lugar donde existen personas con altos ingresos.

La teoría de la oportunidad de victimización también se utiliza para analizar la relación entre la desigualdad social y el riesgo de victimización criminal. La probabilidad de que un individuo se convierta en una víctima dependerá de su estilo de vida y de las actividades rutinarias que hacen que se pongan en contacto directos criminales potenciales con las potenciales víctimas o sus bienes ante la falta de vigilancia (Cohen, Kluegel y Land, 1981). Desde esta visión existe un individuo que tiene una motivación racional para delinquir (ofrece un crimen) y, por otro lado, un individuo que, dadas las condiciones de su estilo de vida y sus actividades rutinarias, se encuentra expuesto a convertirse en una víctima (demanda un crimen).

Es complicado estudiar la forma en la que convergen individuos con motivaciones criminales en un espacio y tiempo con otros individuos y sus bienes, que ante la falta de agentes que garanticen su seguridad, se generan las condiciones para que se lleve a cabo un delito. Además, si los delitos son actos punibles, poco observables y con dificultad para medir, resulta un problema obtener información que permita profundizar en las ideas y las recomendaciones de política de prevención del delito (Vilalta y Fondevila, 2018). Por otro lado, aunque el crimen y el miedo al crimen causa mucho daño a los individuos y a las sociedades, incluyendo a la economía, hay varios aspectos que aún no se comprenden desde la economía del crimen, tal es el caso de la percepción sobre la probabilidad de ser castigado, que se considera exógena y la misma para todos los individuos con motivaciones criminales. Al respecto, hay evidencia de que la percepción de ser castigado que integra la función de oferta de crimen dependerá de la ubicación geográfica, edad, origen étnico, escolaridad, diferencias en el ingreso (Sah, 1990).

Por tal razón, es necesario continuar efectuando investigaciones que consideren los distintos enfoques y resultados de investigaciones sobre el crimen. Específicamente el estudio de la desigualdad de ingreso como causa del crimen, considerando que la pobreza y la desigualdad de ingreso son al menos parcialmente responsables de las altas tasas de crimen en América Latina (Navarro y Cortez, 2015).

Para México se han llevado a cabo estudios desde distintos enfoques, buscando los determinantes de la incidencia delictiva en diferentes factores. En cuanto al estudio de la relación entre la desigualdad y crimen en México, se ubican trabajos importantes que la estudian, desde la teoría de las motivaciones criminales cuya referencia teórica se encuentra en Becker (1968) y Ehrlich (1973); o bien desde la teoría de oportunidad de victimización desarrollada por Cohen y Felson (1979). Entre los primeros se encuentra Cortez y Grijalva (2021) que, en su estudio para México a nivel municipal, parten de la idea de que la desigualdad económica genera las condiciones para la obtención de ingresos que provienen de actos delictivos por dos razones: la reducción de opciones para obtener ingresos en actividades legales y el aumento de las oportunidades que se producen cuando en el mismo contexto coexisten los posibles delincuentes, y personas con altos niveles de ingresos. Entre sus principales hallazgos se observa la relación positiva que encuentran entre la desigualdad y la delincuencia. Por su parte, Enamorado *et al.* (2015) estudian la relación causal y magnitud entre desigualdad de ingreso y crimen en 2,000 municipios de México en el contexto de la guerra contra las drogas. Entre sus principales hallazgos encuentran que un incremento de un punto en el coeficiente de Gini entre 2007 y 2010 y el número de homicidios relacionados con las drogas por cada cien mil habitantes aumenta 36 por ciento. Los autores consideran que este efecto que se da en el contexto de la guerra contra las drogas se puede deber al aumento de los ingresos que provienen de actividades ilegales al expandirse las oportunidades de empleo en el sector de actividades criminales y a una disminución de las oportunidades de trabajo en el sector legal, además de una disminución de la probabilidad de ser detenido y castigado. Calderón y Valero (2012) hacen un estudio en 1,963 municipios de México durante los años 2000 y 2005, para analizar la relación entre delincuencia y desigualdad y entre delincuencia y pobreza. El estudio se lleva a cabo para delitos contra la propiedad y violentos. Utilizan dos medidas de desigualdad, una para ingresos y otra para educación. Entre sus resultados más importantes se observa la relación positiva que encuentran entre crimen y desigualdad y entre crimen y pobreza. Sin embargo, cuando controlan la heterogeneidad que existe entre los municipios, se pierde la relación encontrada, y lo mismo ocurre con la pobreza. Para los autores, esto significa que cuando el crimen alcance cierto nivel, la disminución de la desigualdad y de la pobreza no puede ser utilizada para reducir el crimen.

También a nivel municipal, Blanco y Villa (2008) efectúan un estudio para 210 municipios del estado de Veracruz, México, para los años 1990 y 2000. Analizan la relación entre la desigualdad salarial y la participación de la fuerza laboral en la tasa de delitos en el estado mexicano de Veracruz. La desigualdad en el ingreso salarial y la participación en la fuerza laboral tienen un impacto importante en la tasa de delincuencia y encuentran una relación importante. Sin embargo, cuando

se incluye en el análisis el género, se observa que cuando aumenta la participación de las mujeres en el mercado laboral, disminuyen los delitos violentos, pero cuando mejora la distribución salarial de las mujeres aumenta el número de violaciones y lesiones corporales fuertes.

Por otro lado, también desde el enfoque de las motivaciones criminales, se han llevado a cabo estudios para México que analizan la relación entre pobreza y crimen, tal es el caso de Cortez e Islas (2017) quienes desarrollan un estudio para analizar los efectos de la pobreza y la distribución del ingreso en el crimen. Utilizan la tasa de robos como medida de criminalidad y la proporción de las personas que no pueden adquirir la canasta alimentaria como medida de pobreza. Entre sus principales resultados se observa que encuentran una relación positiva entre la proporción de las personas que no pueden adquirir la canasta alimentaria y el número de robos. Este efecto es más fuerte cuando el PIB se encuentra creciendo. En su estudio también encuentran que el aumento de los robos responde más al efecto oportunidad (víctimas) que al efecto incentivos (delincuentes racionales). Ramírez (2014), a su vez, estudia 2,442 municipios de México en un periodo de tres años (2000, 2005 y 2010), donde relaciona la tasa de homicidios y los delitos contra el patrimonio y la pobreza considerada como la desigualdad de ingreso. Entre sus principales resultados encuentra que los delitos de homicidios no están asociados a la pobreza, mientras que sí encuentra esta relación en el caso de delitos contra la propiedad.

Desde la teoría de las oportunidades y la victimización que señala que las personas pueden ser víctimas de los delincuentes por su exposición al entorno donde habitan y por sus rutinas, Navarro y Cortez (2015) investigan la relación entre el índice de marginación y la probabilidad de ser víctima de un delito en México. Su estudio lo realizan por género y también considerando características específicas de las personas, tales como ocupación y si se encuentra empleado o desempleado, así como también si las personas se encuentran jubiladas. Entre sus principales hallazgos es que encuentra una relación negativa entre marginación y probabilidad de ser víctima, es decir, que las condiciones del lugar donde habitan las personas está asociada a la probabilidad de ser víctima, además de su nivel de ingreso y también sus características específicas, por ejemplo, los jubilados tienen menos probabilidades de ser víctima, mientras que las empleadas y estudiantes tienen más probabilidades de ser víctima, considerando en este caso el género. Estos resultados contrastan con estudios que señalan que es relevante la exposición al entorno en que habitan para aumentar la probabilidad de ser víctima. Y finalmente, que las medidas de autoprotección no compensan la probabilidad de ser víctima. En este mismo sentido, Caamal, Treviño y Valero (2012) analizan la relación entre pobreza y la probabilidad de ser víctima, los autores parten de la idea de Becker (1968) de que una persona que tenga altos ingresos tendrá mayor probabilidad de

ser víctima, pero al mismo tiempo las personas de mayor ingreso son quienes mayores medidas de autoprotección pueden realizar. En su estudio utilizan la información de la Encuesta Socioeconómica de Victimización y Violencia (Envvi) realizada en las ciudades de Monterrey, León y Guadalajara para el año 2009. Entre sus principales resultados se encuentra que los hogares en situación de pobreza tienen una mayor probabilidad de ser víctimas de robo a casa habitación, y también encuentran que existe una mayor probabilidad de ser víctima cuando el jefe del hogar tiene menor nivel de educación o de menor ingreso.

En tal sentido, el trabajo que aquí se presenta tiene como objetivo ofrecer el producto de una revisión sistemática de la literatura teórica y empírica, que aborda la relación existente entre la desigualdad económica y la incidencia delictiva en el marco de un modelo de equilibrio parcial utilizando la teoría de la economía del crimen.

El documento se integra de tres apartados. En el primero, se presenta la construcción del modelo teórico de equilibrio parcial que explica el comportamiento estratégico de los agentes con relación a la comisión de delitos y se describen los fundamentos de la relación causal de la desigualdad y la incidencia delictiva.

En un segundo apartado se describe la revisión de algunos trabajos empíricos relevantes, poniendo especial énfasis en las diferencias que se observan en sus hallazgos, así como en los métodos y técnicas utilizadas. Y en el tercer apartado se presentan las conclusiones.

