

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



TRANSPORTE Y CRIMEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO:
ENFOQUES COMPLEMENTARIOS PARA LA DEFINICIÓN DE PROBLEMAS DE
POLÍTICAS PÚBLICAS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN POLÍTICAS PÚBLICAS

PRESENTA

CARLOS ENRIQUE GARCÍA TEJEDA

DIRECTOR DE LA TESIS: DR. GUSTAVO FONDEVILA

CIUDAD DE MÉXICO

SEPTIEMBRE, 2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I. EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	4
1. El marco del diseño de las políticas públicas	4
1.1 La cuestión del problema en las políticas públicas	4
1.2 Los instrumentos para la resolución de los problemas públicos	7
2. Los artículos bajo la lente del diseño de las políticas públicas	10
2.1 El problema del transporte y los nuevos servicios por aplicaciones	11
2.2 El problema de la racionalidad de las decisiones en la contratación.....	12
2.3 El crimen como problema complejo	13
3. La conexión y la complementariedad de los enfoques utilizados	14
4. Bibliografía de la sección.....	16
II. EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE EN LA CIUDAD: LA REGULACIÓN DE UBER Y LA GANANCIA DE LOS CONSUMIDORES.....	20
1. Proceso de Políticas Públicas	20
1.1 Problemas de movilidad en la Ciudad de México y su área metropolitana.....	20
1.2 Políticas públicas de movilidad en el corto y largo plazo	23
2. La irrupción de Uber	27
2.1 Agenda de Gobierno y Cronología.....	27
3. Análisis Económico de la Ley de Movilidad y del Acuerdo que permite Uber	29
3.1 Análisis Económico de la Ley de Movilidad	30
3.2 Análisis Económico del Acuerdo que permite Uber	32
3.3 Ganancia en el bienestar del usuario	33
3.3.1 El modelo de análisis microeconómico.....	33
3.3.2 El impacto en el bienestar económico: Variación Compensatoria.....	35
3.4 El impacto en la movilidad.....	37
4. El Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón.....	38
5. Conclusiones	40
6. Bibliografía de la sección.....	43
III. EL PROBLEMA DE LA RACIONALIDAD EN LAS DECISIONES DE CONTRATACIÓN: LA PERSPECTIVA ESTÁNDAR Y CONDUCTUAL DEL ANALISIS ECONÓMICO DEL DERECHO.....	46
1. La economía conductual en el derecho y las políticas públicas	46

1.1 El uso de múltiples teorías en las políticas públicas.....	47
1.2 El <i>policy shootout</i> en las políticas públicas.....	50
2. La epistemología de los programas de investigación científica	53
2.1 El enfoque positivista del desarrollo de la ciencia	53
3. Las perspectivas estándar y conductual del Derecho y la Economía	56
3.1 Las clasificaciones tradiciones del Derecho y la Economía.....	56
3.2 El Derecho y la Economía como programa de investigación.....	58
3.3 La respuesta a las posibles críticas al programa del Derecho y la Economía	62
3.3.1 La utilidad de la disciplina como programa de investigación	63
3.3.2 La Economía Conductual del Derecho en el programa.....	63
3.3.3 El experimento crucial de Kahneman, Knetsch y Thaler	64
3.3.4 La complementariedad de los enfoques estándar y conductual.....	66
4. Resultados e implicaciones para el estudio de las políticas públicas	67
4.1 Discusión.....	69
5. Conclusiones	70
6. Bibliografía de la sección.....	72
IV. EL ROBO COMO PROBLEMA COMPLEJO: DELINCUENTES RACIONALES EN EL	
METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	75
1. El robo con violencia como problema público.....	75
1.1 Revisión de literatura sobre el crimen en el transporte público	77
2. El modelo racional del delito en la criminología	80
3. Datos, Metodología y Procedimiento.....	81
3.1 El diseño de la investigación cuantitativa	82
3.2 Descripción y fuente de los datos.....	84
3.3 Las tablas presentadas y su construcción	85
4. Resultados	88
4.1 Discusión.....	90
4.2 Limitaciones del estudio.....	91
5. Conclusiones	92
6. Anexo	93
7. Bibliografía de la sección.....	95
CONCLUSIÓN.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS, TABLAS Y CUADRO

Gráfico 1. Encuesta Intercensal 2015	21
Gráfico 2. Nodos de destino y flujos de viaje a los nodos en Valle de México	22
Gráfico 3. Crecimiento del transporte motorizado en México 1995-2012	26
Gráfico 4. Variación compensatoria	36
Gráfico 5. Viajes de Uber en la CDMX	38
Tabla 0. Ejemplos de tipos de instrumentos de política pública	8
Tabla 1. Opciones de transporte público en las áreas metropolitanas	25
Tabla 2. Orden cronológico de la irrupción de Uber en la Ciudad de México	27
Tabla 3. Precios de Uber (2016) y precios de Taxis en CDMX (2014)	35
Tabla 4. Precios de Uber (2015) y precios de Taxis en CDMX (2014)	35
Tabla 5. Frecuencia relativa robos violentos a 500 metros Línea 12 Metro	87
Tabla 6. Prueba sobre frecuencia de robos violentos en las estaciones de la L12	88
Cuadro 1. Consecuencias de la decisión racional de los delincuentes	80

INTRODUCCIÓN

Esta disertación doctoral estudia la definición de los problemas públicos y los instrumentos basados en derecho y economía dentro de la literatura del diseño de las políticas públicas. Este trabajo de grado está conformado por tres artículos de investigación que estudian diferentes aspectos del transporte y del crimen en la Ciudad de México y un capítulo inicial que sirve como guía y examina las implicaciones de cada estudio bajo la lente del diseño de las políticas públicas.

Literatura de cada artículo de investigación

Esta tesis está redactada bajo la modalidad de artículos de investigación, por lo que cada capítulo está inmerso en una literatura específica distinta a las otras secciones. El capítulo inicial trata sobre la literatura de diseño de políticas públicas y explica el papel de los tres artículos dentro de las discusiones actuales de esta disciplina.

En el caso del artículo sobre el problema de transporte en la Ciudad de México, este capítulo estudia el arribo de nuevos servicios de transporte privado de compañías como Uber y describe y explica la eficiencia de la regulación emitida por parte del gobierno de la ciudad bajo un análisis de política pública. Este artículo fue publicado después de una revisión de pares en *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics* en 2016.

El artículo sobre las perspectivas estándar y conductual del análisis económico del derecho estudia estos instrumentos de política pública basados en el derecho y la regulación. En la literatura de Derecho y Economía existe una discusión actual sobre la conveniencia de usar los avances en la economía conductual para explicar las leyes y normas jurídicas. Esta parte de la investigación intenta demostrar la complementariedad de ambos enfoques en su utilización al atender problemas públicos.

El artículo del crimen estudia la racionalidad de los delincuentes que cometen robos violentos alrededor de la línea 12 del Metro de la Ciudad de México. Esta investigación está desarrollada dentro de la literatura de delitos en el transporte público, donde existen pocos estudios sobre la utilización del transporte por parte de los criminales. Este trabajo intenta aportar a esta literatura criminológica utilizando la teoría racional del delito sobre datos georreferenciados de robos violentos en la Ciudad de México (2013-2016).

Transporte y crimen: preguntas y hallazgos sobre estos problemas en la ciudad

El transporte y el crimen son problemas que afectan a la Ciudad de México de forma singular. Sin embargo, son pocas las investigaciones que han estudiado la irrupción de nuevas compañías tecnológicas y que han utilizado la generación de nuevos datos para analizar antiguos problemas en la ciudad. El estudio de estos fenómenos de transporte y crimen permitió responder preguntas concretas sobre cuestiones de política pública en la urbe.

El capítulo sobre transporte y regulación de Uber tuvo como guía conocer si la llegada de las nuevas compañías tecnológicas contribuía o aminoraban el problema de movilidad. Para responder esta pregunta fue necesario estudiar la definición del problema público y la forma en que la regulación incidía en esta cuestión. La investigación encontró que hay una ganancia en el bienestar de los consumidores debido a la nueva regulación y que posiblemente la existencia de un mercado concentrado de los sitios de taxis facilitó la expedición de la regulación y su implementación. Además el capítulo documenta la cronología del asunto en la agenda pública y la participación de diversos actores en el estudio de la nueva regulación.

El capítulo sobre Derecho y Economía analizó el impacto de la economía conductual en este instrumento de política pública con el objetivo de conocer si eran enfoques contradictorios o si uno era mejor que otro para regular problemas públicos. La investigación descubrió que existe una complementariedad en ambas perspectivas al atender problemas públicos. El uso de esta herramienta en su perspectiva estándar permite buscar la eficiencia en las regulaciones, pero pueden existir regulaciones que no tomen en cuenta los sesgos conductuales de los regulados, lo que ocasionaría que las normas jurídicas no alcancen los objetivos de eficiencia para los que fueron diseñadas.

El capítulo sobre delincuentes racionales en el transporte público intentó responder si los delincuentes que cometen robos violentos usan el metro de la Ciudad de México para desplazarse hacia o desde los lugares donde cometen los crímenes. Las pruebas estadísticas realizadas sobre los datos encontraron fluctuaciones con significancia estadística en el aumento o disminución de los robos violentos cuando son modificados los costos del transporte. Este hallazgo sobre los robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del metro es consistente con un comportamiento racional de los delincuentes.

Estructura y contenido de la disertación doctoral

El primer capítulo revisa la literatura actual del diseño de políticas públicas, en la cual la definición de los problemas públicos y el uso de instrumentos de políticas componen la parte principal de este cuerpo de estudios. Esta sección también analiza las implicaciones de los tres artículos para esta literatura y explica las posibles contribuciones de las investigaciones sobre la definición y caracterización de los problemas y el uso de instrumentos para atender estos problemas públicos.

El segundo capítulo describe y explica la regulación de los servicios de transporte privado de las nuevas compañías tecnológicas en la ciudad. El tercer capítulo contiene la complementariedad de las perspectivas estándar y conductual del análisis económico del derecho. El cuarto capítulo analiza la existencia de delincuentes racionales en la línea 12 del metro de la ciudad. Finalmente es presentado un breve apartado de conclusiones de la disertación.

Cada capítulo utiliza de manera central el supuesto de racionalidad de la teoría microeconómica, el cual consiste en sostener que los individuos tienen como objetivo la maximización de la utilidad sujetos a restricciones. Este es el supuesto principal de conducta de los usuarios de transporte, de los delincuentes y de los sujetos de la regulación. Respecto a la metodología fueron utilizados modelos de optimización matemática entre dos bienes sustitutos, análisis inferencial de estadística no paramétrica y análisis espacial mediante sistemas de información geográfica. Las bases de datos de precios y delitos son públicas y están señaladas en las secciones correspondientes.

I. EL DISEÑO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

1. El marco del diseño de las políticas públicas

Las políticas públicas son consideradas como “el conjunto de actividades en el que gobierno toma parte con el propósito de cambiar su economía y sociedad” (Peters 2015, 1). Estas intervenciones del gobierno pueden ser entendidas desde la perspectiva de la economía, el derecho, la sociología, la ética, etcétera. El diseño de políticas públicas es una perspectiva para entender como están unidas estas disciplinas. Esta investigación está enmarcada dentro de esta literatura denominada *policy design* en inglés (Peters 2015; Howlett 2010).

Para Howlett *et. al.* (2015, 291) el diseño de políticas públicas es “el intento deliberado y consciente de definir objetivos de políticas y conectarlos con instrumentos o herramientas esperando alcanzar esas metas”. Este enfoque analítico propone un entendimiento de las causas de un problema público, de los instrumentos disponibles para abordar el problema, de los valores con los cuales serán evaluados los resultados de la política y un plan de intervención (Peters 2018, 20-24).

Algunos críticos iniciales de este enfoque consideran que el azar del proceso de políticas públicas impide al gobierno en la realidad “diseñar políticas públicas” (Dryzek y Ripley, 1988), pero autores como Peters y Linder (1989, 39) consideran que puede separarse analíticamente este enfoque, incluso puede pensarse como un modelo ideal, donde existe un grupo deseable de elementos de política pública que pueda esperarse razonablemente que entreguen cierto resultado. Dentro de estos elementos clave destaca el estudio de los problemas de política pública.

1.1 La cuestión del problema en las políticas públicas

Para Dunn (2016) un problema de política pública es una necesidad no cubierta, un valor u oportunidad para mejorar. “En un sentido general, un problema de política pública es una condición que algunos o todos los ciudadanos (y los formuladores de política) consideran indeseable” (Peters 2015, 13).

Uno de estos elementos claves para la perspectiva del diseño de las políticas públicas es la definición del problema público, ya que “una vez dada la definición en una forma particular, el resto del proceso [del diseño de políticas públicas] procede de esa perspectiva” (Peters 2015, 3).

En el centro del diseño está el intento de mejorar los resultados de política al elaborar alternativas para resolver o tratar de resolver problemas públicos específicos (Howlett y Lejano 2013, 3).

La definición del problema es un “proceso crucial de la política”, debido a que determina el tipo de intervención, la institución del sector público que actuará con presupuesto y personal para atajar el problema y dará sus propias definiciones de cuando un problema se considera resuelto (Peters 2015, 5). Para Bardach (2008, 17), la definición del problema es un sentido de dirección para obtener evidencia e información, y aún más, es una razón para realizar el trabajo necesario para terminar el proyecto.

Siguiendo a Guy Peters (2015, 15 – 17), con el avance del estudio de la disciplina existe un consenso sobre asuntos fundamentales de las políticas públicas. En estos ámbitos, hay justificaciones económicas y sociales que justifican el rol del gobierno en las sociedades modernas. Entre estos problemas se encuentran: 1) las fallas de mercado, como externalidades, bienes públicos, problemas de información, etcétera; y 2) las fallas sociales, como crimen, pobreza, desigualdad, desintegración familiar, aunque algunos de estos problemas tienen elementos económicos, también tienen fuertes componentes sociales y culturales. Además es posible identificar problemas de gobernanza, en los cuales el poder del gobierno sirve para dar ventajas a ciertos sectores de la sociedad con dinero público.

Más allá de esta categorización, no existe un fundamento teórico que guíe la selección de las dimensiones del análisis de los problemas de políticas públicas (Peters 2015, 18), por lo que “casi cualquier problema de política y cualquier consecuencia puede ser conceptualizado en una variedad de caminos, y esas visiones alternativas pueden producir muy diferentes ideas acerca de la manera de intervenir para abordar el asunto” (Peters 2018, 35).

Para Peters (2018, 36), ha sido poco estudiada la forma en la cual la definición del problema público influye en la selección de los instrumentos de política y en los resultados de la intervención del gobierno. El primer artículo de investigación de esta disertación trata de contribuir a este vacío de estudios en la literatura. El análisis sobre la regulación de Uber en la Ciudad de México explica de qué manera el arribo de este tipo de compañías tecnológicas fue definido como un asunto de transporte y fue regulado en esa lógica de diseño de política pública.

Esta etiqueta funcional para tratar la regulación de Uber como un problema de transporte fue útil para identificar a los actores en el proceso político, permitió el uso de un conjunto de soluciones ya legitimado, redujo costos de decisión y potenciales conflictos (García 2016), las cuales son ventajas identificadas en el uso de etiquetas funcionales para la definición de problemas públicos (Peters 2018, 38).

Las etiquetas funcionales no son la única forma de categorización para definir problemas públicos. Existen esquemas dicotómicos, taxonómicos y tipológicos. Entre estas clasificaciones destacan las categorizaciones propuesta por Dery 1984; Rochefor y Cobb 1993; Dunn 2016; Peters y Hoorbneek 2015; Lowi 1972; Hoppe 2010; Stone 1989. Estas clasificaciones son un contrargumento para un pensamiento simplista sobre un área de política o un instrumento y pueden servir como listas útiles para que un diseñador elabore su propuesta de política (Peters 2018, 43), pero falta la precisión teórica que puede ser necesaria para el estilo tecnocrático que posee el diseño de políticas (Peters 2018, 48).

Los problemas intratables y los problemas complejos

En la literatura actual de políticas públicas existe un gran interés por una nueva categoría de problemas: los problemas intratables o irresolubles (*wicked problems*). Aunque es una clasificación surgida en 1973 con el estudio de Rittel and Webber, actualmente la categorización de cualquier problema como un problema intratable se considera una moda académica dentro de la disciplina para autores como Peters (2018, 60).

El problema intratable más citado es el cambio climático. Las características de este tipo de problemas consisten en la dificultad en la definición, la multicausalidad e interconexión de causas, la inestabilidad, la falta de soluciones, los múltiples actores y las consecuencias imprevista de las intervenciones (Rittel and Webber 1973).

Esta dificultad para modificar la situación social o económica no es exclusiva de los problemas intratables, existen muchos problemas que tienen orígenes múltiples y complejos, por lo general centrarse en una sola causa para construir un diseño es analíticamente difícil. “Dado que las causas de los problemas son frecuentemente desconocidas, o al menos controvertidas, los formuladores de política tratan más los síntomas que las causas”. (Peters 2018, 21).

A la par de la categorización de problemas intratables, las discusiones actuales en el diseño de políticas analizan las características de los problemas complejos (Cairney y Geyer 2015). Un problema es técnicamente complejo en política pública, si los procesos causales del problema no están comprendidos totalmente o involucran un número de interacciones individuales y de factores sociales (Peters 2015, 23).

Para Cairney y Geyer (2015), los problemas complejos son parte de un sistema complejo, el cual es mayor que la suma de sus partes y sus componentes son interdependientes. Algunas acciones en los sistemas son mitigadas y amplificadas por la interacción entre las variables. Los sistemas complejos son dependientes de las condiciones iniciales y por lo tanto son caracterizadas por un patrón de dependencia (*path dependence*). Existen periodos de estabilidad y periodos de cambio rápido.

No hay una bala mágica para el diseño de soluciones de política para problemas complejos o intratables (Peters 2018, 88). Sin embargo, una propuesta apropiada de solución puede provenir de un gran grupo de intervenciones completas e interconectadas entre las variables y actores, para “manejar la complejidad usando la complejidad...Si las dinámicas del problema son mapeadas exactamente, el tipo de respuesta puede ser exitosa”. (Peters 2018, 83).

En esta literatura sobre problemas de política pública, el crimen ha sido considerado un problema complejo (Peters 2015, 23), por lo que el entendimiento de las dinámicas del crimen puede diseñar una intervención exitosa de política pública. Este es el objetivo del artículo de esta investigación que analiza el robo violento alrededor de las estaciones de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México. Esta parte de la investigación trata de aportar una pieza en el mapeo de las dinámicas del robo con violencia en el transporte público de la ciudad.

1.2 Los instrumentos para la resolución de los problemas públicos

El segundo componente clave en la literatura del diseño de políticas públicas es el modelo de intervención del gobierno para solucionar el problema definido. Este elemento comprende los instrumentos elegidos para tratar de resolver los problemas públicos (Peters 2015, 6) y el uso de estas herramientas para alcanzar los objetivos planteados (Howlett y Lejano 2013, 14).

En el surgimiento de la literatura del diseño de política pública, el estudio de los instrumentos tuvo el papel principal en sus orígenes (Howlett *et. al* 2015, 293). Estas herramientas o

instrumentos trasladan la intención de los diseñadores de política y formuladores en acción efectiva. No son medios mecánicos de intervención, tienen también impacto político. Además pueden ser evaluados en diferentes dimensiones y discutirse la conveniencia de usar algún instrumento en determinadas situaciones de política pública (Peters 2015, 101).

En 1964, Kirschen enlistó 64 instrumentos de política pública. En 1976, Hood propuso clasificar los instrumentos de política con el acrónimo NATO (por sus siglas en inglés), información (*nodality*), autoridad, dinero (*treasure*) y organización. Por lo tanto, para este autor, los gobiernos pueden usar información, autoridad legal, dinero y otras personas para intervenir en la sociedad. Bemelmans y Videc (1998) plantearon una clasificación de “palos, zanahorias y sermones” y Gormley (1989) propuso “músculos y rezos”. MacDonald (2001) categoriza la intervención del gobierno en instrumentos coercitivos y no coercitivos.

Estas clasificaciones de los instrumentos son analíticas para el estudio de las políticas públicas, pero en la práctica las herramientas involucran algunos o todos los recursos disponibles. Guy Peters (2015, 103) propone una tabla con los principales instrumentos de política pública en categorías amplias mostradas en la siguiente tabla 0.

Tabla 0. Ejemplos de tipos de instrumentos de política pública

Económicos	Legales	Persuasivos	Otros
Subvenciones	Regulación	Información	Monitoreo
Subsidios	Contratos	“Nudges”	(o patrullaje)
Impuestos		(empujones)	
Política Fiscal			
Gastos			

Fuente: Guy Peters (2015, 103)

Aunque no existe una forma aceptada de vincular un problema con un instrumento, existen pistas para lograr este vínculo (Peters 2018, 22). Los actores gubernamentales actúan dentro de márgenes organizacionales, “la selección de instrumentos se hace más por hábito y rutina que por una decisión racional de cálculo.” (Peters 2015, 108). Respecto a los individuos que toman decisiones de política, estas elecciones pueden deberse a una formación profesional previa de

los formuladores de política o por una familiaridad con el instrumento. En algunas instituciones, la elección y uso del instrumento está acotada por la ley (Peters 2015, 111).

En la definición del problema público y en la elección de cierto instrumento para enfrentar el problema, un fenómeno común consiste en utilizar lentes conceptuales especializados en ciertos conocimientos, lo cual estrecha la definición del problema público y el uso del instrumento de política pública, más que ampliar el entendimiento de la situación y su posible solución (Peters 2015, 112).

Esta diferencia en los instrumentos adoptados puede presentarse incluso en aquellas herramientas que estén dentro de la misma categoría conceptual. Es el caso de la regulación, al utilizar esta herramienta en un problema público definido dentro de la categoría de política antimonopolio, se utiliza un enfoque de análisis económico del derecho, pero en aquellos mercados que además realizan manejo y procesamiento de comida, la política de salud pública tiene un papel importante. “Ambas formas de regulación usan diferentes bases epistémicas y también formas diferentes de alcanzar sus resultados” (Peters 2018, 37). Esta problemática puede producir errores de diseño al dejar fuera dimensiones claves de los problemas que la regulación trata de resolver.

Los instrumentos basados en el derecho y la regulación

Dentro de la clasificación de instrumentos de Guy Peters (tabla 0), en los instrumentos de política pública basados en la regulación (*law-based instruments*) podemos hallar algunas herramientas diferenciadas:

- Análisis Económico del Derecho (*law and economics*). – sintetizado por Stigler (1972).
- Regulación inteligente (*smart regulation*). - propuesto por Gunningham, Grabosky, and Sinclair’s (1998).
- Derecho suave y derecho duro (*soft law and hard law*). – propuesto por Ulrika Mörth (2004).

En el caso del enfoque de análisis económico del derecho, existe una discusión actual en esa literatura específica sobre una nueva rama surgida dentro de esa disciplina: la economía conductual del derecho propuesta por Jolls, Thaler y Sunstein (1998). Las discusiones actuales en esa literatura específica debaten la utilidad de la economía conductual para explicar la

regulación y el derecho y si la racionalidad limitada es necesaria o no lo es para la perspectiva tradicional del derecho y la economía (Leeson 2017).

Dentro de esa discusión se desarrolla el artículo de esta disertación sobre la perspectiva estándar y conductual del análisis económico del derecho. Esta parte de la investigación encuentra que ambos enfoques son complementarios, ya que la economía conductual del derecho explica anomalías no detectadas por la perspectiva tradicional.

Con este hallazgo, esta parte de la disertación trata de evitar el estrechamiento de la definición del problema, el cual es inherente en el uso de un instrumento de política pública y generalmente, lleva a la pérdida de conocimiento de otras dimensiones del problema. El uso de ambos enfoques de derecho y economía presenta nuevas perspectivas necesarias en el uso de los instrumentos basados en regulación.

2. Los artículos bajo la lente del diseño de las políticas públicas

Frente al auge de estudios de gobernanza y globalización, existe un renovado interés por el diseño de políticas públicas. Este enfoque surgió en las décadas de los años 80's y 90's del siglo pasado, con autores en EE. UU., Europa, Australia y Canadá quienes investigaron la formulación de política pública, la elección de instrumentos y el éxito en los resultados (Howlett y Lejano 2013).

Esta literatura de diseño fue sustituida por arreglos descentralizados de gobierno y estudios de nuevas formas institucionales, debido a la narrativa de la gobernanza y la globalización. Estos estudios argumentaban un debilitamiento del estado y una distribución del poder (Howlett y Lejano 2013, 9).

Sin embargo, los fenómenos de la globalización que propiciaron el surgimiento del servicio de transporte por aplicaciones y el auge de nuevos bienes como los teléfonos inteligentes propiciaron nuevos problemas públicos de transporte y crimen en la Ciudad de México, los cuales fueron analizados con el marco analítico del diseño de políticas públicas de la forma siguiente.

2.1 El problema del transporte y los nuevos servicios por aplicaciones

Para el artículo “la regulación de Uber en la Ciudad de México, la ganancia de los consumidores y el problema público de la movilidad” (2016), el enfoque de arriba hacia abajo (*top-down*) del diseño de la política pública fue extremadamente útil para entender la forma en que surgió la regulación de las empresas de redes de transporte en la Ciudad de México y otras ciudades en el país (García 2017).

Esta perspectiva de diseño de política clarificó la respuesta del gobierno de la Ciudad de México. El asunto fue etiquetado como una opción de transporte. Por esta razón se emitió una regulación bajo el marco jurídico local, por medio del cual, el gobierno de la ciudad fijó medidas de seguridad, el registro público de las empresas y unidades y el pago de impuestos para la prestación del servicio de transporte por medio de aplicaciones (García 2016).

A pesar de ser un servicio producto de la globalización, la respuesta fue local. Los actores no gubernamentales no propusieron la regulación, ni organizaron las mesas del laboratorio de la Ciudad de México (García 2016, 48). No se observó un fenómeno de autoorganización de los actores involucrados, sino un diseño de la regulación orientado a una opción de transporte por parte de la autoridad local que congregó a los principales actores: compañías tecnológicas, taxistas y usuarios del servicio. Esta primera definición del problema público dejó de lado una posible regulación de comercio electrónico o un marco jurídico orientado a la relación laboral entre los conductores y las empresas de redes de transporte.

La lógica de la regulación para valorar las políticas públicas de transporte está contenida en el artículo 7° fracciones III y X de la Ley de Movilidad de la Ciudad, el cual establece la eficiencia como un valor que busca “maximizar los desplazamientos ágiles y asequibles optimizando los recursos disponibles”. Por lo tanto, la regulación de Uber buscó minimizar los costos de desplazamiento en tiempo o en dinero, frente a otras alternativas en la ciudad. En la investigación se encontró evidencia de un precio menor por tarifa base y kilómetro recorrido de Uber frente a los taxis de sitio en la Ciudad de México (García 2016, 54), bajo este criterio, la regulación de Uber alcanzó el objetivo de política pública fijado.

Además, en esta lógica de la definición del problema se extendió a otras regulaciones locales de transporte en México, una investigación ulterior encontró una disminución en los precios de transporte en aeropuertos locales en México entre taxis y empresas como Uber (García 2017).

Una posterior revisión del problema por la Suprema Corte de Justicia de la Nación no reclasificó el área de política pública, sino corroboró esta primera decisión de etiquetado: las empresas como Uber son asuntos de transporte. Esto genera dos consecuencias en la adopción de instrumentos: 1) la regulación será subnacional, es decir, los estados regulan estas aplicaciones; y 2) la regulación estará enfocada en el transporte, dejando de lado otros asuntos de política regulatoria como la relación entre la contratación de servicios y las decisiones del usuario.

2.2 El problema de la racionalidad de las decisiones en la contratación

En México, el transporte privado es prestado por particulares, pero regulado por el gobierno. Por esta razón, la intervención gubernamental para la regulación de Uber siguió el mismo camino de la normatividad para otros tipos de transporte como el servicio de taxi. Por ejemplo, estableció la obligación de diversas medidas de seguridad y el pago de impuestos, con la excepción de la fijación de la tarifa base. El precio fue dejado al libre mercado de oferentes y demandantes de los servicios de las nuevas compañías tecnológicas.

Sin embargo, los nuevos avances en el análisis económico del derecho han incorporado el estudio de la toma de decisiones bajo parámetros establecidos por una sola de las partes. En estas situaciones, los usuarios de servicios pueden verse afectados por sesgos que influyen su decisión y son provocados por las opciones previamente establecidas por defecto en las empresas.

Este tipo de sesgo ha sido documentado como sesgo del *status quo* (Samuelson y Zeckhauser 1988) y puede servir a la compañía para realizar prácticas monopólicas de extracción de rentas, ya que conocen la disposición a pagar de los usuarios de los servicios y pueden mostrar consistentemente precios diferenciados con base en la disposición a pagar de los individuos y no por la distancia recorrida en el servicio. Las empresas estarían determinando el precio discriminando por la disposición a pagar de los usuarios, lo cual configura una práctica monopólica.

Esta conducta de las empresas de tecnología en la presentación de la información sobre los precios a diferentes usuarios no es estudiada bajo la concepción tradicional del análisis económico del derecho, por lo que el uso del instrumento de regulación del transporte fallaría en conseguir su objetivo final: la eficiencia en el transporte. El artículo “El enfoque complementario en el estudio de las políticas públicas: las perspectivas estándar y conductual del análisis económico del derecho” muestra esta problemática e identifica los aspectos complementarios entre ambos enfoques de derecho y economía.

Este capítulo de la disertación intenta aportar al debate alrededor de las dos corrientes del derecho y la economía desde un análisis epistémico, para ello estudia los orígenes de la disciplina, su contenido y su relación. El artículo expone la complementariedad epistémica de los enfoques, lo que puede enriquecer este instrumento de política pública basado en la ley para mejorar la solución dada al problema del tráfico y otros problemas de políticas públicas que pueden ser analizados bajo estos instrumentos de derecho y economía.

2.3 El crimen como problema complejo

Como se mencionó en la literatura sobre problemas de política pública, el crimen ha sido considerado un problema complejo (Peters 2015, 23), “para un área de política como el crimen, existen múltiples formas de conceptualizar las causas profundas del problema y, por lo tanto, no hay forma clara de abordar el problema”. (Peters 2005, 359). Ante esta situación, el entendimiento de las dinámicas de las causas del crimen puede apoyar el diseño de una política exitosa.

En la literatura específica del crimen en transporte público, las teorías criminológicas de la actividad rutinaria (Cohen y Felson 1979) y de los patrones criminales (Brantingham y Brantingham 1995) consideran a las estaciones de transporte público como concentradores del delito o lugares generadores o atractores respectivamente.

Existen investigaciones que han utilizado estas teorías para estudiar el robo violento en el transporte en países y ciudades como Holanda (1991-1992), Chicago (1993-1994), Burnaby en Vancouver, Canadá (1995), Bronx en Nueva York (1995-1996), South Yorkshire, Merseyside y Londres en Inglaterra (2003) y Henderson un condado vecino de Las Vegas, en Nevada (2007-2009). Estos estudios han encontrado evidencia para confirmar las hipótesis sostenidas en estas

teorías criminológicas y han agregado dimensiones de este problema público en las ciudades señaladas (Brantingham y Brantingham 1995; Block y Davis 1996; Van Koppen y Jansen 1998; Newton 2008; Block y Block 2000; Hart y Miethe 2014).

La teoría de la decisión racional del delito (Becker 1968; Cornish y Clarke 1986) usada en esta parte de la disertación considera estos lugares como puntos de entrada y salida de los delincuentes racionales a las proximidades de los lugares donde han decidido delinquir, por lo que intenta agregar otra dimensión a la definición del problema público para manejar la complejidad del problema usando la complejidad. Este artículo halla evidencia provisional de que existen delincuentes racionales que usan el transporte público bajo un principio de maximización de utilidad de la actividad delictiva.

El uso de las teorías de la oportunidad, de los patrones criminales y de la decisión racional del delito permite entender que las zonas de la Ciudad de México pueden contener diferentes tipos del mismo delito de robo con violencia. La información georreferenciada de los robos violentos que sirve para identificar zonas de aglomeración en la parte central de la ciudad sirve también para estudiar los delitos como incidentes individuales alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro.

Esta es una dificultad de política pública resuelta por la investigación, ya que con la misma información se cambió la unidad de análisis para entender mejor el fenómeno delictivo. Este manejo de los datos posiblemente contribuye a la solución de los principales obstáculos en los diseños de investigación de política pública, ya que Cairney (2013, 9) y Ostrom (2006, 8) consideran como una de las principales dificultades de enfoques complementarios, la generación y análisis de evidencia para la adopción de enfoques diferentes.

3. La conexión y la complementariedad de los enfoques utilizados

La definición del problema de transporte y el crimen está focalizado alrededor de las decisiones individuales que toman usuarios del transporte en taxis, servicio de transporte privado contratado por aplicación y los delincuentes que utilizan los medios de transporte masivos como el Metro de la Ciudad de México.

El modelo de comportamiento utilizado en la investigación es la decisión racional, en el cual los individuos buscan maximizar su utilidad sujetos a sus restricciones. La regulación de transporte

en la Ciudad de México considera esta conducta racional de manera explícita, al establecer la eficiencia como un principio de la normatividad. Los usuarios de transporte buscan llegar de la manera más rápida y barata a sus destinos. Esta misma conducta racional está presente en los delincuentes que usan el Metro para sus desplazamientos, lo que constituye una aportación a la literatura de crimen en transporte público, ya que este modelo de conducta es poco utilizado en dicha literatura.

Además de esta concepción de comportamiento racional, en el problema del transporte se plantea que el instrumento regulatorio puede omitir el estudio de la racionalidad limitada y los sesgos en la toma de decisiones. Por lo que el uso de la perspectiva conductual del análisis del derecho y la economía permite complementar el análisis y solución del problema a regular. En el problema del crimen, el supuesto de comportamiento racional de los delincuentes es complementario a los enfoques de actividad rutinaria y patrones criminales ya citados.

El objetivo final de las investigaciones que conforman esta disertación es mejorar el diseño de las políticas públicas que tratan de solucionar el problema del robo violento y el transporte en la Ciudad de México, por medio del estudio de las principales definiciones de estos problemas y la mejora de los instrumentos de regulación disponibles para estos objetivos de política pública. En cada uno de los artículos a continuación son presentados los hallazgos específicos de cada investigación.

4. Bibliografía de la sección

- Bardach, E. (2008). Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas. *Un manual para la práctica*. México: CIDE.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. In *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London.
- Bemelmans-Videc, M. L., Rist, R. C., & Vedung, E. O. (Eds.). (2011). *Carrots, sticks, and sermons: Policy instruments and their evaluation* (Vol. 1). Transaction Publishers.
- Block, R., & Davis, S. (1996). The environs of rapid transit stations: A focus for street crime or just another risky place. *Crime prevention studies*, 6, 237-57.
- Block, R., & Block, C. R. (2000). The Bronx and Chicago: Street robbery in the environs of rapid transit stations. *Analyzing crime patterns: Frontiers of practice*, 137, 147-48.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. (1995). Criminality of place. *European journal on criminal policy and research*, 3(3), 5-26.
- Clarke, R. V., & Felson, M. (1993). Routine activity and rational choice: Advances in criminological theory (Volume 5). *Piscataway, NJ: Transaction*.
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American sociological review*, 588-608.
- Cornish, D. (1993). Theories of action in criminology: Learning theory and rational choice approaches. In R. V. Clarke & M. Felson (Eds.), *Advances in criminological theory, Vol. 5. Routine activity and rational choice* (pp. 351-382). Piscataway, NJ, US: Transaction Publishers.
- Dery, D. (1984). *Problem definition in policy analysis*. University Press of Kansas.
- Dunn, W. N. (2016). *Public policy analysis*. Routledge. 5th edition.
- Dryzek, JS, Ripley, B, 1988, The ambitions of policy design, *Policy Studies Review* 7, 4, 705–

- García, C. (2016). La regulación de Uber en la Ciudad de México, la ganancia de los consumidores y el problema público de la movilidad. *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics*, 2(2), 39-63.
- García, C (2017). La regulación de Uber en las ciudades de México: el uso del análisis jurídico y la estadística no paramétrica para comparar las alternativas de transporte. *Jurisprudencia Argentina. Número especial de Derecho y Economía*. 2017-IV (2), 59-79.
- Geyer, R., & Cairney, P. (Eds.). (2015). *Handbook on complexity and public policy*. Edward Elgar Publishing.
- Gormley Jr, W. T. (1989). *Taming the Bureaucracy: Muscles, Prayers, and Other Strategies*, 32-61.
- Gunningham, N., Grabosky, P., & Sinclair, R. P. (1998). *Smart regulation: Designing environmental policy*.
- Hart, T. C., & Miethe, T. D. (2014). Street robbery and public bus stops: a case study of activity nodes and situational risk. *Security Journal*, 27(2), 180-193.
- Hood, C. (1976). *The tools of Government*. Chatham House
- Hoornbeek, J. A., & Peters, B. G. (2017). Understanding policy problems: A refinement of past work. *Policy and Society*, 36(3), 365-384.
- Hoppe, R. (2011). *The governance of problems: Puzzling, powering and participation*. Policy Press.
- Howlett, M. (2010). *Designing Public Policies: Principles and Instruments*. Routledge.
- Howlett, M., Mukherjee, I., & Woo, J. J. (2015). From tools to toolkits in policy design studies: The new design orientation towards policy formulation research. *Policy & Politics*, 43(2), 291-311.
- Howlett, M., & Lejano, R. P. (2013). Tales from the crypt: The rise and fall (and rebirth?) of policy design. *Administration & Society*, 45(3), 357-381.

- Jolls, C., Sunstein, C. R., & Thaler, R. (1998). A behavioral approach to law and economics. *Stanford law review*, 1471-1550.
- Kirschen, E. S. (1964). *Economic policy in our time*. North-Holland.
- Leeson, P. T. (2017). Do we need behavioral economics to explain law? *European Journal of Law and Economics*, 1-14.
- Linder, S. H., & Peters, B. G. (1989). Instruments of government: Perceptions and contexts. *Journal of public policy*, 9(1), 35-58.
- Lowi, T. J. (1972). Four systems of policy, politics, and choice. *Public administration review*, 32(4), 298-310.
- Macdonald, D. (2001). Coerciveness and the selection of environmental policy instruments. *Canadian public administration*, 44(2), 161-187.
- Mörth, U. (2004). *Soft law in governance and regulation: an interdisciplinary analysis*. Edward Elgar Publishing.
- Newton, A. (2008). A study of bus route crime risk in urban areas: the changing environs of a bus journey. *Built Environment*, 34(1), 88-103.
- Peters, G. B. (2005). The problem of policy problems. *Journal of Comparative Policy Analysis*, 7(4), 349-370.
- Peters, B. G. (2015). *Advanced introduction to public policy*. Edward Elgar Publishing.
- Peters, B. G. (2018). *Policy problems and policy design*. Edward Elgar Publishing.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
- Rocheffort, D. A., & Cobb, R. W. (1993). Problem definition, agenda access, and policy choice. *Policy studies journal*, 21(1), 56-71.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1(1), 7-59.

Stigler, G. J. (1972). The law and economics of public policy: A plea to the scholars. *The Journal of Legal Studies*, 1(1), 1-12.

Stone, D. (1989). Casual Stories and the Formulation of Agendas. *Political Science Quarterly*, 104, 282.