I. REVISIÓN DE LA TEORÍA DEL CRIMEN

Para realizar la revisión sistemática de la literatura sobre la teoría del crimen se siguió el siguiente proceso:

- La revisión se inició identificando las teorías generales sobre el crimen, analizando sus argumentos y principales categorías.
- Se identificaron los trabajos empíricos que explican la incidencia delictiva en función de la desigualdad económica.
- La búsqueda se realizó en las bases de datos ElSevier, GoogleScholar y Redalyc. Se excluyeron aquellos trabajos que no presentaron el origen de los datos, que no pertenecían al esquema de revisión por pares y que no presentaban modelos empíricos que relacionaran las variables de interés.
- Se efectuó un análisis de los marcos teóricos utilizados en los trabajos de investigación aplicada. Se identificaron cuatro grandes bloques teóricos: la economía del crimen, la teoría de la anomía, la teoría de los precipitadores situacionales y otros enfoques teóricos individualistas (diferencias biológicas, psico-

lógicas, etcétera). En los trabajos empíricos se puso cuidado en los principales hallazgos referentes a la relación causal de la desigualdad del ingreso sobre la incidencia delictiva.

–De los bloques teóricos detectados, se identificaron las investigaciones más citadas y los trabajos raíz, para ubicar sus aportaciones teóricas (que no siempre son lineales) que pueden seguirse hasta los trabajos actuales.

–Finalmente, la presentación de la revisión de la literatura se realizó centrando el análisis en el marco de un modelo de equilibrio parcial.

En el estudio del crimen existen diferentes enfoques o corrientes teóricas que explican las razones por las que un individuo comete un delito, entre las que se distinguen las siguientes: *i*) los trabajos *pre-beckerianos*; *ii*) la teoría de los precipitadores situacionales; *iii*) la teoría de la anomia, y *iv*) la teoría económica del crimen.

Ehrlich (1973) hace referencia a *trabajos pre-beckerianos* que pretenden explicar las causas del delito a través de diferencias entre los criminales y no criminales, para ello enfocaba su análisis en la búsqueda de diferencias biológicas como el tamaño de cráneo o en el estudio de dinámicas familiares fuera del comportamiento medio de la sociedad. Estas corrientes buscaban mostrar que un individuo criminal es diferente al resto.

Otra explicación es la provista por la *teoría de los precipitadores situacionales de la violencia* (Clarke, 1992; Wortley, 2008) donde las personas delinquen porque existen elementos que detonan picos de actividad que pueden desencadenar en un crimen. Estos precipitadores pueden ser detonantes (desencadenantes, señales, imitación, expectativas), presiones (conformismo, obediencia, desafío, anonimato), provocaciones (frustración, hacinamiento, territorialidad, estresores ambientales) y permisos (minimización de las reglas, minimización de la responsabilidad, minimización de las consecuencias y minimización de las víctimas).

También se encuentran los estudios de la *anomia* como los trabajos de Merton (1938) y Messner y Rosenfeld (1997) donde se explica el crimen como consecuencia de privilegiar el éxito económico sobre otros valores sociales, de forma que la institución del mercado se sobreponga a otras instituciones que tengan fines de control social como la familia. Cuando el individuo se centra sólo en la búsqueda del bienestar económico y no dispone de los medios socialmente aceptados para alcanzarlo, entra en un estado de anomia donde puede incurrir en prácticas “desviadas” como la corrupción, el robo y otros delitos para alcanzar el éxito económico.

La *teoría económica del crimen* que se desarrolla a partir de los trabajos de Becker (1968) y seguida por Ehrlich (1973) donde los individuos son diferentes por la manera en la que valoran el riesgo, de forma que no hay distinciones sustanciales entre criminales y no criminales. Entonces, las personas deciden cometer un crimen, una vez que han realizado un cálculo económico donde buscan obtener el

máximo beneficio económico a partir de sus recursos disponibles. Es decir, se comportan como agentes racionales. Sin embargo, desde esta perspectiva, los individuos también pueden decidir cometer un crimen ante un cambio de oportunidades en la sociedad, tales como la distribución del ingreso. En el análisis que hacen los economistas se cumple lo señalado por Cohen y Felson (1979), en el sentido que se combinan criminales motivados por obtener un beneficio y un objetivo económico, compuesto por las posibles víctimas. Es decir, en zonas con alta desigualdad convergen personas con ingresos marginales que pueden tener motivaciones para delinquir y personas con elevados ingresos que son la oportunidad para que un delito pueda generar un alto beneficio para el delincuente, sumando además la ausencia de personas que garanticen la seguridad (Wenger, 2019).

El estudio de la relación existente entre la desigualdad y el crimen puede ser orientada desde las cuatro corrientes señaladas:

–Puede utilizarse la desigualdad para explicar las diferencias entre las dinámicas sociales de los individuos dentro de los *trabajos pre-beckerianos*.

–En la teoría de los *precipitadores situacionales* la desigualdad se puede modelar para explicarse como una presión (conformismo) o como un detonante (expectativas) cuando las personas aspiran a mejorar su situación social, pero no es posible realizarla en la práctica, de forma que sea una salida en forma de frustración.

–En la teoría de la *anomia*, la desigualdad se trata de forma explícita, ya que ésta ocasiona que no todos los individuos puedan satisfacer su noción de éxito mediante un canal socialmente aceptado. En esta condición, los individuos privados de estos medios aceptados podrían intentar obtener el éxito económico mediante otros métodos como la comisión de un delito.

–En la *teoría económica del crimen*, la desigualdad es una variable ambiental de forma inicial (Becker, 1968; Ehrlich y Becker, 1972) pero los desarrollos teóricos posteriores han demostrado que puede ser tratada como una variable explicativa relevante.

La relación entre la desigualdad y el crimen se ha generado desde aspectos como el efecto diferenciado en el acceso a recursos económicos para la adquisición de un seguro que proteja a los individuos de las pérdidas económicas (Ehrlich y Becker, 1972) y el acceso diferenciado a los servicios de protección privada (Corvalan y Pazonna, 2019), además esta desigualdad también se puede presentar en un acceso diferenciado a la vigilancia y protección de las fuerzas públicas (Corvalan y Pazonna, 2019; Ramírez Vera, 2008).

Especial atención merece la *teoría económica del crimen*, debido a que sus continuos desarrollos han permitido crear un marco explicativo de las decisiones de los individuos para cometer un delito con relación a la desigualdad existente y ha sido

sometido a contrastes empíricos de forma continua (Ehrlich, 1973; Chamlin y Cochran, 1995; Bourguignon, 2001; Demombynes y Özler, 2002; Bourguignon, Núñez y Sánchez, 2003; Pol y Silvestrini, 2004; Brush, 2007; Cochran y Bjerregaad, 2012; Buonanno, Fergusson y Vargas, 2014; Aguayo y Medellín, 2014; Bolaños y Loaiza, 2016; Ahad, 2016; Lozano, Cabrera y Lozano, 2018; Buonanno y Vargas, 2019; Wenger, 2019; Jaén y Cuevas, 2019). Adicionalmente, los contrastes empíricos han sido sometidos de forma rigurosa a metaanálisis para encontrar sesgos que alteren la capacidad explicativa de la teoría (Corvalan y Pazzona, 2019; Kin, Seo y Hong, 2020).

Dentro del modelo de equilibrio parcial que estudia el crimen, se distinguen dos elementos: la oferta de crímenes (compuesta por la cantidad de crímenes que está dispuesto a cometer en función de la probabilidad de ser aprehendido y castigado) y la demanda (compuesta por la probabilidad de ser víctima y que depende de los estilos de vida y actividades rutinarias de los individuos) (Wenger, 2019). La forma en la que estos interactúan genera un equilibrio donde se pueden analizar directamente los efectos de la desigualdad.

1.1. *La oferta de crimen*

La oferta de crimen definida originalmente por Becker (1968) considera que la oferta de ofensas ($O_f = O_f(p, f_i, u_i)$) depende de la probabilidad de ser aprehendido (ρ), el castigo asociado a su ofensa (f_i) y una variable compuesta para todos los otros factores (u_i). El número de ofensas se reduce cuando la probabilidad de aprehensión y el castigo asociado son más altos. Para este trabajo es de especial interés los aspectos ligados a la variable compuesta, debido a que un incremento del ingreso disponible en actividades legales reduce la probabilidad de cometer delitos, de la misma forma que mayor acceso a la educación disminuye los incentivos para incorporarse a actividades ilegales. Los factores que integran la variable compuesta varían significativamente entre las personas como consecuencia de diferencias en edad, educación, historial criminal y riqueza.

El modelo de Becker (1968) ofrece una explicación del número de ofensas (delitos) como una función directa del cálculo económico que realiza el posible delincuente, respecto al riesgo de ser atrapado y castigado. En ese sentido, Ehrlich y Becker (1972) explican los efectos del crimen sobre el mercado de seguros y cómo estos costos se trasladan a la oferta de crimen. Esto permitió desarrollar con mayor claridad la pendiente positiva de la oferta de crímenes, debido a que ante un aumento en su número se espera un incremento del costo marginal. La explicación subyacente de lo anterior es que los costos del delito se pueden incrementar como consecuencia del aumento de los costos de los seguros, los que a su vez se incrementan como consecuencia de un aumento en el número de delitos.

Estas ideas de la oferta se amplían en el modelo de Ehrlich (1973), donde toda violación a la ley puede concebirse como un incremento de la riqueza potencial y/o satisfacción personal del delincuente sujeto al riesgo de ser atrapado y sancionado (multa, prisión y las desventajas asociadas) en un contexto de incertidumbre. El individuo entonces debe elegir entre actividades legales e ilegales que se consideran mutuamente excluyentes en un periodo de tiempo (en un contexto más amplio el individuo puede combinar estas actividades en el transcurso del tiempo), en ese sentido su problema es una asignación óptima de tiempo y recursos a estos dos grupos de actividades.

Dadas las oportunidades sociales y preferencias del delincuente, puede ser óptimo para él cometer varios delitos en un periodo determinado. Aunque Ehrlich (1973) no señala explícitamente el contenido de estas oportunidades, en este trabajo se interpretan como el acceso a derechos como la salud y educación, así como la capacidad potencial de ser empleados en un mercado laboral. Las oportunidades legítimas de ingresos de los delincuentes condenados pueden volverse mucho más escasas en comparación con sus oportunidades ilegítimas debido al efecto de los antecedentes penales y el efecto de las largas penas de prisión en las habilidades legítimas y las oportunidades de empleo. Un incremento de los ingresos obtenidos por actividades ilegales o una reducción de las ganancias de actividades legales, incrementan el incentivo para cometer actos ilegales (el autor señala que incluso personas que no cometían delitos podrían incorporarse al crimen).

La solución planteada por Ehrlich (1973) es una solución de esquina donde se muestra que se elige utilizar todo el tiempo en actividades legales o utilizar todo el tiempo en actividades ilegales. Esta idea se supera en trabajos posteriores como el de Machin y Megheir (2004) y el de Plata, Ruíz y Sánchez (2020) que muestran que es posible una solución interior que es compatible con una combinación del uso del tiempo para actividades legales e ilegales.

Una reinterpretación del modelo de Ehrlich (1973) se presenta en el trabajo de Draca y Machin (2015), quienes simplifican el análisis al asumir que se cometen crímenes cuando los retornos esperados del crimen (W_C , que considera ganancias criminales, valor del botín, respuestas de seguridad y beneficios derivados de sus carreras criminales) menos los costos esperados de las sanciones (S , que incrementa con el aumento de las sentencias y sanciones) ponderados por posibilidad de ser atrapados (π , que incrementa con la vigilancia policiaca) son mayores que los ingresos del trabajo legal (W_L , considerando el mercado laboral, la educación y los retornos de las carreras laborales). Formalmente, se cometen crímenes cuando se cumpla la siguiente desigualdad. $(1 - \pi) U(W_C) - \pi S > U(W_L)$.

El trabajo de Draca y Machin (2015) permite introducir explícitamente el efecto de la desigualdad en la decisión de cometer un crimen. Partiendo del caso límite, donde los beneficios netos de la actividad criminal son menores a los de la actividad legal, se puede señalar que no hay incentivos para preferir la actividad criminal,

porque tendrá menores beneficios esperados. En un contexto de desigualdad donde existe menor acceso a educación y salud que pueden reducir los retornos esperados del trabajo legal (sea porque no pueden acceder a trabajos formales o por la baja productividad derivada de enfermedades), esto implicaría que el lado derecho de la ecuación se contraiga ocasionando eventualmente que los rendimientos esperados del crimen sean mayores que la actividad legal y la racionalidad económica implique la preferencia de actividades ilegales por los mayores retornos económicos esperados.

La política pública que se deriva del análisis de la relación entre la desigualdad y el crimen se refiere a que es posible combatir el crimen mediante transferencias progresivas (Yamada, Yamada y Kang, 1991; Machin y Meghir, 2004; Chioda, De Mello y Soares, 2016; Crost, Felter y Johnston, 2016; Corvalan y Pazonna, 2019; Plata, Ruíz Galindo y Sánchez, 2020) porque esto reduce los incentivos para obtener ingresos por la vía ilegal.

Esta política puede ser combinada con las conclusiones más tradicionales (Becker, 1968; Ehrlich y Becker, 1972; Djik, 1994; Ramírez Vera, 2008; Draca y Machin, 2015) donde el combate al crimen se lleva a cabo con el fortalecimiento de la capacidad institucional del Estado, sea por un incremento de la vigilancia policial, por una profesionalización del trabajo judicial, por una mejor investigación que conlleve más capturas o por el endurecimiento de penas y sentencias, entre otras medidas que elevan el posible costo de los criminales para disuadirlos de cometer un crimen. El estudio empírico de Corvalan y Pazonna (2019) introduce explícitamente la desigualdad en la oferta de ofensas formulada por Becker (1968) quienes consideran que ésta depende de la proporción de los grupos sociales (pobres y ricos) y del respectivo ingreso de cada grupo poblacional. Siendo la función de oferta de crimen reformulada como:

$$C_S = \lambda_p \Psi(v(y_p, y_r)) + \lambda_r \Psi(v(y_p, y_r)) \quad (1)$$

Donde el porcentaje de la población pobre (λ_p) se asume mayor que el porcentaje de la población rica (λ_r), además del hecho de que el ingreso de los pobres (y_p) debe ser menor al ingreso de los ricos (y_r). Los autores señalan que existe una tasa de equilibrio de la probabilidad de ser arrestados (q^*) que hace que el nivel de utilidad (v) de los individuos sea cero. Esta tasa puede ser desglosada por grupos, presentándose los siguientes escenarios con relación a la tasa de arresto real:

- $q < q^*$, entonces, los individuos deciden participar en actos criminales toda vez que la tasa de arresto real asegura beneficios netos positivos del crimen.
- $q_p < q_r < q^*$, entonces los individuos ricos y pobres eligen participar de las actividades criminales.

$-q_p < q^* < q_r$, sólo los individuos pobres deciden participar de las actividades criminales y los ricos se convierten en las víctimas del delito.

$-q^* < q_p < q_r$, ningún individuo elige participar en las actividades criminales porque la tasa de arresto implica que hay pérdidas netas de la actividad criminal.

La definición operativa utilizada por Corvalan y Pazonna (2019) es entender la desigualdad como la combinación simultánea de un aumento del ingreso de la población rica con una disminución del ingreso de la gente pobre. La representación gráfica de la oferta de Corvalan y Pazonna (2019) presentada en la gráfica 2, tiene una pendiente positiva respecto al gasto en protección. La lógica es que los individuos deciden invertir una parte de su ingreso en medidas de protección (por ejemplo, la instalación de protectores o alarmas, guardias privados, mudarse a un residencial con vigilancia, etcétera) para hacerse menos atractivos al crimen. Al respecto, Navarro y Cortez (2015) señalan que, de acuerdo con su estudio, no hay evidencia de que las medidas de autoprotección sean efectivas para reducir la probabilidad de ser víctima. Por otro lado, el número de crímenes aumentará si en el periodo anterior los gastos dedicados a la aprehensión disminuyeron (Sah, 1990).

I.2. *La demanda de crimen*

La demanda de crimen en el trabajo de Becker (1968) es una representación del beneficio marginal obtenido por la comisión de un delito. Como se mencionó previamente, la demanda es una función decreciente entre el beneficio de cometer un delito y el número de delitos realizados. La pendiente negativa se deriva del hecho de que el beneficio posible de las personas que cometen un delito decrece con la tasa de ofensas condenadas y del castigo de las ofensas. Estos resultados dependen del signo de la elasticidad de las ofensas respecto al costo de las sanciones (ϵ_j), que se asume menor que la unidad, de forma que el ingreso marginal sea positivo. Como consecuencia los delitos sólo serían realizables cuando el beneficio marginal sea positivo, lo que coincide con la idea de que los agentes buscan maximizar su bienestar, y de esta forma sólo se cometen delitos cuando hay incentivos como la posibilidad de incrementar su beneficio mediante los delitos.

Aunque la demanda de crimen original formulada por Becker (1968) tenía una pendiente negativa, los desarrollos posteriores han invertido la pendiente porque han introducido otros elementos al análisis. Bajo el enfoque maximizador de ganancias, Djik (1994) señala que el número de delitos se incrementa conforme aumenta el rendimiento de cometer un delito, así cuando las ganancias esperadas por cometer un delito son bajas, entonces el número de crímenes tiende a ser bajo.

Por el contrario, cuando aumenta la posibilidad de obtener mayores ganancias, entonces se incrementa el número de delitos. Cook (2017) señala que la demanda de ofensas está vinculada con la demanda de la seguridad, ya que “a medida que aumenta la amenaza de victimización, las víctimas potenciales demandan más autoprotección, con el resultado de que el beneficio neto del crimen cae”. De esta forma, la demanda de delito muestra una relación negativa entre el número de delitos y el beneficio neto de las infracciones, donde este beneficio neto incorpora el costo de las medidas de autoprotección que deciden las víctimas de acuerdo con su observación del nivel de criminalidad. En este sentido, para Wenger (2019) los delincuentes eligen a sus víctimas (objetivos) tomando en cuenta el atractivo y la recompensa de cometer un delito con éxito, utilizando sus vecindarios como punto de referencia para las evaluaciones de costo-beneficio.

Posteriormente, Corvalan y Pazonna (2019) reformulan la demanda del crimen bajo la idea de que las personas ejercen un gasto en seguridad y esto disminuye la demanda de crimen, porque se hace más complicado extraer riqueza de estos hogares. Aquí la demanda de crimen expresa el precio que las víctimas están dispuestas a pagar por la protección. Esto genera una pendiente positiva que muestra que conforme aumenta el número de delitos, se elevan los gastos en protección.