Koppen, P. J. V., & Jansen, R. W. (1998). The road to the robbery: travel patterns in commercial robberies. *British Journal of Criminology*, 38(2), 230-246.

II. EL PROBLEMA DEL TRANSPORTE EN LA CIUDAD: LA REGULACIÓN DE UBER Y LA GANANCIA DE LOS CONSUMIDORES¹

Resumen

El arribo de Uber a la Ciudad de México fue controversial para usuarios y oferentes del mercado de transporte de pasajeros. Después de varios meses de manifestaciones, bloqueos viales y negociaciones, con base en la Ley de Movilidad de Distrito Federal, el Gobierno de la ciudad reguló los servicios de Uber incorporándolos al mercado como una opción más de transporte para los habitantes. El documento presenta dos conclusiones con este cambio de la regulación desde la perspectiva del Análisis Económico del Derecho y siguiendo el Proceso de Políticas Públicas, que existe una ganancia en el bienestar de los usuarios derivada de la nueva regulación que permite la operación de empresas como Uber y que la concentración oligopolística del mercado de taxis en la Ciudad de México pudo facilitar la aceptación de este cambio en la regulación.

1. Proceso de Políticas Públicas

Conforme al modelo de análisis de políticas públicas (Bardach 2008) y al proceso de políticas públicas (Merino 2013, 109) –que son modelos utilizados para llevar a cabo un análisis esquemático de los problemas públicos y del estudio de la respuesta del Estado en un sentido determinado para modificar el *statu quo*– este documento está organizado en los Problemas Públicos de Movilidad en la Ciudad de México, en el proceso de Agenda de Gobierno que llevó a la inclusión del tema y en el análisis de la nueva regulación como una solución de la política pública, a fin de posicionar de modo heurístico los momentos cruciales que llevaron a la adopción de la regulación y que es analizada bajo la perspectiva del análisis económico del derecho.

1.1 Problemas de movilidad en la Ciudad de México y su área metropolitana

La república mexicana es el 11° país del mundo por su tamaño de población; en 2015, la población estimada fue de 119 millones de personas por el Instituto Nacional de Estadística y

¹ Este capítulo fue publicado bajo el nombre de “La regulación de Uber en la Ciudad de México, la ganancia de los consumidores y el problema público de la movilidad” en *The Latin American and Iberian Journal of Law and Economics*: Vol. 2 : Iss. 2 , Article 3 en el año de 2016.

Geografía de México (INEGI). De esta población, 8, 918,653 de personas viven en la Ciudad de México y en conjunto con los habitantes de municipios aledaños del Estado de México, la población estimada para el Valle de México es de 20, 116,842, lo que representa el 16.90% de la población total (INEGI 2014).

Esta concentración de la población en la Ciudad de México y el Estado de México está registrada en la medida de la densidad de la población con 5,967 y 724 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente, lo que ubica a la zona del Valle de México como la zona más densamente poblada del país. Esta concentración de la población en la Ciudad de México y Estado de México (1° y 2° lugar del Gráfico 1) genera y amplifica los problemas asociados a las ciudades y áreas metropolitanas más grandes del mundo y densamente pobladas. Uno de estas cuestiones problemáticas es la movilidad cotidiana de las personas en la Ciudad.

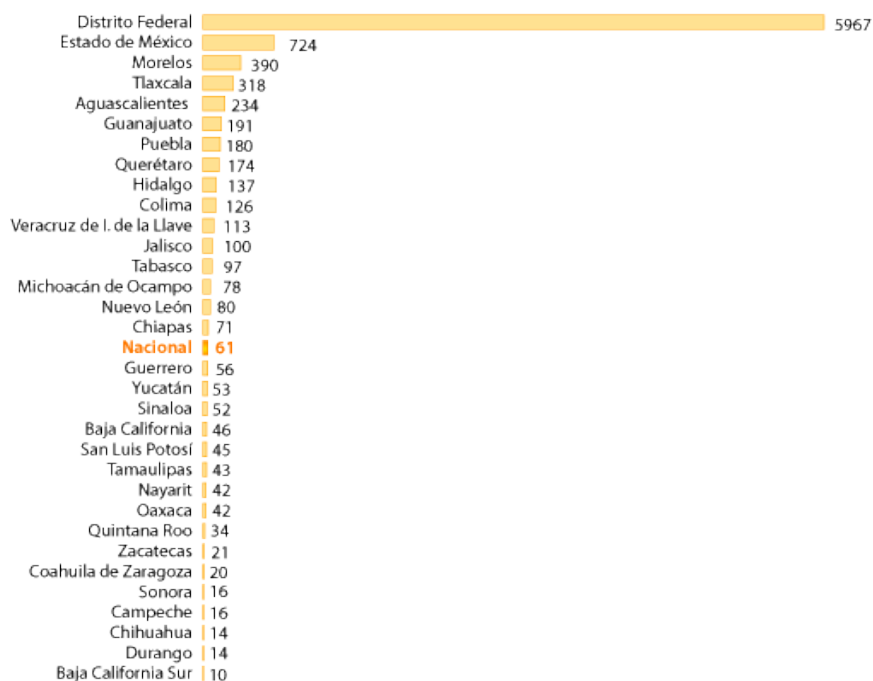


Gráfico 1. Encuesta Intercensal 2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México

La evidencia empírica que ha registrado de forma más reciente la movilidad cotidiana en la zona metropolitana de la Ciudad de México está centrada en medir *tiempos*, *distancias* y *propósitos* del viaje que son factores claves de la movilidad de acuerdo con la literatura pertinente (Consejo Nacional de Población de México CONAPO 2011, 145 y 163). El promedio de tiempo en cada viaje dentro de área metropolitana del Valle de México es de 1 hora y 43 minutos; el 70% de la

población viaja cotidianamente y le toma de 1 minuto a 2 horas y 10 minutos llegar a su destino; la localización del trabajo explica el 70% de los viajes que son realizados diariamente (CONAPO 2011, 157 y 158). Por lo que respecta al tipo de transporte, el tiempo de desplazamiento en automóvil privado fue de 46 minutos en promedio y el tiempo de desplazamiento en transporte público fue de 69 minutos en promedio (CONAPO 2011, 159).

El gráfico 2 muestra los nodos (simbolizados por un punto rojo) que reciben el mayor flujo de viajes (simbolizados por líneas azules) desde diferentes partes del Valle de México. Destaca al centro de la imagen, el área que representa el centro histórico de la Ciudad, la cual recibe la mayor parte de los flujos. Esta área históricamente ha sido la sede del gobierno nacional y local desde la época de la colonia española e incluso en esa zona se encontraban los principales asentamientos prehispánicos aztecas. La mayoría de los flujos que provienen del oriente de la Ciudad hacia esa zona son personas de bajos ingresos que viven en áreas que surgieron de asentamientos irregulares, precarios y sin servicios públicos al oriente de la ciudad (CONAPO 2011, 154).



Gráfico 2. Nodos de destino y flujos de viaje a los nodos en Valle de México (CONAPO 2011)

El área conurbada en el norte del mapa del Gráfico 2 corresponde al municipio de Tlalnepantla en el Estado de México, el cual también concentra importantes flujos de desplazamientos al igual que la Zona Rosa, Lindavista y La Villa además de la colonia Del Valle y la Central de

Abastos. Estas últimas zonas citadas están dentro del área de la Ciudad de México y no en el Estado de México, por lo que gran parte de los viajes provienen de la periferia hacia el centro de la Ciudad de acuerdo con la distribución de los nodos rojos que pueden ser agrupados en anillos concéntricos revelando un patrón centro-periferia (CONAPO 2011, 163). La dirección de este flujo puede ser explicada por la razón de que cuatro distritos que contienen aproximadamente el 50% de los nodos del gráfico 2 generan el 53% del total de empleos formales y los sueldos promedio por persona superan cinco veces las demarcaciones en la periferia (ONU-Hábitat 2015, 19).

Ante la densidad poblacional en la Ciudad de México y la cantidad diaria de viajes realizados de la periferia de la zona metropolitana del Estado de México hacia el centro, la movilidad de los habitantes del Valle de México es un problema público porque existen altos costos de oportunidad del tiempo perdido en los desplazamientos que llevan a cabo cotidianamente, en promedio gastan 206 minutos para ir de su hogar al trabajo y viceversa, lo que significa aproximadamente 3 horas y 26 minutos diarios; 17 horas y 10 minutos semanales; 2 días, 20 horas y 40 minutos mensuales; y 34 días y 8 horas al año (CONAPO 2011, 157) (ONU-Hábitat 2015, 93). Así que de 12 meses en el año, en promedio, los habitantes del Valle de México pasaran 1 mes viajando a su trabajo.

De acuerdo con esta situación y siendo el principal propósito de los viajes realizados el desplazamiento hacia las áreas de trabajo, el tiempo perdido afecta en mayor medida a la producción económica y a la calidad de vida ya que el tiempo gastado en cada viaje son horas y minutos que no se destinan a trabajar o al ocio (antes o después del trabajo).

1.2 Políticas públicas de movilidad en el corto y largo plazo

En el Valle de México, conforme a los datos presentados en la sección anterior, 14 millones de personas viajan diariamente dentro del área metropolitana; 10 millones de estos habitantes tienen como destino su trabajo y gastan diariamente 3.4 horas para desplazarse hacia los mismos distritos dentro del Valle que concentran la mayor actividad económica y laboral. *De esta manera, el problema de movilidad en el Valle de México puede ser definido alrededor de los altos costos del tiempo gastados en el desplazamiento hacia las actividades laborales, la alta densidad poblacional que se moviliza diariamente y a los flujos (hacia los mismos destinos) provenientes de la periferia de la Ciudad de México hacia su centro.*

La concentración histórica del poder nacional y de los negocios en la Ciudad de México podría explicar –conforme al institucionalismo histórico –parte del sentido de los flujos de la periferia hacia el centro de la ciudad y su alta densidad poblacional. Sin embargo, otros investigadores han señalado los altos subsidios en transporte, agua, gas y otros servicios públicos que no reflejan los costos reales de producción y que son atractivos para los habitantes cercanos a la Ciudad de México que no cuentan con estos subsidios (Ezcurra 1996); y además que la política de vivienda de las últimas tres décadas en México consistió en promover la oferta masiva de casas –a través de financiamiento y crédito para la población de bajos ingresos del sector formal –construidas en suelo rural barato y sin servicios públicos, equipamientos ni transporte (ONU-Hábitat 2015, 20).

Esta explicación causal del problema llevaría en el largo plazo a proponer políticas públicas que busquen la desconcentración mono-céntrica del poder nacional, de los negocios y a la eliminación paulatina de los subsidios en los servicios de la ciudad, además de la creación de usos de suelo mixto y otras políticas de desarrollo urbano (ONU-Hábitat 2015, 23). Sin embargo, en el corto plazo, la adopción de alguna de estas políticas es poco factible para mitigar los problemas de movilidad en la Ciudad de México por lo que pueden considerarse como insumos fijos para la adopción de una política pública alternativa.

Bajo esta perspectiva, una política pública de movilidad que puede ser exitosa a corto plazo es un mercado de transporte regulado con las alternativas suficientes que compitan por usuarios y que generen los incentivos necesarios para el traslado de las personas hacia sus trabajos en poco tiempo al menor costo posible (BID 2014). En este sentido, *la solución de mercado regulado tiene que generar un transporte que minimice el tiempo de traslado del mayor número de pasajeros al menor costo y con las medidas de seguridad y calidad del servicio para optimizar los tiempos de traslado y recuperarlo para el desarrollo económico y la calidad de vida*, como lo ha destacado la ONU con su programa Hábitat “se puede decir que una ciudad competitiva puede regular eficientemente la oferta de transporte público y satisfacer en cantidad y calidad la demanda” (2015, 50). Esta es la teoría causal de la solución propuesta en este documento para reducir en el corto plazo el problema de movilidad y el parámetro de evaluación de la regulación que permite la operación de empresas como Uber en la Ciudad de México.

En el Valle de México existen al menos seis alternativas de transporte público para la movilización de aproximadamente 14 millones de habitantes. Estos servicios de transporte son el Metro de la Ciudad de México con 12 líneas, el Trolebús que es una red de autobús conectado a líneas eléctricas y que no usa combustibles derivados del petróleo, el Tren Suburbano que conecta al Estado de México con la Ciudad de México, el Autobús de Tránsito Rápido (BRT por sus siglas en inglés), los Autobuses colectivos y los taxis. De las 6 áreas metropolitanas más grandes en México, es la única que cuenta con cada una de estas alternativas de transporte público (Tabla 1).

ZM y ciudades de más de 500 mil habitantes ordenadas por tamaño	Población 2010	Superficie bruta (incluye vialidades y EP) 2010	Densidad (habitantes por hectárea) 2010 Sedesol	Autos por habitante	Modos de transporte					
					Colectivo	Taxi	BRT	Metro	Trolebus	Tren suburbano
ZM del Valle de México	20,116,842	230,462	84.9	0.30	X	X	Op	X	X	X
ZM de Guadalajara	4,434,878	61,538	70.2	0.26	X	X	Op	X	X	
ZM de Monterrey	4,106,054	77,747	52.0	0.30	X	X	Op	X		
ZM de Puebla-Tlaxcala	2,728,790	72,117	36.0	0.19	X	X	Op			
ZM de Toluca	1,936,126	40,307	38.0	0.18	X	X	Op			
ZM de Tijuana	1,751,430	33,127	50.5	0.33	X	X	C			

Tabla 1. Opciones de transporte público en las áreas metropolitanas (ONU-Hábitat 2015)

Además de las opciones de transporte público y el transporte en vehículo privado, el Gobierno de la Ciudad de México ha incentivado el uso de la bicicleta y de los desplazamientos a pie mejorando la infraestructura urbana para facilitar su tránsito en trayectos cortos; el gobierno mencionado ha señalado y en algunos casos ha acotado 132.5 kilómetros en las calles de la ciudad para uso de vías de bicicletas (ONU-Hábitat 2015, 43 y 83).

Por lo que respecta a la proporción de uso, el automóvil particular es el medio de transporte que representa el 29% de los viajes realizados en el Valle de México; el transporte público concesionado (autobús y taxi), el 60.6%; el transporte público masivo (metro, trolebús, BRT, Tren), el 8%; y la bicicleta y la motocicleta, el 2.4% (ONU-Hábitat 2015, 33).

Esta preeminencia del uso de los autobuses, taxis y automóviles (89.6%) en los viajes realizados en el Valle de México puede explicarse por las inversiones públicas en desarrollo de infraestructura para el transporte motorizado en detrimento de medios de transporte de mayor capacidad y menor costo energético, lo que posiblemente ha contribuido a incrementar el uso

del transporte motorizado en los últimos 20 años como lo muestra la gráfica 3 (ONU-Hábitat 2015, 43).

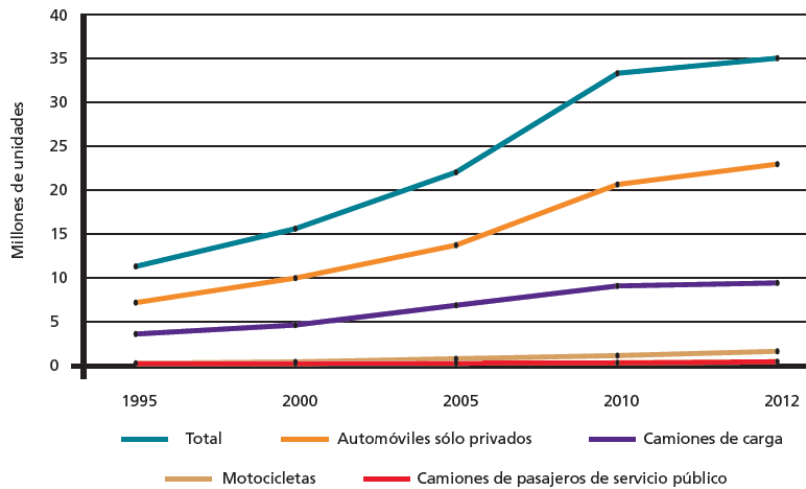


Gráfico 3. Crecimiento del transporte motorizado en México 1995-2012 (ONU-Hábitat 2015)

En el caso de la Ciudad de México –desde 2001– existe una política deliberada de aumentar la infraestructura para los vehículos a motor con la creación del “Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal”. El 21 de diciembre del 2001, el Gobierno de la Ciudad de México suscribió un contrato de fideicomiso con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos del Gobierno Federal Mexicano para construir un “segundo piso” en la vialidad conocida como anillo periférico de la Ciudad², lo que benefició únicamente a usuarios de automóviles particulares y taxis ya que sobre esta vialidad no pueden circular autobuses.

Las acciones del gobierno de la Ciudad de México al construir nuevas vialidades para autobuses, taxis y automóviles particulares en lugar de vías de transporte para el metro, trenes y autobuses de tránsito rápido han fallado en solucionar el problema de movilidad del mayor número de personas a bajo costo, con seguridad y calidad, ya que parte del tiempo perdido en los desplazamientos en autobuses y taxis están asociados a un “frágil, anticuado y limitado sistema de transporte de baja capacidad, concesionado a particulares y sin incentivos para modernizarse” (ONU-Hábitat 2015, 22).

² Existe un documental titulado “En el hoyo” –disponible en internet –que resume la construcción de esta vialidad elevada, que mide 18 kilómetros y cuenta con 6 carriles (Rulfo 2016).

2. La irrupción de Uber

En este contexto llegó Uber a la Ciudad de México. Una ciudad dentro de una zona metropolitana de 20 millones de habitantes, en la cual se desplazan 14 millones diariamente y el 89.6% lo hace en vehículos automotores. La oferta de este servicio utiliza la infraestructura que ya existe en la Ciudad de México y que fue desarrollada en las últimas décadas para estos medios de transporte por el Gobierno de la ciudad.

2.1 Agenda de Gobierno y Cronología

Fecha	Suceso
Marzo 2009	La compañía Uber es fundada en California, Estados Unidos.
Mayo 2010	La aplicación de Uber es lanzada en fase de pruebas en San Francisco, California, Estados Unidos.
2011-2012	La aplicación de Uber entra en operación en Washington, Chicago, Nueva York, Estados Unidos; en París, Francia; en Londres, Inglaterra; en Toronto, Canadá; y en Sidney, Australia, entre otras ciudades importantes.
Agosto 2013	La aplicación de Uber entra en operación en la Ciudad de México.
Julio 2014	La nueva Ley de Movilidad del Distrito Federal abroga la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal expedida en 2002 creando un nuevo marco jurídico para regular los servicios de transporte en la ciudad.
Octubre 2014	Grupos de taxistas de la Ciudad de México protestan en la sede del Gobierno local y entregan una propuesta para prohibir el servicio de Uber en la Ciudad de México con base en la Ley de Movilidad.
Mayo 2015	El día 25 de este mes, los taxistas de la Ciudad de México bloquearon avenidas importantes por 7 horas. La empresa Uber reacciona regalando dos viajes por un valor de hasta 8 dólares con sesenta centavos a cualquier persona que utilice el servicio de Uber durante ese día. ³
Junio 2015	El 17 de este mes, el Gobierno de la Ciudad de México organiza el “Debate Digital CDMX”, que consistió en mesas de trabajo para analizar la regulación del mercado de transporte con representantes de los taxistas, de Uber (y empresas semejantes), académicos, representantes empresariales y think thanks mexicanos. El documento final de recomendaciones fue emitido una semana después.
Julio 2015	El día 15 de este mes, el Gobierno de la Ciudad de México –con base en la Ley de Movilidad – emite un acuerdo administrativo para regular el servicio de empresas como Uber que utilizan aplicaciones y plataformas informáticas para realizar su servicio y legaliza su operación.

Tabla 2. Orden cronológico de la irrupción de Uber en la Ciudad de México (Alín 2014; Villasana 2014; Onofre 2014; Ávila 2016).