Cabe señalar que el gasto en protección contiene dos elementos en el trabajo de Corvalan y Pazonna (2019): *i*) un componente público representado por la fuerza policial y la aplicación de la ley que se decide mediante el sistema democrático con una regla de mayoría; *ii*) un componente privado que es decidido por los hogares mediante seguridad privada o alarmas en los hogares. Como se mencionó previamente, este modelo incluye explícitamente la desigualdad, de forma que puede existir un tercer elemento: *iii*) la capacidad de los hogares ricos para utilizar los recursos públicos en sus asuntos privados, la forma habitual sería concentrar la presencia policial en los barrios más ricos en detrimento de las zonas pobres. Cabe referir que estos resultados pueden replicarse inclusive utilizando un análisis de dos tipos de individuos cuya naturaleza difiere únicamente con su relación al riesgo, existiendo algunos prudentes (adversos al riesgo) e imprudentes (amantes del riesgo) como en el trabajo de Ramírez Vera (2008).

Como se ha referido previamente, la teoría económica del crimen parte de la racionalidad de los individuos; en ese sentido la demanda de crimen está relacionado con un problema de maximización de la utilidad de las personas con alto ingreso de la forma:

$$U_R(\theta) = \log(y_R - \theta) + C\lambda_p^{-1}(1 - q(\theta) \log(1 - \beta)) \quad (2)$$

Donde la utilidad del individuo es una función positiva del ingreso disponible ($y_R - \theta$), de forma que incrementos en el ingreso bruto (y_R) elevan el bienestar

y un aumento del gasto en seguridad (θ) reduce el bienestar de forma directa. El segundo término de la ecuación tiene un comportamiento probabilístico donde el parámetro λ_p es la probabilidad de que la víctima sea una persona rica. Es importante recordar que existe una tasa de captura de criminales (q) que representa la probabilidad de ser atrapados y sancionados, que son una función creciente del gasto en protección, esto sugiere la idea de que el individuo reduce su probabilidad de ser víctima elevando su gasto en seguridad. Este segundo elemento probabilístico explica que aumentos en el gasto en seguridad elevan el nivel de bienestar.

Dada la relación no lineal, Corvalan y Pazonna (2019) derivan la función de demanda a partir de la condición de primer orden:

$$C_D = \frac{\lambda_p}{\log(1 - \beta)} * \frac{1}{(y_R - \theta)q'(\theta)} \quad (3)$$

Asumiendo que la capacidad del Estado para aprehender a los ofensores es una función cóncava y diferenciable, se obtiene que la demanda de crimen tiene una relación positiva con el gasto en protección. De esta forma se obtiene la demanda presentada en la gráfica 2.

Como se ha presentado en esta sección, la demanda de crimen se formuló inicialmente como una función negativa del beneficio marginal del delito, pero los desarrollos más recientes han enfatizado la relación positiva con el gasto en protección y seguridad. Los trabajos de esta sección muestran que esta relación positiva existe para los diferentes tipos de delitos (Djik, 1994), bajo diferentes niveles de riesgo que pueden asociarse con un abanico de tasas de incidencia delictiva (Cook, 2017), para sociedades con diferentes niveles de concentración del ingreso y desigualdad (Corvalan y Pazonna, 2019) y para diferentes composiciones de individuos adversos y amantes al riesgo, así como para una gama de niveles de gasto público (Ramírez Vera, 2008). Esto muestra que esta relación es sólida desde diferentes perspectivas.

1.3. *El equilibrio parcial*

La noción de equilibrio formulada por Becker (1968) permite analizar el mecanismo de mercado desde la perspectiva neoclásica, donde existe un único equilibrio que es estable. Esto deriva de los incentivos:

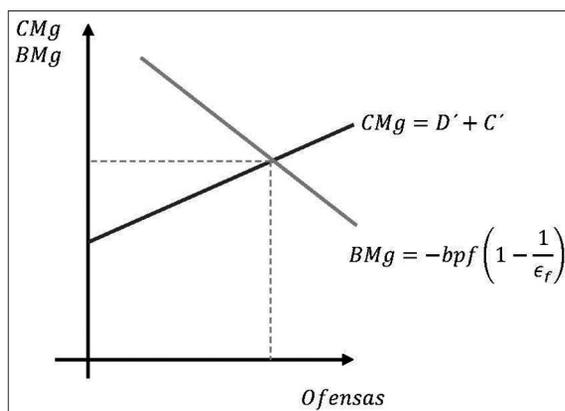
–Cuando el número de delitos es inferior al nivel de equilibrio, el beneficio marginal (beneficio adicional que gana quien comete el delito) de cometer un delito es mayor que el costo marginal (lo que cuesta a la sociedad el delito desde la

extracción de riqueza hasta los costos de la prevención y los gastos de impartición de justicia). Dado que el beneficio neto de cometer un delito adicional es positivo, se cometerán delitos hasta el punto donde el costo y beneficio marginales sean iguales.

–Cuando el número de delitos excede el nivel de equilibrio, el costo marginal de cometer un delito supera a los beneficios esperados de este delito. En esta situación, cometer un crimen adicional implica potenciales pérdidas para los individuos por el riesgo ser atrapados y sancionados, por lo que no tienen incentivos para delinquir y de esta forma se reduce el número de delitos hasta el punto donde el costo y beneficio sean iguales.

En la gráfica 1 se describe el equilibrio del mercado de ofensas, donde el número de ofensas que se demandan y ofrecen se encuentran en equilibrio, siendo que los beneficios marginales de cometer un crimen son iguales a los costos marginales.

Gráfica 1. *Equilibrio en el mercado de ofensas.*



Fuente: Becker (1968).

Este esquema de equilibrio parcial, donde se considera que el delito puede ser tratado bajo la lógica del mercado, sería retomado por Corvalan y Pazonna (2019) quienes reinterpretan la oferta y demanda de delitos, a partir de sugerir que existen gastos en nivel de protección. La cantidad en el mercado permanece como el número de delitos, el cambio substancial está en la interpretación del precio.

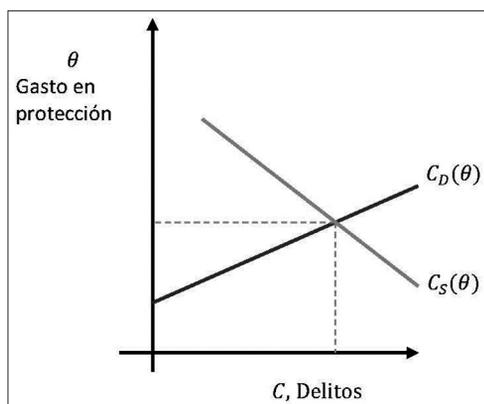
1. Para Becker (1968) mide el costo marginal de cada delito (es decir, cuánto le cuesta a la sociedad el último delito realizado) que en el equilibrio debe ser igual a los beneficios privados que reciben las personas que han cometido el delito.

2. Para Corvalan y Pazonna (2019) mide el gasto en protección, de forma que la oferta de crimen capta que, conforme aumenta el número de delitos, más gasta la sociedad en protección y la demanda muestra que conforme se gasta más en protección hay un efecto disuasorio en el crimen porque es más difícil obtener beneficios.

En esta reinterpretación del mercado de delitos, se observa la introducción de un nivel de protección endógena donde las potenciales víctimas intentan ser menos atractivas para el crimen mediante la inversión en protección privada como guardias privados y alarmas en las casas. Entonces, se puede descomponer la protección en un componente público (q_0) y uno privado. ($q(\theta)$).

En la gráfica 2 se observa cómo los costos de protección determinan la cantidad de delitos que se pueden realizar y la demanda de delitos (determinada por los costos de protección).

Gráfica 2. Oferta y demanda de crimen en función del gasto en protección.



Fuente: Corvalan y Pazonna (2019).

Aunque el trabajo que aquí se presenta enfoca su análisis en el modelo de equilibrio parcial siguiendo los desarrollos teóricos de Becker (1968) y Corvalan y Pazonna (2019) es importante destacar que los individuos y sus bienes que son objeto de un crimen también suelen estudiarse desde las teorías conductuales del comportamiento criminal (teorías del estilo de vida y exposición y la teoría de la precipitación) que buscan explicar las razones por las que algunas personas, considerando su comportamiento o rutinas, sufren más delitos que otras; y desde las teorías estructurales de la actividad criminal que está relacionada con la teoría de los lugares peligrosos que enfocan sus argumentos a las condiciones estructurales o

sociales. La teoría de las actividades rutinarias centra su análisis tanto en el comportamiento y elección racional de las víctimas y de los delincuentes, como en las condiciones y lugares donde sucede el acto criminal (Vilalta y Fondevila, 2018).

1.4. Efectos de la desigualdad

El estudio de la relación entre crimen y desigualdad en el marco de la teoría de economía del crimen se enfoca, en la mayoría de los casos, en la importancia de la oportunidad (los individuos y sus bienes) y la elección racional formulada por Becker (1968) que señala que un individuo tiene más probabilidad de cometer un delito cuando los beneficios netos que obtendría son positivos. Ehrlich (1973) retoma esta idea y la relaciona con la desigualdad de ingreso al sugerir que los beneficios de cometer un delito para los individuos de bajos ingresos son más altos cuando se encuentran rodeados de individuos con altos ingresos debido a que la recompensa por cometer un delito de forma exitosa será mayor (Wenger, 2019).