³ Tipo de cambio utilizado \$17.43 pesos mexicanos por \$1 dólar americano de fecha 22 de abril de 2014 publicado por el Banco de México. Las demás cifras en dólares en este documento corresponden al mismo tipo de cambio.

Después de 3 años de lanzada la aplicación en Estados Unidos, la empresa Uber empieza sus operaciones en la Ciudad de México. Como en otros países, las protestas principales provinieron de los taxistas de la ciudad que competían en el mercado de transporte con la aplicación de Uber. El Gobierno de la Ciudad de México incorporó el tema en la agenda de gobierno después de dos manifestaciones importantes en octubre de 2014 y mayo de 2015 dentro de la Ciudad, en las cuales fueron bloqueadas importantes vialidades de la ciudad entre ellas la vía de acceso al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México. El 17 de junio de 2015, el Gobierno de la Ciudad de México organiza mesas de trabajo llamadas “Debate Digital CDMX” para analizar la regulación del transporte de vehículos motorizados a través de aplicaciones por internet.

De forma simultánea, dos instituciones gubernamentales mexicanas, una local y la otra federal, emitieron su opinión a favor de incorporar a Uber, y a las empresas semejantes a ella, al mercado regulado de transporte. La Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, organismo público autónomo de la ciudad, consideró que la Ley de Movilidad del Distrito Federal otorgaba el derecho de elegir libremente a los ciudadanos la forma de trasladarse y que la oferta del servicio de Uber, además de ser otra opción, era diferente a los taxis y debía ser regulada de manera diferente (CDHDF 22 de junio de 2015). La Comisión Federal de Competencia Económica recomendó la regulación de Uber y su incorporación al mercado de transporte, ya que resuelve problemas de información asimétrica entre los participantes del mercado; este apoyo fue fundamentado en el artículo 28 de la Constitución Mexicana que protege la competencia económica. La Comisión concluyó que el consumidor es el centro de la regulación de competencia. (COFECE 4 de junio de 2015).

Las mesas de trabajo organizadas por el Gobierno de la Ciudad de México fueron divididas en tres temas “Competencia Justa e Innovación” enfocada en las empresas como Uber; “Retribución Cívica, en los ciudadanos; y “Tecnología Inclusiva”, en taxistas. En cada uno de estos foros fueron emitidas recomendaciones para la regulación de los servicios de Uber en México. *Al mes siguiente, un acuerdo administrativo reconoce el servicio de Uber y de compañías similares como una opción más de transporte en el mercado.*

De las recomendaciones normativas del “Debate Digital CDMX” (Laboratorio para la Ciudad 2015), el acuerdo administrativo incorporó únicamente la recomendación general de permitir el funcionamiento de Uber en la Ciudad de México y la creación de un fondo pagado por este tipo

de empresas para aspectos de movilidad. El acuerdo dejó de lado la regulación de costos para disminuir el uso del automóvil privado, la generación de datos para medir variables de movilidad e información sobre las opciones de transporte, las mejoras y simplificación administrativa en la regulación de taxis, la revisión del sistema de tarifas de los taxis, las condiciones laborales de los conductores de Uber y empresas semejantes, las externalidades que generan los medios de transporte, la creación de una carta de derechos para usuarios de taxis y la mejora de un monitoreo ambiental de los vehículos motorizados. Por tanto de las 10 recomendaciones generadas en el “Debate Digital CDMX” únicamente fueron incorporadas 2 de ellas, lo que significa que la regulación final únicamente contiene el 20% de las recomendaciones realizadas por los actores involucrados.

3. Análisis Económico de la Ley de Movilidad y del Acuerdo que permite Uber

El problema de movilidad no es generado exclusivamente en la Ciudad de México sino que incumbe a la zona metropolitana del Valle de México. Sin embargo, la regulación del mercado de transporte es una facultad del gobierno local de cada Estado de la República Mexicana. Por tanto, el Gobierno de la Ciudad de México, la Ley de Movilidad del Distrito Federal y el Acuerdo administrativo que regula y permite la operación de Uber aplica únicamente para el ámbito espacial de la Ciudad de México y no para la totalidad de la zona metropolitana que incluye varios municipios del Estado de México.⁴

La Ley de Movilidad del Distrito Federal (en lo sucesivo la Ley) fue publicada el 14 de Julio de 2014 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y cuenta con 261 artículos que establecen el marco jurídico del transporte regulado en la Ciudad de México y las facultades del Gobierno local en este ámbito de validez a través de la Secretaría de Movilidad. Un año después, el 15 de Julio de 2015, la Secretaría de Movilidad emitió el “Acuerdo por el que se crea el registro de personas morales que operen y/o administren aplicaciones y plataformas informáticas para el control, programación y/o geolocalización en dispositivos fijos o móviles, a través de las cuales los particulares pueden contratar el servicio privado de transporte con chofer en el Distrito

⁴ México es una república federal compuesta por 31 Estados y cuya capital es la Ciudad de México (también llamada Distrito Federal). Durante 2016, las modificaciones constitucionales para dotar de mayor autonomía al Gobierno de la Ciudad incluyen el cambio de nombre de Distrito Federal por Ciudad de México. El Estado de México es un estado aledaño a la Ciudad y sus fronteras físicas en los municipios conurbados son indistinguibles.

Federal” (en lo sucesivo el Acuerdo) que –con base en la Ley –reconoció a Uber y a empresas similares como una más de las opciones de transporte en la ciudad.

3.1 Análisis Económico de la Ley de Movilidad

El análisis económico de la Ley de Movilidad en esta sección se circunscribe a los artículos de la Ley que fundamentaron el Acuerdo de la Secretaría de Movilidad conforme al principio de legalidad y de jerarquía normativa del sistema jurídico mexicano.

En los artículos 1º, 2º, 7º fracciones III y X, 9º fracciones LXI, LXII, LXXXIV de la Ley, la Secretaría de Movilidad fundamenta el ámbito espacial y material de validez del Acuerdo, el orden público, interés general y utilidad pública de la regulación emitida y perfila las características de servicio que presta Uber al citar las definiciones legales que establece el artículo 9º.

Destaca en los artículos citados, el artículo 7 fracciones III y X:

Artículo 7.- La Administración Pública al diseñar e implementar las políticas, programas y acciones públicas en materia de movilidad, observarán los principios siguientes:

...

III. Eficiencia. Maximizar los desplazamientos ágiles y asequibles optimizando los recursos disponibles, sin que su diseño y operación produzcan externalidades negativas desproporcionadas a sus beneficios.

X. Innovación tecnológica. Emplear soluciones apoyadas en tecnología de punta, para almacenar, procesar y distribuir información que permita contar con nuevos sistemas, aplicaciones y servicios que contribuyan a una gestión eficiente, tendiente a la automatización y eliminación del error subjetivo, así como a la reducción de las externalidades negativas de los desplazamientos.

El Acuerdo, al ser fundamentado en el artículo 7º fracción III y X, reconoce el problema de optimización económica del mercado de transporte regulado en términos de maximización de los desplazamientos ágiles (minimización de los tiempos de desplazamiento) sujeto a los recursos disponibles y considerando los costos fuera del mercado (externalidades). Además reconoce la reducción de los costos de la información al utilizar soluciones tecnológicas. Al

respecto, el principio de eficiencia en materia de movilidad establecido en la ley es consistente con la teoría causal de la solución propuesta en este documento, además de que el funcionamiento de Uber reduce los costos de transacción y los problemas de información asimétrica para encontrar un servicio de transporte individual con la utilización de plataformas informáticas, como lo recomendó la Comisión Federal de Competencia Económica (2015).

En el artículo 12 fracciones I, V, VI, XVI y XX, la Secretaría de Movilidad fundamenta sus atribuciones para expedir el Acuerdo analizado y regular el mercado de transporte.

Con base en los artículos 55 fracción I, 56 fracción III, inciso d, la Secretaría de Movilidad clasifica a Uber como servicio de transporte de pasajeros privado y especializado, lo que establece una diferencia sustancial con los taxis que se encuentran regulados como servicio de transporte de pasajeros público e individual conforme al artículo 56, fracción I, inciso c de la Ley. Esta clasificación diferente entre taxis y servicios de Uber permite la emisión de una regulación diferenciada para la Secretaría para taxis y para Uber. Esta fundamentación recoge la opinión de la Comisión Federal de Competencia Económica que “estas nuevas plataformas construyen un nuevo producto en el mercado” (COFECE 2015, 3).

Los artículos 118, 125, 126, 128, 129, 130 y 131 establecen la facultad de la Secretaría de Movilidad y la obligación de Uber de contar con un permiso para prestar el servicio en la Ciudad de México. El artículo 137 fracción IV y VI establecen la incorporación de Uber y a empresas que prestan servicios similares al Registro Público de Transporte.

Este es el marco jurídico de la Ley que la Secretaría de Movilidad utilizó para fundamentar el Acuerdo y reconoció la legalidad del servicio dado por empresas como Uber en el marco de la Ley. Un artículo adicional no citado por la Secretaría para regular Uber pero si por la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (2015) a favor de su incorporación en el mercado de transporte es el artículo 6, cuya parte de texto importante para este análisis es el siguiente.

Artículo 6.- La Administración Pública proporcionará los medios necesarios para que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrece la Ciudad. Para el establecimiento de la política pública en la materia se considerará el nivel de vulnerabilidad de los usuarios,

las externalidades que genera cada modo de transporte y su contribución a la productividad...

Este artículo reconoce la libertad de elección de los usuarios en los mercados, aún en los regulados como lo es el mercado de transporte; por lo que este artículo 6° en conjunto con los principios de la Ley contenidos en el artículo 7°, fracciones III y X configuran las bases de un mercado regulado de transporte con base en la libertad de elección del consumidor por alguna de las ofertas existentes y con objetivo de minimizar los costos del desplazamiento.

3.2 Análisis Económico del Acuerdo que permite Uber

Por lo que respecta al “Acuerdo por el que se crea el registro de personas morales que operen y/o administren aplicaciones y plataformas informáticas para el control, programación y/o geolocalización en dispositivos fijos o móviles, a través de las cuales los particulares pueden contratar el servicio privado de transporte con chofer en el Distrito Federal” expedido con base en los artículos analizados de la Ley, éste contiene nueve artículos principales y cinco transitorios.

El artículo primero y segundo del Acuerdo establecen los requisitos y procedimiento para realizar el registro electrónico en el portal de la Secretaría. Los artículos tercero, cuarto y quinto establecen el trámite, requisitos y procedimiento para la obtención permiso anual para operar el servicio privado especializado de transporte de pasajeros en empresas semejantes a Uber. Los artículos octavo y noveno establecen las facultades de la Secretaría de Movilidad para la revisión y verificación de los automóviles que prestan el servicio de Uber.

En el análisis económico del Acuerdo destacan los artículos sexto y séptimo que establecen el “Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón” compuesto por la aportación del 1.5% de cada viaje realizado y algunas barreras del mercado a la demanda para utilizar el servicio de Uber, como la prohibición de recibir pagos en efectivo o con tarjetas pre-pagadas. Para la adopción de la regulación estos artículos fueron claves para evitar las protestas de los taxistas de la Ciudad de México y el funcionamiento normal y cotidiano de Uber como se argumenta utilizando la información disponible de la estructura de la oferta de mercado de los taxis en la sección 3.2.

Derivada de la Ley y del acuerdo expedido por la Secretaría de Movilidad, la clasificación de Uber y empresas semejantes a ella como servicio de transporte de pasajeros privado y

especializado está inserto en un modelo de mercado, donde el consumidor elige la mejor opción de forma racional, por lo que es aplicable las herramientas de análisis microeconómico para estimar la ganancia en el bienestar del consumidor por esta regulación como es presentado en la sesión siguiente.

3.3 Ganancia en el bienestar del usuario

El fallo del Gobierno de la Ciudad de México en materia de Movilidad ha sido construir infraestructura de vehículos motores en lugar de infraestructura para medios masivos de transporte: el 89.6 % de los viajes es realizado en autobuses, taxis y automóviles privados. Uber es una alternativa que utiliza la infraestructura ya existente de los vehículos automotores y ofrece un servicio sustituto a taxis a menor precio, mejor calidad y seguridad por lo que contribuye a reducir el problema de movilidad. El Gobierno de la Ciudad de México ha permitido el funcionamiento de Uber como una opción más de transporte mediante un Acuerdo que lo regula y con base en la Ley de Movilidad vigente, así que la regulación de Uber ha mejorado el bienestar de los consumidores. En esta sección se modela la ganancia de los usuarios del servicio.

3.3.1 El modelo de análisis microeconómico

Los supuestos detrás del modelo de decisión utilizado suponen que el consumidor tiene preferencias completas, reflexivas, transitivas y monótonas y elige entre dos bienes sustitutos perfectos: los taxis de sitio y los automóviles operados por conductores de Uber. La Comisión Federal de Competencia en México ha sostenido que los usuarios de taxis de sitio han migrado al uso de Uber y empresas que prestan servicios parecidos (COFECE 2015, 4), de manera que puede asumirse que los taxis de sitio y los automóviles de Uber son bienes perfectamente sustitutos para los consumidores racionales, ya que la decisión de tomar uno de los dos servicios para desplazarse implica sustituir el consumo del otro para moverse de un destino a otro y las preferencias de comodidad y seguridad son satisfechas de manera sustituta en estos servicios.

Los taxis de sitio son bienes sustitutos más cercanos a los automóviles de Uber que los taxis “libres” que pueden tomarse en cualquier calle de la ciudad, ya que los taxis de sitio aguarda en una ubicación específica y están identificados por número de placa y datos de chofer, además de que el servicio es contratado vía telefónica y tienen una tarifa mayor a la autorizada para los

taxis “libres”, lo que da mayor comodidad y seguridad a los usuarios que los contratan para evitar un robo en estos taxis frente al anonimato de los conductores de taxis “libres” que pueden utilizar para cometer delitos.

Por tanto, la elección racional que enfrenta el consumidor entre un taxi de sitio y la contratación de Uber puede expresarse como una función de optimización de sus preferencias (1) sujeto a su restricción presupuestal (2) de la manera siguiente.

Maximizar:

$$\mu(X_1|X_2) = \alpha X_1 + \beta X_2 \quad (1)$$

Sujeto a:

$$m = p_1 X_1 + p_2 X_2 \quad (2)$$

Donde μ representa la utilidad del consumidor; X_1 , la cantidad de viajes en Uber; y X_2 , la cantidad de viajes en taxis de sitio. Los símbolos α y β representan la ponderación para el consumidor de la utilidad que le genera el consumo de los bienes. Al asumir que los servicios son sustitutos perfectos α y β son iguales. La función de restricción está dada por el presupuesto total del consumidor (m), p_1 es el precio de los viajes de Uber y p_2 es el precio de los viajes en taxis de sitio.

Al resolver el problema matemático de optimización, las demandas Marshallianas para cada bien está dada por:

$$X_1 = \frac{m}{p_1} \quad (3)$$

$$X_2 = \frac{m}{p_2} \quad (4)$$

Al asumir que los servicios son sustitutos perfectos α y β son iguales, la decisión de consumo de un bien está dada por:

$$\text{Si } \frac{p_1}{p_2} < \frac{\alpha}{\beta} \text{ la decisión del consumidor es } \left\{ \frac{m}{p_1} \mid 0 \right\}$$

$$\text{Si } \frac{p_1}{p_2} > \frac{\alpha}{\beta} \text{ la decisión del consumidor es } \left\{ 0 \mid \frac{m}{p_2} \right\}$$

Si $\frac{p_1}{p_2} = \frac{\alpha}{\beta}$ el consumidor es indiferente entre las opciones

Por tanto, considerando α y β son iguales y por tanto el resultado de $\frac{\alpha}{\beta} = 1$, *la solución racional de consumo será una solución de esquina y dependerá únicamente de los precios relativos del servicio: el consumidor elegirá el bien más barato entre Uber y los taxis de sitio.*

Este modelo puede explicar el crecimiento de los usuarios registrados en México hasta alcanzar 1, 200,000 consumidores inscritos y 39 mil conductores registrados hasta marzo de 2016, por lo que la empresa Uber ha destacado que México el tercer país con más viajes de Uber en el mundo (Navarro 2016), ya que en promedio las tarifas de Uber en la Ciudad de México son más baratas que el servicio de taxi de sitio (Tabla 3, precios en dólares americanos).

Comparativo	Taxi de Sitio	Uber (Enero 2016)
Tarifa base (USD)	\$0.75	\$0.40
Tarifa por minuto (USD)	\$0.099	\$0.103
Tarifa por kilómetro (USD)	\$0.30	\$0.18

Tabla 3. Elaboración propia con datos de Uber (2016) y la Gaceta Oficial del Distrito Federal (2014)

Esta última afirmación es cierta, salvo en congestiones viales de larga duración donde la tarifa por minuto crece a mayor tasa en el caso de Uber que en Taxi de Sitio, apenas 0.4 centavos de diferencia de dólar americano. Por lo que la decisión del consumidor en la mayoría de las veces ha sido $\left\{\frac{m}{p_1} \mid 0\right\}$ y esto explica el rápido crecimiento en el consumo de viajes en Uber en la Ciudad de México.

3.3.2 El impacto en el bienestar económico: Variación Compensatoria

Estas tarifas de Uber de la tabla 3 se redujeron a principios de 2016; durante el año pasado (2015), las tarifas eran ligeramente superiores al presente año pero aún estaban por debajo de las tarifas de los taxis de sitio, como lo muestra la tabla 4 siguiente.

Comparativo	Taxi de Sitio	Uber (2015)	Uber (Enero 2016)
Tarifa base (USD)	\$0.75	\$0.42	\$0.40
Tarifa por minuto (USD)	\$0.099	\$0.115	\$0.103
Tarifa por kilómetro (USD)	\$0.30	\$0.20	\$0.18

Tabla 4. Elaboración propia con datos de Uber (2015) y la Gaceta Oficial del Distrito Federal (2014)

Esta ganancia de los consumidores ante la reducción en precios puede estimarse como una variación compensatoria que consiste en la cantidad de ingreso que hay que quitarle a un consumidor para dejarlo con la misma capacidad de compra antes de la reducción del precio del servicio de Uber (P_1), (Varian 1999). En el gráfico 4, la variación compensatoria es la distancia en restricciones presupuestales en verde fuerte y verde claro que representa la ganancia en el bienestar de los consumidores ante los cambios en el precio. Por lo que *ceteris paribus* los consumidores de los servicios de Uber están mejor en 2016 que en 2015, ya que alcanzan una curva de indiferencia más alta (de rojo a naranja) y que puede medirse como la diferencia monetaria entre las restricciones.

En la gráfica 4, la línea roja representa la curva de indiferencia alcanzada con la restricción original en azul y la canasta de consumo $\frac{m}{p_1}$ 2015. La variación del precio que da origen a la nueva restricción presupuestal es la línea verde fuerte que alcanza una mayor curva de utilidad de color naranja y cuya canasta de consumo es $\frac{m}{p_1}$ 2016. La estimación de la variación compensatoria es la distancia entre la nueva restricción presupuestal y la línea en verde claro que simboliza la disminución del ingreso para estar en la anterior canasta de consumo de 2015.

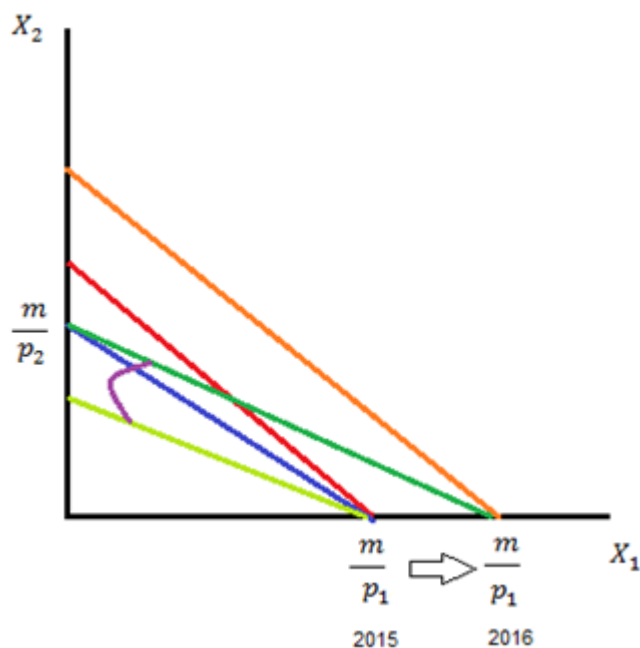


Gráfico 4. Elaboración propia. Variación compensatoria (espacio que señala línea morada).

Estas ganancias en el bienestar de los consumidores han ocurrido debido a la reducción de los precios que Uber ha realizado y a la propia aparición de Uber y empresas semejantes en el mercado de transporte de la Ciudad de México. *Ceteris paribus, la Ley de Movilidad y el Acuerdo de regulación de Uber han dejado el camino libre a estas mejoras en el bienestar de los consumidores al permitir la existencia de este mercado.*

3.4 El impacto en la movilidad

De acuerdo con la información proporcionada por Uber (2016), la mayor parte de los recorridos que ha realizado esta empresa desde el inicio de sus operaciones han estado focalizados en la zona poniente de la Ciudad de México (Gráfico 5). Estas zonas no corresponden a los grandes flujos de personas descritos que se movilizan diariamente y que fueron mencionados como parte del problema público de movilidad (Gráfico 2).

Por otra parte, los habitantes de la ciudad que utilizan el transporte público y no acceden a los servicios de Uber en proporción a quienes tienen ingresos más altos y pueden contratar el servicio, es de 70% frente al 8% de acuerdo con información de Onu-Hábitat (2015). Este gasto en transporte público representa para las familias de bajo ingreso hasta el 36% de su ingreso personal (Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013). El transporte público que utilizan las personas de bajos ingresos para realizar la mayoría de los viajes en el Valle de México –alrededor del 56% -son autobuses y microbuses que operan bajo la figura jurídica de la concesión individual (Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013).



Gráfico 5. Viajes de Uber en la CDMX (información de la web de Uber)

En este contexto, Uber incide parcialmente en la mejora de movilidad al sustituir el uso de taxis de sitio y automóviles particulares pero no sustituye la deficiencia del transporte público masificado de bajo costo y alta calidad en el Valle de México. La mejora en la Movilidad originada por Uber proviene del grado de sustitución de viajes realizados y número de habitantes que son movilizados a través de este servicio.

Al respecto, no existen cifras disponibles para realizar el análisis estadístico, sin embargo, de acuerdo con declaraciones de los directivos de la empresa, cada conductor gana 5.17 dólares americanos por hora (Navarro 2016) por lo que podría estimarse que cada automóvil de Uber realiza 3 viajes para 3 pasajeros que utilizarían el servicio para lograr esta ganancia. Si el conductor trabaja 8 horas al día moviliza 24 pasajeros. Si se estima que hay 10,000 conductores de Uber en la Ciudad de México (Reuters 2015), podría estimarse que Uber moviliza a 240 mil pasajeros diarios con la reducción de igual número de automóviles y taxis de sitio. Estas estimaciones podrían mejorarse si se contara con la información pública disponible.

4. El Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón

Si en promedio los consumidores están eligiendo la opción más barata entre los sitios de taxi y Uber –como lo muestra el modelo propuesto para el análisis económico del derecho en la

sección anterior- y conforme a la evidencia, la opción más barata es Uber. ¿Por qué los taxistas de sitio no han rechazado el Acuerdo que permite la operación de esta empresa si pierden usuarios cotidianamente? Una posible respuesta tiene que ver con los artículos primero, inciso f y sexto del propio Acuerdo que establece el “Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón” y que está conformado por la aportación del 1.5% de cada viaje realizado por empresas como Uber.

La estructura de los sitios de taxis en la Ciudad de México está conformada por 822 bases que cuentan con 92,027 taxis empadronados en estos sitios de acuerdo con los datos públicos disponibles en la Ventanilla Única de Transparencia del Gobierno de la Ciudad de México (VUT 2015). Sin embargo, 10 organizaciones con 188 bases concentran el 39.92% de los taxis registrados en sitios con un total de 36,743 automóviles que pertenecen a estas bases (VUT 2015). Estas diez organizaciones que concentran de forma oligopólica casi el 40% de la oferta son dirigidas por líderes del gremio de taxistas que en un principio estuvieron en contra de la entrada de Uber y realizaron manifestaciones (Soto, Pérez y Ponce 2015). Sin embargo participaron en las mesas organizadas por la Ciudad de México “Debate Digital CMDX”, de donde surgió la idea de un Fondo para apoyar la modernización de los taxis.

Estas 10 organizaciones y sus líderes podrían tener participación de los recursos del Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón para compensar las pérdidas que han enfrentado por su reducción de mercado y por esa razón podrían estar controlando las protestas de sus agremiados que representan el 40% de los taxis de sitio, ya que un taxista no puede prestar servicios de taxi de sitio sin la autorización del líder de la organización. Sirva de apoyo a esta hipótesis que la propia Ley ya contempla en los artículos 32 y 33 un Fondo Público de Modalidad y Seguridad Vial regulado y con uso de recursos transparente, que es diferente al creado por el Acuerdo analizado. En todo caso, los lineamientos para el manejo del Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón aún no son emitidos por el Comité Técnico del Fondo y no hay información pública sobre el manejo de las aportaciones de las empresas como Uber o su monto actual, por lo que conociendo el tamaño del monto del Fondo y su manejo es posible probar este argumento.

Una razón adicional más que puede explicar la falta de protestas de los taxis de sitio podría ser las barreras a la entrada de demandantes al mercado que estableció el Acuerdo que permite la operación de Uber en su artículo séptimo que establece:

SEPTIMO. - No se permitirá a los vehículos amparados por los permisos de las empresas lo siguiente:

- a) No se permite recibir pagos en efectivo.
- b) No se permite el subarrendamiento de vehículos concesionados.
- c) No está permitido recibir pago mediante tarjetas prepagadas no bancarias, ni sistemas de pago en tiendas de conveniencia mediante monedero electrónico.
- d) No se permite hacer base o sitio a los vehículos ni uso indebido de la vía pública.
- e) Los vehículos permisionados deberán ser resguardados en el domicilio declarado por los operadores asignados.

La prohibición del inciso a y c limita el acceso al mercado de aquellos que no estén dentro del Sistema Financiero en México; de acuerdo con datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de México, únicamente el 31.75 % de la población cuenta con tarjeta de crédito (CNBV 2014). Por lo que, los sitios de taxi aún atenderían a una demanda de personas que no cuenta con tarjeta de crédito. Una barrera adicional más a la entrada al mercado de demandantes es el uso de teléfonos celulares que cuenten con la tecnología y los planes de datos necesarios para acceder a la aplicación de Uber. Estas barreras a la entrada impiden a los consumidores gozar de las mejoras en el bienestar que disfrutaban los usuarios de Uber como lo muestran el modelo microeconómico presentado.

5. Conclusiones

Todos los días, los habitantes de la zona metropolitana del Valle de México recorren un largo camino a casa, ya que en promedio gastan 1 hora y 43 minutos en un viaje sencillo de su trabajo a su hogar. En sentido figurado, este largo recorrido también lo han tenido Uber y empresas que prestan servicios similares para entrar a los mercados de transporte regulados. En algunos países europeos y latinoamericanos está prohibido el servicio o se desarrolla en un vacío jurídico con los problemas asociados a la falta de regulación en seguridad y otras externalidades.

La Ciudad de México es una de las primeras ciudades latinoamericanas en aceptar el servicio de Uber y considerarlo una opción más de transporte. Esta regulación no resuelve el problema de largo plazo de la movilidad de la Ciudad y tampoco sustituye a un transporte masivo,

eficiente, cómodo y de bajo costo, pero si contribuye al bienestar de los usuarios frente a otras alternativas como los taxis de sitio. Uber aprovecha las malas decisiones de movilidad que ha tomado el Gobierno de la Ciudad de México desde 2001 y que a la postre ha incentivado el crecimiento de los automóviles privados, taxis y autobuses, pero es una alternativa eficiente en el mercado y la decisión de su regulación es consistente con la libertad de elección en los mercados, aún en los regulados.

La aceptación de la regulación de Uber por sus principales detractores no fue con base en los argumentos a favor de las bondades de los mercados y la libre competencia, sino posiblemente sea gracias a la estructura oligopólica de los sitios de taxi, lo que permite que las organizaciones que controlan casi el 40% de la oferta puedan controlar racional y estratégicamente sus protestas para tener acceso al Fondo para el Taxi, la Movilidad y el Peatón. Esto contrasta fuertemente con los taxistas de otros países, quienes han logrado la prohibición del servicio argumentando la vulneración de sus derechos laborales en un contexto de menor concentración de mercado: es paradójico que un mercado más concentrado permitió Uber que aquellos mercados donde los conductores de taxi y los sitios de servicio están menos concentrados.

Existen otros problemas públicos en el tema de la Movilidad y en la regulación de Uber que no se han abordado en este documento, pero tienen un impacto en el bienestar de la población. El tráfico y la contaminación por el gran número de vehículos automotores que transitan en el Valle de México; la protección de datos personales de los usuarios de los servicios de Uber, las condiciones laborales de los conductores de Uber y la tarifa dinámica que ha suscitado una gran polémica por sus montos entre los usuarios de los servicios; estos aspectos pueden ser objeto de investigación en otros documentos bajo otras definiciones de problemas públicos y siguiendo un proceso de análisis de políticas públicas como el aquí utilizado.

El problema de movilidad en este trabajo fue definido conforme a los tiempos, distancias y propósitos del viaje que son factores claves de la movilidad de acuerdo con la literatura pertinente. La regulación fue evaluada en términos de la teoría causal propuesta para generar un transporte que minimice el tiempo de traslado del mayor número de pasajeros al menor costo y con las medidas de seguridad y calidad del servicio para optimizar los tiempos de traslado y recuperarlo para el desarrollo económico y la calidad de vida. Con base en lo anterior y con el uso de herramientas del Análisis Económico del Derecho, como lo son el modelo

microeconómico propuesto y la evidencia en precios analizada, *Uber es una opción eficiente y que genera ganancias en el bienestar de los usuarios.*

Con regulaciones a favor de los mercados y teniendo en cuenta a las personas como centro de la regulación y su libertad de elección: el camino a casa ya no parece tan largo.

6. Bibliografía de la sección

- Alín, P. (2014). *Uber en México: ¿por qué los taxistas del DF protestan contra esta app?* Recuperado de: <http://www.animalpolitico.com/2014/10/uber-en-el-df-por-que-los-taxistas-protestan-contra-esta-app/>
- Ávila, J. (2016). *Uber, cerca del medio millón de usuarios en el DF.* Recuperado de: <http://www.forbes.com.mx/uber-cerca-de-dar-un-millon-de-viajes-diarios/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2014). *Documento de Marco Sectorial de Transporte* Recuperado de: <http://www.iadb.org/document.cfm?id=38691813>
- Bardach, E. (2008). *Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas.* México: Miguel Ángel Porrúa.
- Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (2015). *CDHDF observa diálogo de gobierno con concesionarios de taxis y empresas como uber y cabify.* México: Boletín de prensa 142/2015.
- Comisión Federal de Competencia Económica (2015). *Opinión sobre el impacto de los servicios de transporte de personas por medio de plataformas móviles.* México. Recuperado de: <http://www.cofece.mx:8080/cfresoluciones/docs/Mercados%20Regulados/V6/16/2042252.pdf>
- Consejo Nacional de Población (2011). *Población Flotante, Población en Movimiento: Conceptos Clave y Métodos de Análisis Exitosos.* México, D.F: Consejo Nacional de Población & El Colegio Mexiquense.
- Ezcurra, E. (1996). *De las chinampas a la megalópolis: El medio ambiente en la cuenca de México.* México: Fondo de Cultura Económica.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *Cuaderno estadístico y geográfico de la zona metropolitana del Valle de México 2014.* México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). *Encuesta Intercensal 2015.* Recuperado: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/>

- Laboratorio para la Ciudad, Gobierno de la Ciudad de México (2015). *Recomendaciones compiladas por el Laboratorio para la Ciudad*. Recuperado de <http://pubpub.labcd.mx/>
- Merino, M. (2013). *Políticas Públicas*. México: CIDE.
- Onofre, J. (2014). *Taxistas del DF piden frenar a Uber y Cabify por afectaciones*. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2014/10/27/taxistas-df-piden-frenar-uber-cabify-afectaciones>
- Organización de las Naciones Unidas- Hábitat (2015). *Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014 – 2015*. México: ONU-Hábitat.
- Navarro, C (2016). *México el tercer país con más viajes en Uber en todo el mundo*. Recuperado de: <http://www.xataka.com/eventos-de-tecnologia/mexico-el-tercer-pais-con-mas-viajes-en-uber-en-todo-el-mundo>
- Reuters (2015). *Limitarían número de autos a Uber en el DF*. Recuperado de: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2015/07/10/1034044>
- Serrano, R. & Feldman, A. (2013). *A short course in intermediate microeconomics with calculus*. USA: Cambridge University Press.
- Soto, E. Pérez, G. & Ponce, J. (2015). *El millonario negocio de los sitios de taxi detrás de la guerra contra Uber*. Recuperado de: <http://www.vertigopolitico.com/articulo/33281/El-millonario-negocio-de-los-sitios-de-taxi-detras-de-la-guerra-contra-Uber>
- Uber (2016). *Tarifas de viaje*. Recuperado de: <https://www.uber.com/es/cities/mexico-city>
- Varian, H. (1999). *Microeconomía intermedia. Un enfoque actual*. España, Barcelona: Antoni Bosch.
- Ventanilla Única de Transparencia del Gobierno de la Ciudad de México (2015). *Padrón de Sitios y Bases de Taxis*. Recuperado de: <http://www.transparencia.df.gob.mx/wb/vut>
- Villasana, J. (2014). *Taxistas de Ciudad de México también se alzan contra Uber y Cabify*. Recuperado de: <http://www.xataka.com/analisis/taxistas-de-ciudad-de-mexico-tambien-se-alzan-contra-uber-y-cabify>

Documentos legales

Ley de Movilidad del Distrito Federal, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 14 de julio de 2014.

Acuerdo por el que se crea el registro de personas morales que operen y/o administren aplicaciones y plataformas informáticas para el control, programación y/o geolocalización en dispositivos fijos o móviles, a través de las cuales los particulares pueden contratar el servicio privado de transporte con chofer en el Distrito Federal, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 15 de julio de 2015.

Contrato de Fideicomiso para el Mejoramiento de las Vías de Comunicación del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal y Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C, 21 de diciembre del 2001. Recuperado de: http://www.fimevic.df.gob.mx/documentos/fimevic_contrato.pdf

Acuerdo por el que se da a conocer la Resolución que conserva sin modificación el importe de las tarifas del Servicio de Transporte Público Individual de Pasajeros (Taxi) en el Distrito Federal, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 10 diciembre de 2014.

Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 11 de septiembre de 2013.

Video

Rulfo, J (2006) *En el hoyo*. Recuperado de:

https://www.youtube.com/watch?v=D_w46yv4Zpo

III. EL PROBLEMA DE LA RACIONALIDAD EN LAS DECISIONES DE CONTRATACIÓN: LA PERSPECTIVA ESTÁNDAR Y CONDUCTUAL DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO

Resumen

Una de las propuestas más citadas para combinar teorías en políticas públicas sugiere confrontar los enfoques con un estándar científico para elegir una teoría sobre otra. Este enfoque por contradicción compara las ideas y perspectivas de cada teoría para elegir la aproximación más científica. No obstante, este artículo argumenta que la comparación de dos teorías con el estándar científico no lleva necesariamente al descarte de un enfoque, sino que permite utilizar las teorías complementariamente.

Este estudio analiza el Análisis Económico del Derecho y la Economía Conductual del Derecho para compararlos con el estándar científico de las políticas públicas. Con este propósito, la presente investigación conceptualiza al Derecho y la Economía como un programa de investigación de Lakatos para analizar la relación de la Economía Conductual del Derecho con esa perspectiva tradicional.

En primer lugar, los hallazgos revelan que la Economía Conductual aplicada al Derecho explica anomalías no detectadas por el Análisis Económico del Derecho, por lo que el enfoque conductual no es un paradigma que sustituya la perspectiva estándar. Ambos enfoques son complementarios. En segundo lugar, las teorías de Derecho y Economía estudian aspectos diferentes de la regulación, pero complementarios. Esto tiene implicaciones para el estudio de la evidencia en el análisis de las políticas públicas.

Estos resultados sugieren que el enfoque por contradicción que utiliza el estándar científico de las políticas públicas no lleva necesariamente a descartar una de las dos teorías. En el caso de los enfoques estándar y conductual del Derecho y la Economía, el contraste científico revela la complementariedad entre dos teorías diferentes.

1. La economía conductual en el derecho y las políticas públicas

La economía conductual ha transformado la economía estándar. Cada vez más, la agenda de investigación en economía incluye esta perspectiva de racionalidad limitada. Este enfoque ha influido otras disciplinas como el estudio de las políticas públicas. En los últimos años, han

aparecido revistas académicas que cubren la intersección entre la economía conductual y las políticas públicas. El derecho también ha sido influido por esta perspectiva. No obstante, las implicaciones de la utilización de la economía conductual del derecho en las políticas públicas han sido poco estudiadas.

Esta investigación indaga sobre la aplicación de ambas perspectivas de Derecho y Economía en las políticas públicas y trata de contestar tres preguntas. La primera pregunta es ¿Qué tipo de relación hay entre estas teorías? Una vez establecida la relación, la segunda pregunta es ¿Qué implicaciones tiene para las políticas públicas? Y finalmente ¿Cuáles son las implicaciones para el estudio de la evidencia en el análisis de las políticas públicas?

El argumento central sostiene que la comparación de estas teorías con el estándar científico de las políticas públicas no lleva necesariamente al descarte de un enfoque, sino que permite utilizar las teorías complementariamente.

La investigación confronta ambas teorías con el estándar científico de *policy shootout* propuesto por Eller y Krutz (2009), Sabatier (2007) y Cairney (2013). Con el propósito de contrastar las teorías, el artículo conceptualiza, de manera original, el Análisis Económico del Derecho como programa de investigación en la lógica de la explicación científica basada en el positivismo (Lakatos 1969). El resultado muestra que la comparación no lleva necesariamente a descartar las teorías y a elegir la mejor (Cairney 2012, 266 y 2013, 8), sino a mostrar su complementariedad epistemológica.

La investigación discute la forma en que la complementariedad tiene implicaciones en la búsqueda de la evidencia de las políticas públicas. Es el caso de la regulación de un mercado para acercarlo al ideal de competencia con la utilización del Análisis Económico del Derecho. La existencia de sesgos del consumidor podría dificultar los objetivos de política pública. La economía conductual aplicada al derecho buscaría evidencia de estos sesgos y sugeriría mejoras a la regulación.

1.1 El uso de múltiples teorías en las políticas públicas

En la investigación empírica de las políticas públicas, una de las recomendaciones más reiterada es la utilización de múltiples teorías en las circunstancias que sean posibles (Sabatier 2007, 330; Platt 1964; Stinchcombe 1968; Loehle 1987). La finalidad de esta sugerencia es apreciar las

ventajas comparativas de diferentes enfoques y las limitaciones de las teorías preferidas por los analistas sobre la naturaleza de los problemas públicos, el cambio o adopción de nuevas políticas o un aspecto particular del proceso de políticas públicas (Cairney 2012, 269-270).