Dentro del modelo de equilibrio parcial que se analiza, las diferentes formulaciones coinciden en tratar la desigualdad como una variable exógena que tiene un efecto sobre el crimen. En este sentido, Becker (1968) considera que la oferta de ofensas depende de la probabilidad de ser aprehendido y severidad del castigo, además de una variable compuesta (u_i) que incorpora variaciones en el ingreso de los individuos (una aproximación de la desigualdad del ingreso), o relacionada con el acceso a la educación (una aproximación de la desigualdad en oportunidades), mientras que en el trabajo de Ehrlich (1973) se observa que existe una distribución del ingreso que implica que aquellos con menores ingresos puedan tener incentivos para delinquir. En Ehrlich y Becker (1972) la desigualdad no se presenta directamente, aunque en algunos trabajos señalan que la desigualdad tiene efectos sobre la adquisición de los seguros y la protección de daños derivados del crimen.

Cabe recordar que Corvalan y Pazonna (2019) argumentan que la función de oferta de crimen es decreciente respecto al gasto en protección porque 1) disminuye el ingreso disponible de las víctimas utilizado para protegerse y 2) la protección disminuye la probabilidad de éxito del delito y, por lo tanto, los incentivos para el delito son menores. La demanda tiene una pendiente positiva porque los individuos observan la tasa de criminalidad y conforme aumenta el número de delitos deben decidir invertir en mayor protección o asumir un mayor riesgo de ser víctima.

Según los autores, un crecimiento de la desigualdad incrementa la oferta de crímenes y esto a su vez reduce la demanda de crimen mediante un aumento del gasto en protección. Esto genera efectos ambiguos en el nivel de crimen, ya que si el incremento de la oferta es mayor, entonces aumentará el número de delitos,

pero si predomina la contracción de la demanda, entonces se reducirán los delitos. El modelo muestra que un incremento de la desigualdad generará mayores gastos en protección, independientemente del número de delitos al final.

Para encontrar el efecto neto de la desigualdad sobre la incidencia delictiva, los autores parten del equilibrio inicial ($C_s(\theta^*) = C_D(\theta^*)$) siendo la oferta estrictamente decreciente respecto al gasto en protección ($C_{s,\theta} < 0$, léase que la derivada de la oferta respecto al gasto en protección es negativa), mientras que la función de demanda es estrictamente creciente ($C_{D,\theta} > 0$, léase que la derivada de la demanda respecto al gasto en protección es positiva). Caracterizando al equilibrio como único, estable y único.

Derivando respecto a una variación del ingreso entre personas ricas y pobres se obtiene que conforme aumenta esta transferencia de ingreso de ricos a pobres, entonces el gasto en seguridad tiende a reducirse conforme a la siguiente expresión:

$$\Delta\theta = -\left(\frac{C_{s,i} - C_{D,i}}{C_{s,\theta} - C_{D,\theta}}\right)\Delta i \quad (4)$$

Este resultado es dependiente del signo de las derivadas respecto al gasto que generan un denominador negativo, como se estableció anteriormente. Las derivadas respecto a la transferencia de ingreso es positiva en la oferta y negativa en la demanda, la prueba formal de los signos se presenta en Corvalan y Pazonna (2019) aunque intuitivamente se señala que, conforme aumentan las transferencias, el ingreso de ambos grupos converge reduciendo la oferta de crimen y que, conforme aumentan las transferencias, entonces se reduce la disposición de los individuos ricos a invertir en protección elevando la demanda de crimen.

El efecto neto de las transferencias de ricos a pobres revela que el gasto en protección se reducirá de forma clara. En contraste, el análisis para el nivel de crimen ante cambios en esta composición de ingresos es ambigua, ya que la derivada total muestra que los movimientos de la oferta y demanda evolucionan de forma contraria:

$$\Delta C = C_{s,\theta}\Delta\theta + C_{s,i}\Delta i = C_{D,\theta}\Delta\theta + C_{D,i}\Delta i \quad (5)$$

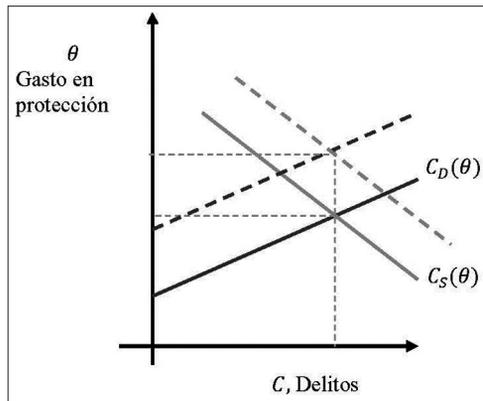
En la primera igualdad se observa que el cambio en el gasto en protección puede ser reemplazado, de forma que se cumple la expresión $-\left(\frac{C_{s,i}-C_{D,i}}{C_{s,\theta}-C_{D,\theta}}\right)\Delta i C_{s,\theta} + C_{s,i}\Delta i$, donde cambios en la composición del ingreso entre ricos y pobres presenta dos signos contrarios, con lo cual no es posible determinar el efecto neto sin conocer el efecto que domina.

Un razonamiento idéntico aplica para el caso de la demanda, donde a partir de la segunda igualdad obtenemos $-\left(\frac{C_{s,i} - C_{D,i}}{C_{s,\theta} - C_{D,\theta}}\right) \Delta i C_{D,\theta} + C_{D,i} \Delta i$ al realizar la sustitución, nuevamente queda el efecto neto indeterminado.

Esto permite mostrar que ante un incremento de la desigualdad entendido como un incremento relativo del ingreso de los ricos respecto a los pobres (sea por un aumento en el ingreso de los ricos, porque se haya reducido el ingreso de los pobres, o bien porque el incremento del ingreso de los ricos sea superior al incremento del ingreso de los pobres, entre otros casos) tiende a elevar el gasto en protección, siendo que el efecto en la cantidad de crimen es ambiguo hasta no conocer la cantidad de crimen disponible como se presenta en la gráfica 3.

La gráfica 3 ilustra que la demanda es una relación positiva del gasto en protección y la oferta una función decreciente. El equilibrio inicial se encuentra representado con curvas sólidas, en contraste, las líneas puntadas representan las consecuencias de un incremento en el nivel de desigualdad. En esa sección se ha discutido que un incremento del nivel de desigualdad elevará los gastos en protección, no obstante, el nivel de delincuencia queda indeterminado. En caso de que el efecto de la demanda domine (esto es, que la transferencia de ingreso de hogares ricos a pobres se reduzca) se incrementan los gastos en protección combinados con un menor nivel de delitos. En caso de que el efecto de la oferta sea mayor, entonces se observaría un incremento del número de delitos, aunque acompañado con un mayor gasto en protección.

Gráfica 3. Incremento de la desigualdad en el mercado de crimen.



Fuente: Corvalan y Pazonna (2019).

En el siguiente apartado se presenta el resultado de una revisión de la evidencia empírica con el objeto de contrastar la existencia de un efecto positivo entre un incremento de la desigualdad y un aumento de la incidencia delictiva.

II. EVIDENCIA EMPÍRICA DE LA RELACIÓN ENTRE DESIGUALDAD E INCIDENCIA DELICTIVA

La evidencia empírica disponible es variada y presenta diferencias relevantes como las siguientes:

1. Existen diferentes enfoques en el tratamiento de los datos sobre crimen, aunque la mayor parte de los trabajos utiliza métodos econométricos de corte transversal, (Ehrlich, 1973; Buonanno y Vargas, 2019; Brush, 2007; Bourguignon, 2001; Bourguignon, Núñez y Sánchez, 2003; Demombynes y Özler, 2002; Jaén y Cuevas 2019; Lozano, Cabrera y Lozano, 2018; Cochran y Bjerregaad, 2012; Chamlin y Cochran, 1995). Este tipo de métodos requiere una menor cantidad de información que pueden ser divididos en tres subgrupos: *i*) aquellos que hacen referencia a un punto en el tiempo; *ii*) aquellos que utilizan una diferencia para un periodo de tiempo determinado, y *iii*) los que utilizan un promediado anual para suavizar los datos. Por otro lado, los estudios longitudinales (Pol y Silvestrini, 2004; Ahad, 2016) y de datos panel (Buonanno, Fergusson y Vargas, 2014; Bolaños y Loaiza, 2016; Cortez y Grijalva, 2021) tienden a ser más escasos, debido a que requieren de contar con series históricas de datos.

2. También se observan diferencias en el método de estimación, se encuentra un amplio abanico desde el tradicional método de mínimos cuadrados ordinarios (Ehrlichm 1973; Bourguignon, Núñez y Sánchez, 2003; Jaén y Cuevas, 2019; Lozano, Cabrera y Lozano, 2018; Cochran y Bjerregaad, 2012; Cortez y Grijalva, 2021) hasta metodologías más desarrolladas como el método de variables instrumentales (Ehrlich, 1973; Buonanno y Vargas, 2019; Bourguignon, 2001) y mínimos cuadrados ponderados (Chamlin y Cochran, 1995), pasando por estimaciones tipo Tobit (Aguayo y Medellín, 2014) y Probit (Demombynes y Özler, 2002), no paramétricas (Buonanno, Fergusson y Vargas, 2014), regresiones multinivel tipo Poisson (Wenger, 2019) y ecuaciones aparentemente no relacionadas (Ehrlich, 1973). En algunos casos se encontraron modelos con elementos espaciales o autorregresivos (Ahad, 2016; Pol y Silvestrini, 2004). En la mayoría de los casos se recurre a más de un método de estimación, a más de una forma funcional y a más de una combinación de variables para generar resultados robustos.