No obstante, el principal problema de esta recomendación es que “la literatura es poco clara sobre la forma de combinar teorías” (Cairney 2012, 266). Aunque existe una propuesta para comparar enfoques teóricos de tres maneras diferentes, por medio de una aproximación sintética, complementaria o contradictoria (Cairney 2013, 2), el debate sobre la combinación de teorías no está aún resuelto. Este artículo contribuye a la discusión y sugiere que, en algunos casos, la comparación con un estándar científico permite la complementariedad de los enfoques y evita el descarte de alguna de ellas.

Los enfoques sintético y complementario para usar múltiples teorías

La primera propuesta para utilizar varias teorías en el estudio de las Políticas Públicas es lograr una combinación de las ideas en un marco general de trabajo, en otras palabras, un enfoque sintético (Cairney 2013, 4).

A partir de este primer acuerdo inicial, los investigadores sugieren utilizar diferentes marcos teóricos para sintetizar teorías, Kingdon (1984) propone la idea de las “ventanas de oportunidad” para subrayar la aleatoriedad en la formulación de las políticas y en donde la síntesis es un proceso natural de “múltiples flujos” de ideas donde las mejores propuestas sintetizadas permanecerán. Por otra parte, John (2003, 487) sugiere la “Teoría evolutiva” para capturar los cinco procesos causales “instituciones, redes, procesos socioeconómicos, elecciones e ideas” que interactúan constantemente sobre diferentes actores para adaptarse a los problemas en momentos específicos.

Sabatier y Weible (2007, 194) proponen un análisis de políticas públicas centrado en los actores y en los diferentes niveles de gobierno, quienes a través de “Coaliciones de Defensa” compiten entre ellas para impulsar políticas públicas basadas en sus creencias y principios esenciales. Estas creencias son valores básicos, supuestos de causalidad y percepciones de problemáticas que unen como “pegamento” a las “Coaliciones de Defensa” (Sabatier y Weible 2007, 195). La síntesis teórica realizada es discrecional y está filtrada por los “lentes” de las creencias esenciales de las propias Coaliciones (Cairney 2012, 201).

La segunda propuesta del enfoque multi-teórico consiste en usar la complementariedad de diferentes perspectivas sobre la misma evidencia sin tratar de combinar su contenido teórico (Cairney 2012, 266).

El artículo clásico de Allison (1969) sobre la “Crisis de los misiles soviéticos en Cuba” es el ejemplo más importante de este enfoque complementario. Este artículo utiliza tres modelos conceptuales diferentes para explicar la decisión gubernamental de Estados Unidos de establecer un bloqueo de sobre Cuba. La premisa fundamental de Allison es “...[lo] que ve y juzga cada analista como importante es función no sólo de la evidencia de los sucesos ocurridos sino también de las “lentes conceptuales” con que la examina” (Allison 1969, 689). La investigación de Allison no discute si alguna de los tres modelos explicativos es mejor para entender la decisión del bloqueo económico, por lo que inicialmente es posible utilizar cualquier teoría para analizar la evidencia empírica.

Esta sugerencia de utilizar cualquier área del conocimiento en las Políticas Públicas probablemente surge desde la propia concepción de la disciplina por Laswell (1951, 80 y 81), quien enfatiza la importancia de “...mejorar el contenido concreto de la información y la interpretación disponibles para los analistas de políticas” como una tarea concreta de la orientación hacia las Políticas y con el fin de contribuir con la mejora de la racionalidad de las decisiones públicas, en ese momento originario de la disciplina.

Las teorías o “lentes conceptuales” pueden aplicarse al proceso de políticas públicas (Laswell 1951) o al propio estudio de una problemática y su explicación (Allison 1969). Estas teorías son aplicadas a la misma evidencia sin necesidad de una comparación abstracta, por lo que los enfoques no combinan sus premisas teóricas ni buscan una comparación de sus postulados teóricos entre ellas. De esta manera, los analistas pueden utilizar varios “lentes conceptuales” para comprobar la multitud de marcos de referencia que pueden utilizarse, reconocer las tendencias implícitas propias de los analistas por un enfoque y la selección de las categorías de análisis que influyen en el análisis y selección de la evidencia como lo sugiere Allison (1969, 81).

La agenda de investigación actual del estudio de las Políticas Públicas continúa investigando las consecuencias teóricas y prácticas de la utilización de nuevas teorías o nuevos “lentes conceptuales” en la disciplina (Cairney y Weible 2017).

El enfoque por contradicción con un estándar científico de comparación

La tercera propuesta para combinar diferentes teorías es realizar una constatación o enfrentamiento de posiciones teóricas mediante un parámetro de comparación, que incluye como parte de la discusión el estatus de científicidad de los enfoques en contradicción. El objetivo de este enfoque de contradicción es descartar aquellas teorías que no cumplan con el estándar previamente establecido y elegir la mejor teoría (Cairney 2012, 266 y 2013, 8).

1.2 El *policy shootout* en las políticas públicas

El estándar científico con mayor consenso y que ha generado vías para el avance de la agenda de investigación de las Políticas Públicas establece las siguientes características de los estudios para ser considerados científicos: “i) permitir obtener, replicar y evaluar datos abiertos; ii) contener premisas claras, definidas y consistentes que dan lugar a hipótesis falseables; iii) generalizar el conocimiento; y iv) permitir evaluaciones repetidas”. (Eller y Krutz 2009, Sabatier 2007).

Estas cualidades son retomadas y clarificadas como cualidades deseables para cualquier investigación en el estudio de las Políticas Públicas por Cairney (2013, 10) y son útiles en la comparación de las teorías en la disciplina:

1. “Los métodos de una teoría deben ser explicados para que puedan ser replicados por otros.
2. Sus conceptos deben estar claramente definidos, lógicamente consistentes y dar lugar a hipótesis empíricamente falseables.
3. Sus proposiciones deben ser lo más generales posible.
4. Debe establecer claramente cuáles son los procesos causales.
5. Debería estar sujeto a pruebas empíricas y revisión.”

Estos principios básicos surgen de una concepción positivista de la ciencia que versa sobre el desarrollo y avance de las teorías científicas en el progreso del conocimiento humano. Las ideas principales de esta concepción positiva del progreso de la ciencia han sido expuestas y condensadas como paradigmas (Kuhn 1962), conjeturas y refutaciones (Popper 1972) y programas de investigación (Lakatos 1969).

Objeciones al *policy shootout*

En la literatura de Políticas Públicas, existen dos objeciones importantes sobre esta propuesta de comparar las teorías con base en el estándar científico del positivismo. Ambas críticas tienen una fuerte base epistemológica.

La primera objeción proviene de la filosofía de la ciencia y cuestiona la posibilidad de una comparación entre diferentes teorías generales o “paradigmas”. Esta idea proviene de la historia del progreso científico y la acumulación del conocimiento a través del tiempo, el cual ha sido posible por la sustitución de nuevos paradigmas sobre esquemas conceptuales previos, sin que las nuevas teorías sean auténticas mejoras de teorías anteriores: sólo son remplazos (Kuhn 1962).

Por esta razón, las comparaciones entre teorías son imposibles, ya que tendrían que estar formuladas de la misma manera para ser comparables y existe una pérdida en la traducción de una teoría al esquema conceptual de otra. Esta característica de inconmensurabilidad es interpretada como si las teorías fueran “poemas, los cuales tienen significado en su propio lenguaje, pero nunca pueden ser traducidas adecuadamente a otro lenguaje” (Rosenberg 2016, 23), por lo tanto, es imposible su comparación, ya que deben ser examinadas bajo sus propias perspectivas.

La segunda objeción es una crítica desde la perspectiva post-positivista de las Políticas Públicas que señala que la lógica de la explicación científica positivista está basada en supuestos epistemológicos equivocados, que han originado soluciones ineficaces para los problemas sociales y que poseen poca capacidad predictiva, por lo que es necesario el surgimiento de “una epistemología post-positivista para la práctica del análisis de políticas” (Fischer 1998, 129 y 130).

El trabajo de Fischer argumenta que no es posible el estudio objetivo de un fenómeno fuera de su contexto social, ya que los analistas de Política Pública elaboran descripciones y explicaciones desde sus propios marcos ideológicos, su educación, su experiencia y sus capacidades perceptivas (Fischer 1998,135). Por esta razón, “el conocimiento de un objeto o fenómeno social surge de una interacción discursiva -o choque dialéctico- de interpretaciones competitivas” (Fischer 1998, 136). De esta manera, no existe el estándar científico objetivo,

sino que es una construcción artificial de los investigadores: “Las explicaciones científicas deben entenderse como explicaciones ofrecidas por una comunidad específica de investigadores situados en lugares y tiempos particulares” (Fischer 1998, 132).

Réplica a las objeciones del *policy shootout*

Estas críticas de Kuhn (1962) y Fischer (1998, 2003) podrían ser válidas para explicar el progreso científico de varias disciplinas y para objetar la existencia de estándares objetivos de comparación científica, pero no tienen particular relevancia para el estándar científico propuesto por Eller y Krutz (2009), Sabatier (2007) y Cairney (2013) para el estudio de las Políticas Públicas. Las objeciones no impiden la combinación de teorías, ni el uso de estándares científicos generalmente aceptados por los estudiosos de las políticas públicas por tres razones principales.

En primer lugar, el estándar científico (*policy shootout*) puede servir de guía para construir el diseño de una investigación específica o para replicar estudios previos y no es únicamente un método para establecer la científicidad objetiva de una teoría. En otras palabras, la combinación de diferentes teorías para el análisis de las Políticas públicas no busca establecer una interpretación única y definitiva de la problemática o de la política estudiada, sino que en una gran variedad de casos dirige la utilización de “lentes conceptuales” para analizar la evidencia empírica.

En segundo lugar, el objetivo principal del estudio de las Políticas Públicas es abordar el análisis de problemas públicos para sugerir o descartar una intervención gubernamental, por lo que no tiene como propósito la realización de un progreso en la teoría utilizada, sino que analiza principalmente la pertinencia de resolver asuntos considerados públicos con fondos gubernamentales (Bardach 1998, 19). Por esta razón, aunque algunos autores no acepten la objetividad del estándar o declinen su utilización, la comparación y la utilización de las teorías puede provenir de las pruebas de hipótesis sobre la evidencia empírica, como lo propone el enfoque complementario (Cairney 2012, 266). Esta posibilidad de basar la elección de una teoría con base en la evidencia está incluida en la propia perspectiva post-positivista: “Aunque muchos escritores post-positivistas no han sido lo suficientemente claros en esta cuestión, un punto es cierto: un modelo discursivo de investigación política debe incluir la investigación empírica.” (Fischer 1998, 139).

En tercer lugar, aunque el estándar propuesto por Eller y Krutz (2009), Sabatier (2007) y Cairney (2013) sea una construcción subjetiva focalizada en un tiempo y lugar específico, ha mostrado su utilidad para utilizar múltiples teorías, describir y explicar problemas públicos y diseñar políticas públicas. El propio análisis de la complementariedad de la Economía Conductual del Derecho con el Análisis Económico del Derecho en este artículo es prueba de ello. Además de que la propuesta del post-positivismo de las Políticas Públicas parece no ofrecer aún una alternativa viable para explicar y predecir los problemas públicos o diseñar políticas públicas.

Con el propósito de alcanzar una comparación epistemológica entre ambos enfoques de Derecho y Economía con un estándar científico y mostrar su complementariedad, el artículo presenta en la siguiente sección la metodología de los “programas de investigación” de Lakatos (1969). Esta forma de conceptualizar las teorías permite definir sus límites y mostrar la relación entre ambas perspectivas de conocimientos del Derecho y la Economía. Esta metodología es llamada “falsacionismo sofisticado” y es parte de la lógica positivista de la explicación científica.

2. La epistemología de los programas de investigación científica

2.1 El enfoque positivista del desarrollo de la ciencia

El enfoque positivista de la filosofía de la ciencia tiene como origen el problema del criterio de demarcación entre ciencia y pseudociencia dentro del conocimiento. Un primer criterio desarrollado por Wittgenstein sostenía que una teoría era verdadera y científica en la medida que era verificable. Para Popper (1972, 65), este criterio no es suficiente, debido a que no logra excluir a la astrología de la ciencia, ya que los enunciados y predicciones de esta materia son tan vagos que cualquier acontecimiento cabe dentro de la predicción. Para este autor, la repetición y semejanza de sucesos no producen teorías verdaderas ya que adolecen del problema de la inducción. No existe un camino lógico para obtener, de un suceso reiterado, inferencias que construyan conocimiento científico sobre hechos no observados.

La contrapropuesta de Popper (1972, 13) para formular un criterio de demarcación entre ciencia y pseudociencia es la posibilidad de falsear las teorías mediante enunciados singulares observacionales que al ser testeados y comprobados permitan eliminar las teorías que no sobrevivan a las pruebas de la evidencia empírica. Aquellas teorías que no sean susceptibles de ser falseadas de esta forma serán consideradas pseudocientíficas. Las teorías falseables más

aptas sobrevivirán y acrecentarán parsimoniosamente el conocimiento (Popper 1972, 79). En esta concepción normativa sobre la refutación activa para comprobar la falsedad de las teorías radica el nombre de esta corriente de pensamiento dentro de la epistemología: el falsacionismo.

Para Kuhn (1962), la idea del progreso de la ciencia a través de revoluciones científicas consiste en la sustitución de paradigmas de forma discontinua y no a través de conocimiento acumulado sin sobresaltos como es postulado por Popper a través del falsacionismo. Este cambio abrupto proviene de la crisis de confianza de los defensores de una teoría, por lo que las explicaciones del desarrollo de las teorías científicas provienen en mayor medida de aspectos psicológicos de los propios científicos e investigadores.

Ante estas concepciones del progreso científico a través de sustitución de paradigmas como una explicación de las revoluciones científicas o por medio de refutaciones en experimentos cruciales, Lakatos propone “los programas de investigación científica” como una explicación alternativa a Kuhn y Popper, pero dentro del falsacionismo. Esta concepción del avance de la ciencia retoma aspectos principales del falsacionismo y trata de evitar sus objeciones. Desde entonces, la primera versión del falsacionismo es conocida como una versión ingenua y la corriente epistémica propuesta por Lakatos es conocida como falsacionismo sofisticado (1969, 46).

Los programas de investigación y el falsacionismo sofisticado

Los logros científicos no son una hipótesis aislada sino un programa de investigación. Esta lógica de la explicación científica está diferenciada del falsacionismo ingenuo por dos características: la regla de aceptación o criterio de demarcación y la regla de falsación o eliminación dentro de los programas (Lakatos 1969, 46).

Las reglas de aceptación y falsación en los programas

La regla de aceptación o criterio de demarcación consiste en considerar científica a un grupo de teorías que tengan “algún exceso de contenido empírico con respecto a su(s) predecesora(s); esto es, si predice(n) algún hecho nuevo e inesperado hasta entonces”. (Lakatos 1969, 46). Mientras que para el falsacionismo ingenuo una teoría es científica porque es potencialmente falseable, para el falsacionismo sofisticado las teorías son científicas cuando predicen hechos nuevos no contemplados por teorías anteriores (Lakatos 1969, 14). Este “exceso de contenido

empírico” frente a teorías rivales es considerado un progreso científico si la teoría es capaz de predecir hechos nuevos y son descubiertos en la realidad.

La regla de falsación o eliminación considera falseada una teoría cuando ha sido superada por otra con mayor contenido empírico corroborado (Lakatos 1969, 47). Para los falsacionistas ingenuos, el progreso científico es lineal y está materializado en una serie de conjeturas y refutaciones que avanzan secuencialmente: una teoría es puesta a prueba y si es falseada por un caso refutador, por lo tanto, esta teoría es eliminada. En cambio, para el falsacionismo sofisticado, las teorías son eliminadas si son superadas por otras con mayor contenido empírico corroborado: estas últimas son un progreso teórico y empírico en el conocimiento (Lakatos 1969, 59).

Las heurísticas de los programas: núcleo firme y cinturón de protección

Los programas de investigación son caracterizados por dos propiedades fundamentales: la heurística negativa o “núcleo firme” del programa y la heurística positiva o “cinturón protector”. La heurística negativa establece “las rutas de investigación que deben ser evitadas. La heurística positiva establece “los caminos que deben seguirse” en la agenda de investigación de un programa científico (Lakatos 1969, 65).

El conjunto de ideas, modelos o teorías que constituyen el núcleo firme son irrefutables por una “decisión metodológica de los defensores” con la finalidad de ser un fundamento sólido que lleve a nuevos descubrimientos, si el núcleo firme no consigue este objetivo puede ser abandonado (Lakatos 1969, 68). La heurística negativa establece los límites del programa de investigación. Una investigación que no comparte el núcleo firme está fuera del propio programa y es parte de otro programa.

Las hipótesis auxiliares desarrolladas a partir del núcleo sólido del programa de investigación son su “cinturón protector” y buscan explicar las anomalías que el núcleo firme no logra descifrar para convertirlas en evidencia positiva. Estas hipótesis auxiliares son sustituidas continuamente por medio de refutaciones y desarrolladas por la heurística positiva, la cual es “un conjunto, parcialmente estructurado, de sugerencias o pistas sobre cómo cambiar y desarrollar las versiones refutables del programa de investigación, sobre cómo modificar y complicar el cinturón protector refutable.” (Lakatos 1969, 68).

Acertijos, refutaciones y anomalías en la investigación científica

Las anomalías encontradas en la búsqueda de la evidencia son tratadas de forma diferente en cada lógica de explicación científica. Para Kuhn (1962) son acertijos (*puzzles*) que los paradigmas ofrecen a los investigadores para ser resueltos sin un orden específico. Para Popper (1972) son las refutaciones que falsean las conjeturas realizadas por los investigadores.

En cambio para Lakatos, las anomalías son consideradas parte de los programas de investigación, ya que su existencia es esperada, pero dejada de lado: “las anomalías se enumeran pero se archivan después en la esperanza de que, llegado el momento, se convertirán en corroboraciones del programa” (Lakatos 1969, 69, 71 y 72). La heurística negativa impide que los programas de investigación versen sólo sobre las anomalías y en cambio la heurística positiva orienta la investigación a la predicción de nuevos hechos y su corroboración provisional.

En la siguiente sección es conceptualizado el campo del Derecho y la Economía como un programa de investigación conforme al falsacionismo sofisticado. Esta formulación establece la heurística negativa y positiva del programa y la relación que tiene la teoría de la Economía Conductual del Derecho como hipótesis auxiliar del Análisis Económico del Derecho.

3. Las perspectivas estándar y conductual del Derecho y la Economía

El Análisis Económico del Derecho ha sido estudiado y caracterizado bajo concepciones diferentes. En este apartado son presentadas dos categorizaciones tradicionales de esta disciplina y una nueva conceptualización del campo como un programa de investigación con la metodología del falsacionismo sofisticado.

3.1 Las clasificaciones tradiciones del Derecho y la Economía

Las Escuelas de Chicago y Yale del Derecho y la Economía

La primera formulación del campo es una concepción histórica centrada en las universidades en Estados Unidos, cuyos investigadores han contribuido al establecimiento y desarrollo de la agenda del Derecho y Economía y es caracterizada por Sunstein (2016), quien sostiene que existen dos escuelas de pensamiento en este campo: la Escuela de Chicago y la Escuela de Yale.

La escuela de Chicago está centrada en las consecuencias económicas de las regulaciones y de las sentencias de los tribunales. La escuela de Yale también estudia las consecuencias económicas del derecho, pero enfatiza que la economía puede incorporar valores de igualdad y otros límites al establecimiento de mercados desde el derecho. La primera diferencia importante es la propia denominación del campo, la escuela de Chicago prefiere utilizar el término de “Análisis Económico del Derecho” (Posner 1986) y la escuela de Yale se inclina por el nombre de “Derecho y Economía” (Calabresi 2016) para destacar esta diferencia entre ambas.