No obstante, las diferencias más significativas se encuentran en los resultados obtenidos y en los indicadores para estimar la incidencia delictiva y la desigualdad. Por ello, se hace una rápida reseña de las diferencias en los trabajos revisados y sus conclusiones centrales.

Entre las estimaciones tempranas sobre la relación entre desigualdad e incidencia delictiva, se encuentra el trabajo de Ehrlich (1973), quién contrasta el modelo teórico de la oferta de crímenes con información sobre distintos tipos de crímenes, que presenta cortes transversales, referente a los estados que integran los Estados Unidos de América, para los años de 1940, 1950 y 1960. Los resultados muestran que los crímenes contra la propiedad (robo con y sin violencia, robo de automóvil) varían positivamente con el porcentaje de familias por debajo del ingreso mediano, lo que brinda evidencia favorable de la relación positiva entre la desigualdad y la incidencia delictiva.

Dado el amplio abanico de combinaciones encontradas en el estudio (muchos delincuentes corresponden a hombres relativamente jóvenes, con baja escolaridad y otra formación legítima; otros son delincuentes ocasionales que combinan actividades de mercado legítimas e ilegítimas; mientras que otros se especializan en delitos, y algunos continúan su participación en actividades ilegítimas incluso después de ser aprehendidos y sancionados) lleva a concluir que las decisiones de delinquir pueden ser en gran parte el resultado de las oportunidades relativas disponibles para los delincuentes en actividades legítimas e ilegítimas más que el resultado de una motivación única de obtener ganancias.

Ehrlich (1973) argumenta que la tasa de desempleo puede ser afectada por la desigualdad en el ingreso y que esto tiende a disminuir las oportunidades de mercado, incrementando el desempleo involuntario asociándolo con bajos niveles de escolaridad y preparación técnica que a su vez generan mayor desigualdad. En ese sentido, la justificación teórica subyacente es que la desigualdad genera desempleo y éste a su vez incide positivamente en la oferta de crímenes.

El trabajo de Pol y Silvestrini (2004) realizado para Puerto Rico tiene por hipótesis que los individuos, según su función de ingresos, se involucran en actividades criminales para mantener unos niveles de ingreso que permitan mantener un consumo real constante o en aumento, encontrando que 1) la tasa de participación laboral masculina se relaciona, de forma negativa, con respecto a los delitos en contra de la propiedad, además de que 2) aumentos en el presupuesto y en la fuerza policiaca dan como resultado disminución de delitos aunque y 3) aumentos en las transferencias a los individuos parecen ser algunos de los disuasivos más poderosos en contra de la criminalidad.

El trabajo de Buonanno, Fergusson y Vargas (2014) muestra la existencia de una relación no lineal entre el crimen y el ingreso al interior de los estados que integran los Estados Unidos de América, para el periodo 1970-2011. Entre sus principales hallazgos se encuentra la evidencia de que existe una curva de Kuznets del crimen,

de forma que los delitos se incrementan conforme aumenta el ingreso hasta un umbral máximo para después contraerse conforme incrementa el ingreso. En el periodo de estudio se observó que la desigualdad aumentó monótonicamente con el ingreso, de forma que al insertar la desigualdad en el modelo no se altera la relación funcional (la U invertida), lo que llevó a los autores a descartar que esta relación se encuentre vinculada con la desigualdad (debido a que la desigualdad y el crimen tienen una relación positiva hasta un umbral de ingreso y posteriormente se transforma en una relación negativa).

Brush (2007) realiza un modelo de corte transversal para analizar la relación entre crimen y desigualdad, y encuentra una relación ambigua entre ambas variables ya que, si bien el crimen y la desigualdad se relacionan de forma positiva y significativa en su estudio, pero, al mismo tiempo al realizar un modelo en primeras diferencias encuentran una relación negativa.

Por su parte, Buonanno y Vargas (2019) en un estudio sobre relación entre crimen y desigualdad, encuentran una relación positiva y significativa entre la incidencia delictiva (el total, y sus desgloses en crímenes violentos y contra la propiedad) y la desigualdad. Utilizan tres medidas alternativas de la desigualdad (coeficiente de Gini, índice de Theil e índice de Atkinson). Entre sus principales conclusiones señalan que las políticas públicas en materia de seguridad pueden reducir inicialmente el crimen, pero no tienen efectos a largo plazo en los municipios donde no hay esfuerzos para romper los ciclos persistentes de desigualdad. En este mismo sentido Ahad (2016), al analizar la relación entre crimen y desigualdad, encuentra una relación positiva entre la desigualdad medida por el índice de Gini y la incidencia delictiva que se visualiza a corto y largo plazo. En este estudio son relevantes los resultados que se encuentran al descomponer la varianza, ya que encuentra que 59.53 por ciento de la varianza del crimen es explicada por sus propios shocks, siendo 23.9 por ciento explicado por la desigualdad, mientras que la inflación explica 8.46 por ciento y la pobreza 8.09 por ciento. Con una función impulso-respuesta, se observó que un incremento en la desigualdad reduce la tasa de crimen en los primeros cuatro periodos, pero después hay un incremento más que proporcional, por lo que la desigualdad tiende a inducir mayores niveles de incidencia delictiva.

Por su parte Bourguignon, Núñez y Sánchez (2003) también utilizan distintos índices de desigualdad como medidas para explicar ésta (coeficiente de Gini, índice de Atkinson y al índice de Theil) y su relación con el crimen, y encuentran que la forma en la que la desigualdad está medida resulta importante para explicar la tasa de crimen, en específico el índice de Gini y el de Atkinson, ya que ofrecen los mejores resultados. A pesar de ello, el hecho es que hallan que los delincuentes podrían encontrarse en aquellos hogares cuyo ingreso sea inferior 80 por ciento de la media de ingresos, de forma que las políticas de redistribución podrían tener un efecto limitado en aquellos hogares por encima de ese umbral.

Otro estudio que utiliza índices de desigualdad para analizar la relación entre crimen y desigualdad mediante datos panel es el de Bolaños y Loaiza (2016), quienes estudian el efecto del índice de Gini sobre la tasa de homicidios por cada 100 mil habitantes. Entre sus principales hallazgos se encuentra una relación positiva entre la tasa de homicidios y el coeficiente de Gini. No obstante, al adicionar variables de control como el PIB per cápita, la pobreza y el desempleo, la relación desaparece. Inclusive cuando se aplican efectos aleatorios con correcciones para heteroscedasticidad y autocorrelación, se pierde la significancia. Por su parte, Bourguignon (2001) utiliza como variable de crimen la tasa de crecimiento de la tasa de robo, y encuentra que el coeficiente de Gini tiene un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento de la tasa de robo, incluso agregando dummies por regiones.

En el estudio de la relación entre desigualdad y crimen se encuentran algunos que han realizado estimaciones sobre la variable desigualdad, tal es el caso de Demombynes y Özler (2002) que utilizan una medida alternativa de la desigualdad generando un índice de desigualdad a través de un método de entropía generalizada (el negativo de la sumatoria del logaritmo del ingreso del hogar i entre el ingreso medio ponderado por el peso de cada hogar en el total). Los resultados empíricos indican que la desigualdad está altamente correlacionada tanto con el robo a casa como con el robo de vehículos, pero una vez que se controlan los gastos medios en la propia jurisdicción y el desempleo en el área de influencia, esta correlación se reduce para el robo a hogares y desaparece por completo para el robo de vehículos. En este mismo sentido, Aguayo y Medellín (2014) no consideran explícitamente la desigualdad en el ingreso, pero incluyen variables relevantes que captan la desigualdad de oportunidades, como la educación, el acceso a un hospital en la zona de vivienda y viviendas que cuentan con lavadoras. Sus resultados muestran que, cuando se consideran efectos espaciales en el análisis, la educación tiene un efecto limitado sobre el robo de vehículos, siendo más importante la tasa de presuntos delincuentes atrapados y el número de centros comerciales en el vecindario. El acceso a hospitales tiene un coeficiente negativo, pero no significativo, mientras que las viviendas con lavadoras mostraron efectos ambiguos al ser explicativos en dos de cuatro regresiones.

En algunas otras investigaciones como la de Jaén y Cuevas (2019) utilizan otro tipo de variables como proxy de la pobreza y desigualdad, tales como el porcentaje de la población vulnerable por ingreso, la cual muestra un efecto positivo y significativo tanto en los delitos contra las personas como en los delitos contra el patrimonio al excluir los seis municipios más grandes de Jalisco. Los autores advierten que la variable proxy se encuentra altamente relacionada con el tamaño de la población de los municipios, más que a un indicador de pobreza. En este sentido, Wenger (2019) desarrolla un estudio multinivel (34 ciudades, 3,676 tramos y 11,086 bloques) bajo la consideración de que el análisis sobre desigualdad y crimen debe tomar en cuenta la escala geográfica para la medición de la desigualdad,

debido a que ésta determina la escala en las que las personas hacen sus comparaciones económicas. Bajo la idea de que la desigualdad en unidades de agregación más grandes aumenta el nivel de análisis para medir la desigualdad, no hacerlo puede llevar a obtener asociaciones contradictorias entre desigualdad y crimen según sea el nivel de análisis. Entre sus principales hallazgos resalta el caso del robo, donde la asociación entre desigualdad y este delito cambió en cada nivel de análisis cuando los tres niveles se estimaron simultáneamente. Otro hallazgo importante es que sus resultados sugieren que el principal grupo de referencia que la gente utiliza para evaluar su posición financiera de forma comparativa es la gente de su vecindario. Por lo anterior, señala que, de acuerdo con la teoría de la desorganización social, los vecindarios pueden ser la mejor unidad de agregación para medir la distancia social que la gente siente como resultado de las diferencias económicas. Además, que si los delincuentes eligen a sus víctimas tomando como referencia lo atractivo de obtener un beneficio sin ser aprehendido, como señalan la teoría económica del crimen, los resultados de estudios empíricos sugieren que los delincuentes utilizan sus vecindarios como punto de referencia para las evaluaciones de sus beneficios netos.