Una segunda diferencia entre la escuela de Chicago y Yale es la concepción propuesta por Calabresi (2016), quien asume que la ley puede moldear el comportamiento y valores de las personas. Por su parte, la escuela de Chicago considera las preferencias como fijas, por lo que no hay variaciones en el comportamiento de las personas al observar las normas jurídicas (Sunstein 2016).

La antigua y nueva etapa del Derecho y la Economía

La segunda formulación utilizada para analizar el campo del Derecho y la Economía es la categorización en dos etapas de la evolución cronológica de la disciplina (Posner 1986, 19 y Van Overtveldt 2007, 289). La antigua etapa está centrada en asuntos económicos tradicionales tales como monopolios, regulación antimonopolio, utilidades públicas y el derecho corporativo. La nueva etapa comienza con los trabajos de Ronald Coase de “El Problema del Costo Social” (1960) y de Guido Calabresi del derecho de los ilícitos culposos o accidentes en el derecho civil (1961).

En la etapa antigua, los estudios sobre derecho y economía están centrados en la regulación antimonopolio en Estados Unidos y comprenden cursos sobre estas materias en las principales escuelas del derecho del país por economistas: el primer profesor de la materia fue Henry Simons en 1934 en la Escuela de Derecho de Chicago (Van Overtveldt 2007, 291).

En la nueva etapa, los trabajos de Coase (1960) y Calabresi (1961) son fundamentales para desarrollar la importancia de esta disciplina en políticas públicas. El Teorema de Coase sintetizado por Stigler (Van Overtveldt 2007, 299) explica la relación del derecho con la economía al revelar la existencia de los costos de transacción legales en los mercados hasta antes inadvertidos por los economistas. Ante altos costos de transacción, la sustitución de contratos

privados por regulación pública en áreas de responsabilidad civil es gradualmente más importante en éste y en otros asuntos del gobierno (Stigler 1972, 9 y 11). El diseño de una política pública regulatoria considera estos costos legales y el propio diseño de la regulación pública, si aspira a alcanzar sus objetivos.

3.2 El Derecho y la Economía como programa de investigación

La tercera formulación del Análisis Económico del Derecho es considerar este campo, de manera inédita, como un programa de investigación para revelar la complementariedad de este enfoque con la Economía Conductual del Derecho.

El concepto tradicional del Derecho y la Economía

Robert Cooter conceptualiza esta disciplina como la aplicación de la economía como teoría científica para “predecir los efectos de las sanciones legales en el comportamiento” (2016, 3). Richard Posner define esta aproximación al derecho como “la aplicación de las teorías y métodos empíricos de la economía al sistema legal en general - a campos de derecho común tales como agravios, contratos, restitución, almirantazgo y propiedad; la teoría y la práctica de castigo procedimiento civil, penal y administrativo; la teoría de legislación y regulación; aplicación de la ley y administración judicial...” (1986, 19).

Esta coincidencia en la definición del Análisis Económico del Derecho contempla también las ideas o presupuestos básicos de la teoría económica que es aplicada al derecho. Estos supuestos provienen de la teoría económica estándar (Sunstein 2007, 14) o convencional (Ariely 2008, 20) y son sintetizados y expuestos por Gary Becker (1978) para entender el comportamiento humano en contextos y situaciones más allá del mercado. Estos principios básicos explican el comportamiento humano como aquel que:

1. Maximiza la utilidad
2. Dado cierto conjunto estable de preferencias
3. Con una cantidad acumulada y óptima de información en una gran variedad de mercados.

Con base en estos principios, el objetivo del Análisis Económico del Derecho es analizar el comportamiento racional maximizador fuera del mercado y sus implicaciones legales para éste

y otras instituciones (Sunstein 2007, 14). Conforme a estos principios es posible delimitar el núcleo duro y el cinturón de protección de la disciplina.

Los componentes de la heurística negativa del Derecho y la Economía

El primer componente del núcleo duro o heurística negativa es la utilización de la teoría económica estándar para explicar el comportamiento ante normas legales y la aplicación de su metodología al derecho, la cual está enfocada en herramientas matemáticas y estadísticas.

El segundo componente central es el “Individualismo Metodológico”, el cual es una lógica de explicación de la economía estándar que analiza los resultados sociales a partir de las decisiones individuales de los agentes en el mercado. Esta es la explicación científica tradicional de la economía, donde “el comportamiento descrito y las políticas propuestas están explicadas en términos de individuos y no de otras categorías sociales” (Arrow 1994, 1). Esta explicación de los resultados sociales como consecuencia de la conducta de los individuos está contenida en los artículos fundadores de Coase (1960) y Calabresi (1961).

En el caso del artículo del “Problema del Costo Social” (1960, 83), Ronald Coase explica la existencia de los costos de transacción entre un ganadero cuyo rebaño afecta a un granjero en un terreno contiguo y cuestiona quien de los dos es el individuo que debe reducir su actividad, lo cual ocasionará una afectación en la producción económica agregada en términos de eficiencia de mercado. Los casos legales que utiliza el autor para ilustrar su argumento (*Sturges vs Bridgmarn*, *Cooke vs. Forbes*, *Bryant vs. Lefever*) también versan sobre individuos específicos. Estos casos estudian la actividad de una persona cuando afecta la tarea de otra y explican el resultado ineficiente en la sociedad derivado de los costos de transacción de la ley y de las propias acciones de estas personas, cuyo principal supuesto de comportamiento es la maximización de la utilidad.

El positivismo es el tercer aspecto del núcleo firme del Derecho y la Economía. Esta característica consiste en identificar y analizar las reglas legales o sentencias judiciales y describir los efectos económicos que tendrán esas disposiciones jurídicas (Hovenkamp 1990, 821).

El libro fundador del campo llamado “Costo de los Accidentes. Un análisis de Derecho y Economía” de Guido Calabresi (1961) es un análisis que versa sobre las reglas jurídicas de

responsabilidad derivadas de ilícitos culposos en el derecho de los Estados Unidos (*tort law*) y discute como optimizar el costo de los niveles de seguridad y la propia compensación de las víctimas (Posner 1986, 639).

Este trabajo de Calabresi (1961) ilustra el principio del positivismo del Análisis Económico del Derecho como parte del núcleo firme, porque el autor expone las reglas y los precedentes legales que determinan a los responsables de pagar el daño ocasionado por un accidente y a continuación analiza los efectos económicos que tendrán diferentes reglas sobre las decisiones de los individuos para contratar seguros u otra actividad que disminuya la probabilidad de que el accidente ocurra.

Esta explicación de Calabresi sobre el costo social de los accidentes ofrece conceptos claramente definidos de los tipos de responsabilidad legal que originan conductas lógicamente consistentes con el principio de maximización de la utilidad y da lugar a hipótesis empíricamente falseables, ya que predice el efecto que tendrá en la conducta de las personas un cambio en la regulación que exija diferentes niveles de cuidado o cambie el grado de responsabilidad o negligencia de la víctima. En suma, Calabresi utiliza como supuesto de explicación el comportamiento maximizador de utilidad del causante y de la víctima de los accidentes para explicar la forma en que las personas eligen diferentes niveles de cuidado y precaución previos a la materialización de un accidente para minimizar el costo esperado de las pérdidas provocadas por un accidente.

En el Derecho y la Economía, estas características de formulación de hipótesis falseables y de la explicación de los mecanismos causales de las consecuencias de la regulación para analizar la evidencia disponible (Hovenkamp 1990, 827) son consistentes con la concepción positivista de los estudios de investigación en políticas públicas (Cairney 2013, Eller y Krutz 2009, Sabatier 2007). Estas coincidencias enmarcan ambas perspectivas de los fenómenos sociales dentro del positivismo y configura la compatibilidad y utilización del Derecho y la Economía en las políticas públicas.

De esta manera, el contenido de la heurística negativa del programa de investigación del Derecho y la Economía está sintetizada en los siguientes puntos:

1. El derecho y los sistemas legales tienen consecuencias económicas en los mercados.

2. La economía y sus supuestos de comportamiento pueden explicar al derecho y los sistemas legales.
3. La lógica de la explicación parte del comportamiento racional de los individuos y explica los resultados sociales a partir de estas conductas.
4. La metodología para llevar a cabo la investigación empírica sobre la regulación es tomada de la economía: matemáticas, estadística y experimentos para analizar los efectos de las normas.
5. La disciplina está inscrita en la tradición positiva de la ciencia.
6. El Teorema de Coase sobre los costos de transacción en los contratos y la explicación del derecho de los accidentes (*tort law*) por Calabresi son las investigaciones que originaron el campo.

Por decisión metodológica de los investigadores del campo, estos principios configuran el núcleo duro de la disciplina. El papel que tiene este núcleo firme es servir de base sólida para sustentar nuevos descubrimientos bajo la guía de la “heurística positiva” y conformar el cinturón de protección.

La heurística positiva o cinturón de protección del Derecho y la Economía

El cinturón de protección está conformado por las investigaciones posteriores a los trabajos de Coase y Calabresi que utilizan como base de investigación el núcleo firme presentado, pero no buscan su falsación o refutación, ya que su irrefutabilidad es una “decisión metodológica” para ampliar la agenda del programa de investigación (Lakatos 1969, 68).

El estudio del comportamiento de los criminales y la probabilidad de castigo de las leyes penales de Gary Becker (1968), el Análisis Económico de los derechos de propiedad y el derecho contractual de Cooter y Ulen (2006), el derecho de propiedad intelectual de Hovenkamp (1990, 302) y otra gama de materias, hasta entonces consideradas estrictamente jurídicas, conforman el cinturón de protección que está sujeto a refutación.

De acuerdo con su heurística negativa, el núcleo firme del Derecho y la Economía desalienta el trabajo en teorías alternas que no compartan los supuestos centrales del núcleo duro.

Por ejemplo, desde el punto de vista racional (Becker 1968), el crimen es concebido como la suma de hechos delictivos realizados por individuos racionales en lugares y tiempos precisos y

cuyo beneficio marginal de cometer un delito es mayor al costo marginal de las penas legales. El delito no es un fenómeno colectivo con características y causas más allá de los individuos: desigualdad social, factores económicos estructurales como desempleo o pobreza. Esto no significa que sea descartada la utilidad de una teoría alterna sobre el crimen, sino que otras explicaciones de tipo estructuralista quedan fuera del programa de investigación del Derecho y la Economía, puesto que no son comparables con sus fundamentos. Esta es la función de la heurística negativa en un programa de investigación.

Por otra parte, la heurística positiva del Derecho y la Economía alienta el trabajo en las hipótesis auxiliares que podrían salvarla de la aparente contra evidencia. Por ejemplo, "... la concepción de bienestar tiene una característica distributiva que simplemente no es capturada por la teoría económica de las preferencias reveladas" y que en el derecho tiene importancia en temas de discriminación e igualdad de trato ante la ley (Hovenkamp 1990, 837) o los sesgos sistemáticos y esperados en la decisión de los consumidores frente a sus decisiones de consumo y que no está contemplada en la regulación del consumidor (Ariely 2008). Por lo tanto, las hipótesis auxiliares se originan en el mismo núcleo firme y no pueden ser explicadas sin referencia al estudio de los principios básicos del Análisis Económico del Derecho tradicional.

3.3 La respuesta a las posibles críticas al programa del Derecho y la Economía

El contenido del núcleo firme y su cinturón de protección coloca al programa del Análisis Económico del Derecho en la mira de las objeciones epistémicas formuladas a la propia economía como ciencia.

Es el caso de las objeciones que argumentan la falta de realidad o la existencia de evidencia empírica que falsea el núcleo firme "uno puede encontrar numerosos fenómenos que no son consistentes con la hipótesis de maximización de beneficios [de la empresa]" (Hovenkamp 1990, 829). Otros autores señalan la deficiente conexión con el modelo de la física del siglo XIX y XX: "La economía, o la física que nunca fue" expuesta por Toulmin (2003, 80) y que menciona algunos resultados calamitosos al aplicar el modelo de decisión racional sin considerar el contexto (Toulmin 2003, 101). También recibe las críticas de las aproximaciones post-positivistas que critican el uso del positivismo para explicar la lógica de las políticas públicas (Fischer 1998, 136).

Estas críticas están centradas en el modelo de decisión racional de la economía y su aplicación y son parte del debate sobre el estatus de ciencia de esa disciplina. Sin embargo, hay un consenso general de los estudiosos del Derecho y la Economía sobre la utilidad de los modelos económicos y de su poder explicativo en el derecho. Es el caso del modelo de competencia perfecta en los mercados, aunque sea difícil encontrarlo en la realidad, permite entender la regulación antimonopolio y la consecuencia de estas normas (Hovenkamp 1990, 832).

3.3.1 La utilidad de la disciplina como programa de investigación

La formulación del Análisis Económico del Derecho como programa de investigación científico tiene las siguientes consecuencias para el desarrollo de la disciplina y para analizar su complementariedad con la perspectiva conductual.

En primer lugar, puede llevar al descubrimiento y corroboración de hechos novedosos no previstos por otras explicaciones del derecho y el sistema legal. Esta conceptualización puede crear escenarios futuribles con base en los resultados de reformas legales que afecten diversos ámbitos de competencia jurídica. Este “exceso de contenido empírico” es consistente con el criterio de demarcación de Lakatos entre ciencia y pseudociencia (1969, 46).

En segundo lugar, esta formulación sustituye las clasificaciones tradicionales, como antiguo y nuevo Análisis Económico del Derecho o la distinción entre la Escuela de Chicago y la Escuela de Yale. Estas categorizaciones pueden ocultar las conexiones epistémicas y el grado de complementariedad entre los enfoques estándar y conductual de la disciplina. Por ejemplo, pueden existir aplicaciones de la Economía Conductual sobre el antiguo Análisis Económico del Derecho y también sobre el nuevo. Por otra parte, no es claro si la Escuela de Chicago o la Escuela de Yale estudian las principales contribuciones de la Economía Conductual aplicada al Derecho, ya que el núcleo firme de la disciplina es una construcción compartida.

Finalmente, la conceptualización del Derecho y la Economía clarifica la relación de complementariedad de la Economía Conductual del Derecho con la perspectiva tradicional y sus implicaciones en política pública.

3.3.2 La Economía Conductual del Derecho en el programa

La Economía Conductual del Derecho aborda anomalías registradas en el campo estándar del Derecho y la Economía y ha proporcionado una explicación consistente con las heurísticas que

lo caracterizan como programa de investigación. A diferencia del falsacionismo ingenuo, el falsacionismo sofisticado no considera que los investigadores abandonen una teoría o un programa de investigación por un hecho que refute la teoría o el programa. En cada caso, los científicos estudian esta evidencia y la considera una anomalía de la formulación teórica que queda a la espera de ser explicada (Lakatos 1969, 13).

Esta exclusión deliberada de ciertas anomalías no es una incapacidad de los programas de investigación para percibir el fenómeno. Es una condición necesaria para trabajar sobre el desarrollo del programa de investigación del Análisis Económico del Derecho. Un enriquecimiento de la explicación gracias a la ayuda de “alguna hipótesis auxiliar ingeniosa, afortunada y de superior contenido empírico, convertida a una cadena de derrotas en lo que luego se considerará como una resonante historia de éxitos, bien mediante la revisión de algunos “hechos” falsos o mediante la adición de nuevas hipótesis auxiliares.” (Lakatos 1969, 67).

En los programas de investigación, la existencia de las anomalías es esperada, pero es dejada de lado para que una hipótesis ulterior pueda asimilar la anomalía y sea convertida en evidencia positiva (Lakatos 1969, 51 y 59). En este océano de contra evidencia, la heurística positiva sirve como guía para los investigadores para construir modelos más complejos con el fin de acrecentar el contenido empírico del programa (Lakatos 1969, 69).

3.3.3 El experimento crucial de Kahneman, Knetsch y Thaler

Lakatos estudió los programas de investigación de la física de Bohr y de Prout del siglo XX para ilustrar la aplicación de su metodología para comprender el desarrollo científico de la física y concluye que “una de las cuestiones más importantes que se aprenden al estudiar programas de investigación es que hay un número relativamente pequeño de experimentos que sean realmente importantes.” (1969, 88). Para el Derecho y la Economía, el experimento decisivo de los últimos años fue desarrollado por Kahneman, Knetsch y Thaler a finales de los años noventa del siglo pasado.

El artículo “Pruebas experimentales del efecto dotación y el Teorema de Coase” (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1990) contribuyó a un cambio teórico consistentemente progresivo dentro de la disciplina. La investigación resolvió con éxito una serie de anomalías observadas en los intercambios que el Teorema de Coase no pudo explicar.

En la primera ronda de los experimentos, los investigadores toman como base el Teorema de Coase para realizar pruebas y sus resultados en el número de intercambios realizados fueron acordes a la predicción de la teoría estándar. En estas pruebas fueron utilizadas fichas que simbolizan dinero en efectivo y por tanto poseen un valor “inducido” (Kahneman, Knetsch y Thaler 1990, 1329).

La concepción tradicional del Teorema de Coase (1960) establece que la asignación final de los recursos es independiente de la asignación inicial de los derechos de propiedad establecidos, si los costos de transacción son cercanos a cero en el intercambio entre las personas. En un mercado con costos de transacción cercanos a cero, los intercambios llevarán a los bienes a aquellos que los valoran más en el mercado.

En la segunda ronda del experimento, para comprobar la existencia de la anomalía, los investigadores utilizaron tazas de café para analizar el número de intercambios. En estos experimentos, los intercambios fueron menores a los esperados por el Teorema de Coase. Thaler (1980) y Knetsch (1989) identificaron en experimentos previos estas anomalías consistentes en que las personas otorgan un mayor valor a un bien que es asignado inicialmente a ellos, debido a que este bien forma parte de la “dotación individual” de cada persona.

El valor añadido al bien recibió el nombre de “efecto dotación” y proviene de la asignación inicial de los derechos de propiedad (Kahneman, Knetsch y Thaler 1990, 1326). El análisis teórico del experimento originó esta hipótesis auxiliar, el cual explica las anomalías de forma consistente con el núcleo firme. El “efecto dotación” proviene de los supuestos de la economía aplicados al derecho, explica los resultados sociales a partir del comportamiento de los individuos, utiliza los experimentos económicos para realizar investigación y es parte de la tradición positiva de la lógica de la explicación científica.

El “efecto dotación” es una manifestación particular del concepto de "la aversión a la pérdida", el cual postula que las pérdidas son ponderadas sustancialmente más que las ganancias en la evaluación de las perspectivas y los intercambios económicos (Kahneman y Tversky, 1979). La existencia de este sesgo provoca que los propietarios del bien otorguen mayor valor económico al objeto que si tuvieran que pagar por adquirirlo y por tanto el equilibrio en el mercado estará por debajo del Óptimo de Pareto (Kahneman, Knetsch y Thaler 1990, 1328).

En su carácter de anomalía, “el efecto dotación” sólo aparece en contextos determinados. Kahneman, Knetsch y Thaler (1998) identificaron la existencia del efecto en aquellos experimentos de intercambio bilateral donde los participantes otorgan un valor propio a los bienes que intercambian y donde el valor de los objetos no es inducido por los investigadores al mostrar precios o informar del valor del bien en el mercado. En este tipo de casos, los investigadores encuentran sistemáticamente que el número de intercambios en el equilibrio es menor al predicho por la teoría de la oferta y la demanda y el Teorema de Coase.

3.3.4 La complementariedad de los enfoques estándar y conductual

Esta teorización sobre la explicación de los resultados del experimento incorpora los avances de la Economía Conductual, en concreto de la teoría prospectiva, al Análisis Económico del Derecho. La hipótesis del “efecto dotación” amplió el programa de investigación del Derecho y la Economía sin modificar el núcleo duro de la perspectiva tradicional. Esta explicación teórica proporcionó un mayor contenido empírico al programa ampliando el cinturón de protección o heurística positiva. Sin una explicación que teorice los resultados experimentales y sea consistente con el núcleo firme, los resultados experimentales seguirían archivados como anomalías.