Por su parte Lozano, Cabrera y Lozano (2018) utilizan la tasa de pobreza como una medida de desigualdad en su estudio realizado para las entidades federativas de México, y no encuentran una relación significativa entre la desigualdad (medida con la tasa de pobreza) y los delitos del fuero común, en cambio, se observa un mayor efecto de la probabilidad de ser atrapados. Este resultado contrasta con el de Cortez y Grijalva (2021) quienes estiman el efecto de la desigualdad sobre la tasa de robos a nivel municipal y obtienen una relación positiva bajo la combinación de diferentes variables de control, con la excepción de los municipios con una población mayor a un millón de personas.

También resultan relevantes los hallazgos de estudios empíricos sobre desigualdad y crimen desde otros enfoques teóricos, tal es el caso de Chamlin y Cochran (1995) y el Cochran y Bjerregaad (2012) que estiman el efecto de la desigualdad sobre el crimen desde la perspectiva de la anomia institucional. En el primer caso se utiliza un indicador de privación social como tasa de pobreza sobre la tasa de crímenes contra la propiedad, los resultados muestran que los medios de control social institucional (participación en la iglesia, menor proporción de divorcios y una mayor tasa de participación electoral) reducen los efectos criminológicos de la pobreza sobre la tasa de crimen contra la propiedad. En el segundo trabajo se encuentra que la desigualdad (como elemento de la anomia) tiene un efecto positivo sobre el crimen contra la propiedad donde las tasas de robo son más altas en sociedades con alto nivel de producción, siendo mayores conforme aumenta la libertad económica y la desigualdad, mientras que disminuyen con la desigualdad cuando el PIB es bajo para cualquier escenario de la libertad económica.

CONCLUSIONES

Debido al daño que el crimen causa a la sociedad y economía, su estudio ha llevado al desarrollo de teorías que buscan explicar las causas de las altas tasas de criminalidad. Entre estos desarrollos teóricos se encuentran las teorías de: la anomia, los precipitadores situacionales, la desorganización social, oportunidades de victimización y economía del crimen, entre las más importantes. El desarrollo de estas teorías es complementario y la principal diferencia que se identifica es que algunas ponen énfasis en las características de los individuos y sus motivaciones para realizar un acto delictivo, y otras en las condiciones sociales y económicas que pueden favorecer que el acto delictivo se lleve a cabo. En ambos casos es relevante el papel de las personas encargadas de garantizar la seguridad de las personas en un tiempo y espacio.

El resultado de la investigación que en este documento se presenta sobre los argumentos que se han desarrollado para estudiar la relación entre desigualdad del ingreso y crimen se hizo desde la teoría económica del crimen que parte de la concepción de que los delitos son producto de una decisión donde el individuo opta por llevar a cabo actividades ilegales cuando los beneficios esperados son superiores a aquellos que podrían obtenerse en actividades legales. Se considera que las personas optan por delinquir cuando los costos son superiores a los beneficios, de forma que hay un incentivo para cometer delitos si las sanciones y las posibilidades de ser sancionados son bajas.

Esto ha llevado al desarrollo de dos corrientes de políticas públicas: el enfoque del fortalecimiento de las capacidades del Estado y el enfoque del combate a la desigualdad como medio para fortalecer las oportunidades del individuo. Estas políticas permitirían que disminuyendo la concentración de la riqueza se disminuya la incidencia delictiva, bajo la lógica de que se incrementarían las oportunidades del individuo para obtener más ingresos legales, de forma que el riesgo de las actividades ilegales no permita al individuo avanzar hacia la criminalidad.

Las lecciones que se desprenden de este enfoque pueden ser de carácter reactivo como el fortalecimiento institucional de los cuerpos de seguridad e investigación para elevar la tasa de captura, hasta la profesionalización de la justicia que conlleve un incremento de la tasa de sentencias y los elementos disuasorios de elevar las penas. También se desprenden políticas preventivas como el combate a la desigualdad que disminuye la posibilidad de extracción de riqueza, pasando por elevar las oportunidades de insertarse al mercado laboral mediante la garantía efectiva de derechos como la salud y la educación.

La revisión de la literatura empírica muestra una amplia gama de combinaciones de tipo de datos (siendo el corte transversal la opción mayoritaria), de metodologías (principalmente mínimos cuadrados ordinarios) y diferentes indicadores

en la medición de las variables centrales de desigualdad (usualmente se utiliza el coeficiente de Gini) e incidencia delictiva (normalmente una tasa de incidencia por cada mil habitantes con diferentes combinaciones de delitos contra la propiedad).

Los resultados empíricos son diversos, algunos de ellos brindan evidencia favorable a la existencia de una relación positiva y significativa entre la desigualdad y la incidencia delictiva (Ehrlich, 1973; Pol y Silvestrini, 2004; Buonanno y Vargas, 2019; Wenger, 2019; Bourguignon, 2001; Ahad, 2016; Jaén y Cuevas, 2019; Chamlin y Cochran, 1995; Cochran y Bjerregaad, 2012; Cortez y Grijalva, 2021). A pesar de ello, otros trabajos señalan que existen inconsistencias en esta relación que pueden deberse a:

- Una relación no lineal de las variables como la posible existencia de una curva de Kuznets para el crimen (Buonanno, Fergusson y Vargas, 2014),
- por el método utilizado que podría generar una relación positiva en corte transversal y una relación distinta en primeras diferencias (Brush, 2007),
- porque la relación varía de acuerdo con el indicador de desigualdad (Bourguignon, Núñez y Sánchez, 2003),
- porque al insertar variables de control como el gasto medio y el desempleo (Demombynes y Özler, 2002) o el PIB per cápita, la pobreza y el desempleo (Bolaños y Loaiza, 2016) desaparece la relación,
- porque las variables resultan no explicativas al controlar los efectos espaciales (Aguayo y Medellín, 2014),
- o simplemente no encuentran una relación significativa (Lozano, Cabrera y Lozano, 2018).

Estos resultados son en general consistentes con los planteados por Corvalan y Pazonna (2019) y Kim, Seo y Hong (2020) donde se observa que el efecto de la desigualdad sobre el nivel de crimen es inconcluso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguayo Téllez, E. & Medellín Mendoza, S. (2014), "Dependencia espacial de la delincuencia en Monterrey, México", *Ecos De Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 18(38), pp. 63-92, doi: <https://doi.org/10.17230/ecos.2014.38.3>.
- Ahad, M. (2016), "Nexus between Income Inequality, Crime, Inflation and Poverty: New Evidence from Structural Breaks for Pakistan", recuperado el 10 de marzo de 2023 de https://mpra.ub.unimuenchen.de/72429/1/MPRA_paper_72429.pdf.

- Becker, G. S. (1968), "Crime and punishment: An economic approach", *The Economic Dimensions of Crime*, pp. 13-68, recuperado el 26 de marzo de 2021, de <https://www.nber.org/chapters/c3625.pdf>.
- Blanco, L. & Villa, S. M. (2008), "Sources of crime in the state of Veracruz: The role of female labor force participation and wage inequality", *Feminist Economics*, 14 (3), pp. 51-75, <https://doi.org/10.1080/13545700802075143>.
- Bolaños, J. C. & Loaiza, J. S. (2016), "¿Influye la desigualdad en la violencia homicida?: análisis empírico para América Latina", recuperado el 26 de marzo de 2021, de https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/81023/1/bola%C3%B1os_influye_desigualdad_2016.pdf.
- Bourguignon, F. (2001), "Crime as a Social Cost of Poverty and Inequality: A Review Focusing on Developing Countries", World Bank, Washington, DC, recuperado el 26 de marzo de 2021 de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.13043/dys.44.5>.
- Bourguignon, F.; Nuñez, J. & Sanchez, F. (2003), "A Structural Model of Crime and Inequality in Colombia", *Journal of the European Economic Association*, 1 (2/3), pp. 440-449, doi: <http://dx.doi.org/10.1162/154247603322391071>.
- Brush, J. (2007), "Does income inequality lead to more crime? A comparison of cross-sectional and time-series analyses of United States counties", *Economics Letters*, 96 (2), pp. 264-268, doi: <http://doi.org/10.1016/j.econlet.2007.01.012>.
- Buonanno, P. & Vargas, J. F. (2019), "Inequality, crime, and the long run legacy of slavery", *Journal of Economic Behavior & Organization*, pp. 539-552, recuperado el 20 de agosto de 2023, de https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/987/BuonannoVargas_CAF_WP.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Buonanno, P.; Fergusson, L. & Vargas, J. (2014), *The Crime Kuznets Curve*, Universidad de los Andes, Facultad de Economía, Cede, recuperado el 20 de agosto de 2023 de <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/6def6d11-7fcf-44fc-8eec-fa4e609e90ef/content>.
- Caamal, Cinthya; Treviño, Lourdes & Valero, Jorge. (2012), "¿Son los pobres las víctimas de la inseguridad en las metrópolis de México?", *EconoQuantum*, 9 (1), pp. 159-169, recuperado el 22 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-66222012000100010&lng=es&tlng=es.
- Calderón, S. & Valero Gil, J. N. (2012), "About the relation of inequality and poverty with crime in Mexico", *Journal of International Business and Economics*, 12 (1), pp. 72-77, recuperado el 20 de agosto de 2023, de <http://eprints.uanl.mx/7517/>.
- Cantor D. & Land K. (1985), "Unemployment and Crime Rates in the Post-World War II United States: A Theoretical and Empirical Analysis", *American Sociological Review*, vol. 50, núm. 3 (Jun. 1985), pp. 317-332, Published by: American Sociological Association Stable, doi: <https://doi.org/10.2307/2095542>.
- Chamlin, M. B. & Cochran, J. K. (1995), "Assessing Messner and Rosenfeld's institutional partial test", *Criminology*, 33 (3), pp. 411-430, doi: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1995.tb01184.x>.

- Chioda, L.; De Mello, J. M. & Soares, R. R. (2016), "Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime in urban Brazil", *Economics of Education Review*, 54, pp. 306-320, doi: <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.04.005>.
- Clarke, R. V. (1992), *Situational crime prevention: Successful case studies*, Lynne Rienner Publishers.
- Cochran, J. K. & Bjerregaard, B. (2012), "Structural Anomie and Crime: A Cross-National Test", *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 56 (2), pp. 203-207. doi: <https://doi.org/10.1177/0306624X10396071>.
- Cohen L.; Kluegel J. & Land K. (1981), "Social Inequality and Predatory Criminal Victimization: An Exposition and Test of a Formal Theory", *American Sociological Review*, vol. 46, núm. 5, (Oct. 1981), pp. 505-524, doi: <https://doi.org/10.2307/2094935>.
- Cohen L. & Felson M. (1979), "Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach", *American Sociological Review*, vol. 44 (August), pp. 588-608, recuperado el 20 de agosto de 2023, de <https://www.researchgate.net/publication/238322365>.
- Cook, P. (2017), "The demand and supply of criminal opportunities", *Crime and Justice*, 7, pp. 127-153, doi: <https://doi.org/10.1086/449111>.
- Cortez, W. & Grijalva Eternod, A. E. (2021), "Pobreza, desigualdad y tamaño de municipio como factores explicativos del robo en México", *Gestión y Política Pública*, XXX, (1 Primer semestre), pp. 127-161, doi: <http://dx.doi.org/10.29265/gypp.v30i1.812>.
- Cortez, W. & Islas-Camargo, A. (2017), "Delincuencia, Pobreza y Crecimiento Económico en México, ¿existe una relación asimétrica?", [Delinquency, Poverty and Economic Growth in Mexico, is there an asymmetric relationship?], MPRA Paper 80258, University Library of Munich, Germany, recuperado el 20 de julio de 2024, de <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80258/>.
- Corvalan, A. & Pazzona, M. (2019), "Does Inequality Really Increase Crime? Theory and Evidence", Technical Report, recuperado el 15 de febrero de 2020, de http://www.ecineq.org/ecineq_paris19/papers_EcineqPSE/paper_122.pdf.
- Crost, B.; Felner, J. & Johnston, P. (2016), "Conditional Cash Transfers, Civil Conflict and Insurgent Influence: Experimental Evidence from the Philippines", *Journal of Development Economics*, pp. 171-182, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.08.005>.
- Demombynes, G. & Özler, B. (2002), *Crime and local inequality in South Africa*, The World Bank, recuperado el 20 de agosto de 2022, de <http://documents1.worldbank.org/curated/en/203701468776697701/pdf/multi0page.pdf>.
- Djik, J. (1994), "Understanding crime rates: on the interactions between the rational choices of victims and offenders", *The British Journal of Criminology*, 34 (2), pp. 105-121, doi: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bjc.a048398>.

- Draca, M. & Machin, S. (2015), "Crime and economic incentives", *Annual Review of Economics*, (7), pp. 389-408, doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080614-115808>.
- Ehrlich, I. (1973), "Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation", *Journal of Political Economy*, 81 (3), pp. 521-565, recuperado el 20 de agosto de 2022, de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=961495.
- Ehrlich, I. & Becker, G. (1972), "Market Insurance, Self-insurance, and Self-Protection", *Journal of Political Economy*, 80 (4), pp. 623-648, doi: <https://doi.org/10.1086/259916>.
- Enamorado, T.; López-Calva, L. F.; Rodríguez-Castelán, C. & Winkler, H. (2016), "Income inequality and violent crime: Evidence from Mexico's drug war", *Journal of Development Economics*, 120, pp. 128-143, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.12.004>.
- Jaén Jiménez, B. & Cuevas Rodríguez, E. (2019), "Determinantes socioeconómicos de la delincuencia en las regiones de Jalisco", *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Nuevo León*, pp. 77-106, obtenido el 15 de marzo de 2022, de <https://trayectorias.uanl.mx/public/anteriores/49/pdf/4.pdf>.
- Kim, B.; Seo, C. & Hong, Y. (2020), "A Systematic Review and Meta-analysis of Income Inequality and Crime in Europe: Do Places Matter?", *European Journal on Criminal Policy and Research*, doi: <https://doi.org/10.1007/s10610-020-09450-7>.
- Lozano Cortés, R. L.; Cabrera Castellanos, L. F. & Lozano Cortés, M. L. (2018), "Causas sociales y económicas de los delitos en México", *Boletín Criminológico*, 176 (1), recuperado el 16 de abril de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6494533.pdf>.
- Machin, S. & Meghir, C. (2004), "Crime and Economic Incentives", *The Journal of Human Resources*, 39 (4), pp. 958-979, doi: <https://doi.org/10.3368/jhr.XXXIX.4.958>.
- Martinez, J. N. & Cortez-Yactayo, W. W. (2015), "Who are the victims of property crime in Mexico?", *International Journal of Social Economics*, vol. 42, núm. 2, pp. 179-198, doi: <https://doi.org/10.1108/IJSE-05-2013-0122>.
- Merton, R. K. (1938), "Social Structure and Anomie", *American Sociological Review*, 3 (5), pp. 672-682, doi: <https://doi.org/10.2307/2084686>.
- Messner, S. & Rossenfeld, R. (1997), "Political Restraint of the Market and Levels of Criminal Homicide: A Cross-National Application of Institutional-Anomie Theory", *Social Forces*, 75 (4), pp. 1393-1416, doi: <https://doi.org/10.2307/2580676>.
- Navarro J. & Cortez W. (2015), "Who are the victims of property crime in Mexico?", *International Journal of Social Economics*, vol. 42, ed. 2, pp. 179-198, doi: <http://dx.doi.org/10.1108/IJSE-05-2013-0122>.
- Plata, L.; Ruíz-Galindo, L. & Sánchez, E. (2020), "La Microeconomía de la actividad criminal y su control. Evidencia para México", en E. Casares & L. Plata, *Teoría económica aplicada*, (pp. 33-47), Universidad Autónoma Metropolitana, México.

- Pol, J. C. & Silvestrini, R. (2004), “Crimen y economía subterránea en Puerto Rico”, *Revista de Ciencias Sociales*, 13, recuperado el 23 de marzo de 2022, de <http://bibliotecavirtual.clasco.org.ar/ar/libros/pr/cis/rcs/13/Crimen.pdf>.
- Ramírez de Garay, L. D. (2014), “Crimen y economía: análisis de la tasa de homicidio en México a partir de variables económicas (2000, 2005, 2010)”, *Estudios Sociológicos*, XXXII, (96), pp. 505-540, recuperado el 18 de marzo de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59840009002>.
- Ramírez Vera, D. (2008), “Crimen y castigo, víctima y delito ¿un problema de oferta y demanda?”, *Temas de Coyuntura*, 57, pp. 121-148, recuperado el 18 de marzo de 2020, de <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/temasdecoyuntura/article/view/1654>.
- Sah R. (1990), “Social Osmosis and Patterns of Crime: A Dynamic Economic Analysis”, *Discussion Papers*. 617, recuperado el 17 de abril de 2023, de <https://elischolar.library.yale.edu/egcenter-discussion-paper-series/617>.
- Vilalta, C. & Fondevila G. (2018), “La victimización de las empresas en México. Conceptos, teorías y mediciones”, *Gestión y Política Pública*, vol. XXVII, núm. 2, Segundo semestre, pp. 501-540, doi: <https://doi.org/10.29265/gypp.v27i2.474>.
- Wenger, M. R. (2019), “Separating the influence of inequality on burglary and robbery by level of analysis: A multilevel approach”, *Social Science Research*, 81, pp. 42-60, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.03.007>.
- Wortley, R. (2008), “Situational precipitators of crime”, en R. Wortley & L. Mazarolle, *Environmental criminology and crime analysis*, pp. 48-68, obtenido el 13 de junio de 2021, de <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1301875/>.
- Yamada, T.; Yamada, T. & Kang, M. (1991), “Crime Rates versus Labor Market Conditions: Theory and Time-Series Evidence”, *NBER Working Paper* (3801), pp. 1-26, doi: <https://doi.org/10.3386/w3801>.