La anomalía ha sido convertida en una evidencia positiva acorde al núcleo firme del programa de investigación del Derecho y la Economía. La explicación teórica de la anomalía amplía el cinturón protector y profundiza el estudio de tradicional de la decisión de consumo óptimo, donde la tasa marginal de sustitución iguala los precios relativos de los bienes y agrega como hipótesis auxiliar el “efecto dotación”, la cual altera la tasa marginal de sustitución y la propia decisión resultante, donde el individuo que posee el bien tiende a retenerlo (Kahneman, Knetsch y Thaler 1990, 1339). De esta manera, los experimentos y la hipótesis auxiliar formulada agregan contenido teóricamente progresivo al programa de investigación de “Derecho y Economía” y resuelven la anomalía (Lakatos 1969, 48).

La agenda de investigación desarrollada por la Economía Conductual aplicada al Derecho es consistente con el cinturón de protección del Derecho y la Economía. Las investigaciones están inscritas en la tradición positiva propia del núcleo firme y proporcionan numerosas hipótesis falseables que pueden mejorar el diseño de la regulación de forma complementaria. La

proliferación de estas hipótesis es propia de un programa de investigación progresivo conceptualizado conforme el falsacionismo sofisticado (Lakatos 1969, 52).

4. Resultados e implicaciones para el estudio de las políticas públicas

La formulación del Derecho y la Economía como programa de investigación permitió comprobar la complementariedad entre los enfoques estándar y conductual de la disciplina. Esta conceptualización también facilitó contestar las preguntas planteadas en la investigación. Respecto a la primera ¿Qué tipo de relación hay entre la perspectiva estándar y conductual del Derecho y la Economía? La respuesta es que ambas teorías forman parte del mismo programa de investigación, pero explican situaciones distintas y complementarias.

La perspectiva estándar analiza los sistemas legales con los supuestos del núcleo duro. La perspectiva de economía conductual aplicada al derecho explica anomalías detectadas, pero que no han sido resultas por el enfoque tradicional. Este es el caso del “efecto dotación” en el Teorema de Coase detectado y teorizado por Kahneman, Knetsch y Thaler (1990). Los mercados con precios inducidos llegan en promedio a los resultados del Teorema de Coase y los mercados sin precios de referencia presentan el “efecto dotación” que disminuye el número de intercambios eficientes. La utilización de las teorías permite entender de forma complementaria estas diferencias en los intercambios en el mercado.

Respecto a la segunda pregunta de investigación ¿Qué implicaciones tiene para las políticas públicas la complementariedad de los enfoques? En la definición del problema público, el análisis de la regulación será incompleto si sólo se utiliza una teoría de Derecho y Economía.

Por ejemplo, en el mercado creado por las Empresas de Redes de Transporte. Las compañías como Uber, Cabify y Didi ofrecen el servicio de transporte privado de pasajeros similar a los taxis tradicionales. La utilización de la perspectiva estándar de Derecho y Economía aseguraría condiciones de competencia y costos de transacción cercanos a cero para que el precio del servicio sea eficiente en los nuevos mercados regulados.

No obstante, las compañías podrían aprovechar el sesgo del *status quo* para realizar prácticas monopólicas. A semejanza del “efecto dotación”, el sesgo del *status quo* identifica una asimetría en la cual los consumidores eligen las opciones establecidas por default y no modifican los parámetros previamente establecidos (Samuelson y Zeckhauser 1988). Las compañías podrían

presentar en sus aplicaciones la información de precios de forma que los consumidores no cambien los montos establecidos y paguen más al momento de contratar un servicio de transporte. Por lo tanto, la política regulatoria también tendría que establecer la forma en que son presentados los precios por los prestadores del servicio para evitar condiciones anticompetitivas.

De esta manera, una política pública regulatoria tendría que analizar la estructura de competencia en el mercado y la existencia de sesgos del consumidor para que existan precios eficientes en los mercados de las Empresas de Redes de Transporte. La utilización de ambas perspectivas de Derecho y Economía permitiría analizar los factores que no podrían ser detectados sólo por una aproximación.

Finalmente ¿Cuáles son las implicaciones para el estudio de la evidencia en el análisis de las políticas públicas? La existencia de la complementariedad entre las teorías requiere a los analistas de políticas públicas a considerar evidencia diferente en el análisis de un problema público.

En el mismo caso de las Empresas de Redes de Transporte como Uber, Cabify y Didi. El enfoque tradicional de Derecho y Economía sugeriría buscar evidencia en los precios promedio del servicio de transporte. Si la llegada de las nuevas compañías ha disminuido los precios de taxis y de las propias compañías, posiblemente existen bajos costos de transacción y condiciones de competencia. La no disminución de los precios de los taxis podría ser evidencia de la necesidad de la intervención gubernamental mediante una política pública regulatoria que asegure las condiciones de competencia económica para lograr precios eficientes en el sector.

La existencia del sesgo del *status quo* llevaría a la búsqueda de evidencia relacionada con la hipótesis de la aversión a la pérdida de la economía conductual aplicada al derecho (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991). La presentación de los precios por medio de las aplicaciones podría influir en la toma de decisiones de los consumidores en su perjuicio.

El análisis de política pública buscaría evidencia sobre la presentación de los precios para la elección de los servicios de transporte y la existencia del sesgo del *status quo*. La detección del sesgo podría darse bajo la ejecución de experimentos económicos con la presentación de las pantallas de las aplicaciones en grupos de consumidores o con los datos de los precios promedio

de la contratación de los servicios de las empresas. En todo caso, la complementariedad de la economía conductual del derecho propone varios caminos para la búsqueda de evidencia complementaria a la perspectiva tradicional.

4.1 Discusión

La comparación de la perspectiva estándar y conductual del Derecho y la Economía con el estándar positivista en políticas públicas no lleva a descartar una de las dos aproximaciones. La contrastación permite mostrar la complementariedad de los enfoques. Ambas aproximaciones pertenecen al mismo programa de investigación.

Esta conceptualización del Derecho y la Economía como un programa de investigación es consistente con los principios de investigación en las políticas públicas. Esta disciplina comparte con el *policy shootout* la formulación de hipótesis empíricamente falseables, la generalización de los supuestos, la replicabilidad de los resultados y los procesos causales. Esta lógica de explicación científica facilita la utilización de esta disciplina en el análisis de la política pública.

La utilización de la economía conductual del derecho depende del análisis de la aproximación estándar en dos momentos consecutivos. En un primer momento, la perspectiva tradicional estudia los problemas públicos analizados por los modelos de la disciplina. En un segundo momento, la economía conductual del derecho analiza la evidencia que no es consistente con la aproximación estándar detectada en el primer momento. En este segundo análisis, la investigación busca la existencia de sesgos en los fenómenos estudiados y su impacto en los resultados sociales. La utilización de la economía conductual del derecho está vinculada a la utilización previa de la perspectiva estándar.

Esta complementariedad muestra que la comparación con el estándar científico no lleva necesariamente a descartar una teoría (Cairney 2012, 266; Cairney 2013, 8). No obstante, esta complementariedad hallada no resuelve los problemas prácticos de la aplicación multi-teórica de las políticas públicas sobre la evidencia. Debido a que la diferencia en las teorías y en sus métodos puede dificultar la utilización práctica de ambas teorías. Pocos analistas pueden manejar la totalidad de los métodos creados por diferentes teorías en políticas públicas (Cairney 2013, 9).

La utilización de ambas perspectivas permite buscar evidencia diferente, pero complementaria para el diseño de una política pública. Es el caso de un mercado donde en la asignación inicial de derechos no contemple un precio inducido conforme al Teorema de Coase. Por ejemplo, los mercados de compra venta de inmuebles podrían exhibir el efecto dotación de ciertos propietarios originales que tengan aversión a la pérdida. Aunque haya mejoras de la regulación para llevar los costos de transacción a cero, conforme a la perspectiva tradicional, el efecto dotación impedirá el número de intercambios eficientes, disminuyendo el tamaño del mercado.

Una intervención de política pública regulatoria que busque aumentar el tamaño del mercado no logrará su propósito si sólo cumple con las recomendaciones de la perspectiva tradicional y no analiza la posible existencia de sesgos en los agentes del mercado. Este podría ser el caso de un país donde no exista la propiedad privada de bienes inmuebles y debido a un cambio de régimen político sean definidos derechos de propiedad para la creación de un mercado. Si en esta sociedad distópica, las personas tienen aversión a la pérdida, el cambio legal podría no alcanzar el impacto deseado y el mercado no lograría el tamaño predicho por la teoría estándar.

Existen algunas limitaciones de esta investigación. La primera limitación consiste en que únicamente son mencionados dos sesgos en la elección del consumidor detectados por la economía conductual del derecho. Esto limita el alcance de las conclusiones, pero puede configurar una agenda de investigación futura que integre el programa de investigación del Derecho y Economía. Otra limitación del estudio es que los resultados no configuran una forma diferente de combinar teorías. La investigación únicamente esclarece la complementariedad de los enfoques sin resolver las dificultades prácticas de utilizar múltiples teorías (Cairney 2013, 9).

5. Conclusiones

La formulación inédita del Derecho y la Economía como programa de investigación permite la comparación de ambos enfoques con el estándar científico de políticas públicas y clarifica las implicaciones para la política pública. Al igual que la perspectiva tradicional del Derecho y la Economía, la utilización de la perspectiva conductual elabora hipótesis falseables para buscar evidencia sobre la regulación y los problemas públicos que puedan ser susceptibles a una intervención en política pública. El enfoque tradicional no aborda los sesgos estudiados por la

perspectiva conductual, por lo que el análisis de política pública mejora con la utilización de ambos enfoques de Derecho y Economía.

Esta conceptualización novedosa del Derecho y la Economía permite entender el papel de la economía conductual aplicada al derecho. La perspectiva conductual tiene un papel de complementariedad con la perspectiva estándar en las investigaciones de política pública. Este hallazgo sobre la complementariedad de los enfoques prueba que la contrastación de una teoría con un estándar científico no lleva necesariamente al descarte de una teoría en el estudio de las políticas públicas. Otras teorías podrían clarificar sus implicaciones, si utilizan las herramientas de análisis epistemológico para analizar su adecuación con el estándar del *policy shootout*. Sin embargo, la complementariedad detectada entre el Derecho y Economía no resuelve las dificultades prácticas de utilizar múltiples teorías y métodos en las políticas públicas, pero si configura una guía para la búsqueda de evidencia.

Una agenda de investigación futura puede revisar los modelos de la disciplina del Derecho y Economía estándar para buscar anomalías explicadas conforme a los modelos de la economía conductual del derecho. Esta agenda permitiría mejorar la utilización complementaria de los enfoques en los estudios de las políticas públicas.

6. Bibliografía de la sección

- Allison, G. T. (1969). Conceptual models and the Cuban missile crisis. *American political science review*, 63(3), 689-718.
- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational* (p. E2). Harper Audio.
- Arrow, J. K. (1994). *Methodological Individualism and Social Knowledge*. The American Economic Review, Volume 84.
- Bardach, E. (1998). Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas. *Un manual para la práctica*. México: CIDE.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. In *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London.
- Becker, G. S. (1978). The Economic Approach to Human Behavior. *University of Chicago Press Economics Books*.
- Calabresi, G. (1961). *The cost of accidents: A legal and economic analysis*. Yale University Press.
- Calabresi, G. (2016). *The future of law and economics: Essays in reform and recollection*. Yale University Press.
- Cairney, P. (2012). *Understanding public policy: theories and issues*. Macmillan International Higher Education.
- Cairney, P. (2013). Standing on the shoulders of giants: how do we combine the insights of multiple theories in public policy studies? *Policy Studies Journal*, 41(1), 1-21.
- Cairney, P., & Weible, C. M. (2017). The new policy sciences: combining the cognitive science of choice, multiple theories of context, and basic and applied analysis. *Policy Sciences*, 50(4), 619-627.
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. In *Classic papers in natural resource economics* (pp. 87-137). Palgrave Macmillan, London.
- Cooter, R., & Ulen, T. (2016). *Law and economics*. Addison-Wesley.

- Eller, W., & Krutz, G. (2009). Policy process, scholarship, and the road ahead: an introduction to the 2008 Policy Shootout! *Policy Studies Journal*, 37(1), 1-5.
- Fischer, F. (1998). Beyond empiricism: policy inquiry in post positivist perspective. *Policy studies journal*, 26(1), 129-146.
- Hovenkamp, H. (1990). Positivism in Law & (and) Economics. *Calif. L. Rev.*, 78, 815.
- John, P. (2003). Is there life after policy streams, advocacy coalitions, and punctuations: Using evolutionary theory to explain policy change? *Policy Studies Journal*, 31(4), 481-498.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of political Economy*, 98(6), 1325-1348.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic perspectives*, 5(1), 193-206.
- Kingdon, J. W., & Thurber, J. A. (1984). *Agendas, alternatives, and public policies* (Vol. 45, pp. 165-169). Boston: Little, Brown.
- Knetsch, J. L. (1989). The endowment effect and evidence of nonreversible indifference curves. *American economic review*, 79(5), 1277-1284.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I., Worrall, J., & Currie, G. (1969/1989). *Philosophical Papers. Volume I: The Methodology of Scientific Research Programmes*.
- Lasswell, H. (1951). The policy orientation. *Communication Researchers and Policy-Making*. Versión traducida por Aguilar en el “El estudio de las políticas públicas”.
- Leeson, P. T. (2017). Do we need behavioral economics to explain law?. *European Journal of Law and Economics*, 1-14.
- Loehle, C. (1987). Hypothesis testing in ecology: psychological aspects and the importance of theory maturation. *The Quarterly Review of Biology*, 62(4), 397-409.

- Parisi, F., & Smith, V. L. (2005). *The law and economics of irrational behavior*. Stanford University Press.
- Platt, J. R. (1964). Strong inference. *science*, 146(3642), 347-353.
- Popper, K (1972/1994). *Conjeturas y Refutaciones*. Barcelona: Paidós.
- Posner, R. A. (1986/2014). *Economic analysis of law*. Wolters Kluwer Law & Business.
- Rosenberg, A. (2016). *Philosophy of science: A contemporary introduction*. Routledge.
- Sabatier, P. A. (2007) *Theories of the Policy Process*. Westview Press.
- Sabatier, P. A. y Weible (2007) *Theories of the Policy Process*. Westview Press.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*, 1(1), 7-59.
- Stigler, G. J. (1972). The law and economics of public policy: A plea to the scholars. *The Journal of Legal Studies*, 1(1), 1-12.
- Stinchcombe, A. (1968). *Constructing Social Theories*. Chicago: University.
- Sunstein, C. R., Jolls, C., & Thaler, R. H. (1998). A behavioral approach to law and economics. *Stanford Law Review*, 50, 1471.
- Sunstein, C. R. (Eds.). (2007). *Behavioral law and economics*. Cambridge University Press.
- Sunstein (2016) Listen, Economists! Cass R. Sunstein, The New York Review of Books.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Toulmin, S. (2003). *Regreso a la razón*. Barcelona: Ediciones Península.
- Van Overtveldt, J. (2007). *The Chicago School: how the University of Chicago assembled the thinkers who revolutionized economics and business*. Agate Publishing.

IV. EL ROBO COMO PROBLEMA COMPLEJO: DELINCUENTES RACIONALES EN EL METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Resumen

Las investigaciones sobre el robo violento en el transporte público estudian las estaciones del transporte como sitios generadores o atractivos para el crimen y como los lugares donde confluyen las oportunidades delictivas. No obstante, el uso del transporte público por parte de los delincuentes para desplazarse por las ciudades no ha sido estudiado suficientemente en esta literatura.

Con la utilización de sistemas de información geográfica y datos geo-codificados de robos violentos de 2013 a 2016, el presente estudio utiliza la teoría racional del delito para analizar las decisiones de traslado de los delincuentes ante el cierre temporal y reapertura de la línea 12 del Metro de la Ciudad de México.

Los hallazgos muestran que algunos criminales usan el transporte público a partir de una elección racional que valora los costos del desplazamiento para la ejecución de delitos. Esta evidencia sugiere que determinados delincuentes probablemente consideran los beneficios del transporte y los costos de desplazamiento para trasladarse como cualquier usuario del Metro de la Ciudad.

1. El robo con violencia como problema público

El crimen en México causa graves pérdidas en la actividad económica. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía estimó que en 2017, los costos de victimización y de inversión por hogar para la prevención del delito representaron el 1.65% del Producto Interno Bruto del país. En la zona metropolitana del Valle de México, el problema criminal más importante fue el robo en la calle o en el transporte público, el cual tuvo la mayor incidencia delictiva en el país con una tasa de 31,175 robos violentos por cada 100 mil habitantes (INEGI 2018).

Estos datos que dimensionan la magnitud del problema público provienen de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Ciudadana sobre Seguridad Pública reportado por el INEGI (2018), que obtiene la información de las víctimas de los delitos. Sin embargo, el fenómeno criminal como incidente delictivo originado por los criminales y localizado en

espacios definidos dentro de las ciudades ha sido poco estudiado en México por la ausencia de datos.

En contraste, el uso de herramientas espaciales y la disposición de datos geo-codificados han posibilitado investigaciones que estudian el fenómeno criminal asociado al transporte en ciudades como Holanda (1991-1992), Chicago (1993-1994), Burnaby en Vancouver, Canadá (1995), Bronx en Nueva York (1995-1996), South Yorkshire, Merseyside y Londres en Inglaterra (2003) y Henderson un condado vecino de Las Vegas, en Nevada (2007-2009) (Brantingham y Brantingham 1995; Block y Davis 1996; Van Koppen y Jansen 1998; Newton 2008; Block y Block 2000; Hart y Miethe 2014).

Estas investigaciones sobre robos con violencia y otros crímenes en el transporte público utilizan tanto la teoría de los patrones criminales para analizar las características de los lugares que atraen o generan el delito (Brantingham y Brantingham 1995), como la teoría de la oportunidad delictiva y la concurrencia de ofensores motivados, objetivos disponibles y ausencia de guardianes capaces (Cohen y Felson 1979).

Estas explicaciones del fenómeno criminal atienden a aspectos estructurales de los lugares o de los incidentes delictivos para analizar los delitos. No obstante, la perspectiva de la teoría racional del delito ha sido poco utilizada en el análisis del crimen alrededor del transporte público.

Este estudio contribuye a cubrir ambos vacíos en la literatura. Por una parte, la investigación utiliza la teoría racional del delito propuesta por Gary Becker (1968) para analizar el crimen en el transporte público; por otra parte, el estudio emplea información reciente sobre incidentes delictivos geo-codificados en la Ciudad de México 2013 a 2016 con herramientas espaciales a través del uso de sistemas de información geográfica.

El cierre temporal y reapertura de la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro de la Ciudad de México durante el periodo de estudio (2014-2015), permite focalizar el análisis de los robos violentos alrededor de las estaciones de esta línea 12 y considerar constantes otras variables en ese lapso con el objetivo de analizar las decisiones de los delincuentes en el uso del transporte público ante variaciones en el costo del desplazamiento.

Los hallazgos revelan que las estaciones de la línea 12 del metro de la Ciudad de México son puntos de entrada y salida a las proximidades de los lugares donde han decidido delinquir ciertos

criminales dada la variación de los costos de desplazamiento por el uso de este transporte, independientemente de que las estaciones del Metro puedan ser analizadas como lugares generadores o atractores del delito conforme a las teorías delictivas de los patrones criminales o de la oportunidad delictiva citadas

1.1 Revisión de literatura sobre el crimen en el transporte público

Los estudios criminológicos sobre el lugar son parte de un campo más amplio llamado criminología ambiental, la cual busca entender los factores y el contexto que influyen en los delitos (Clarke 2018, 158). En el estudio sobre el lugar y el entorno que influyen en la comisión de un crimen existe una literatura que ha surgido para estudiar el delito en el transporte público (Newton 2008, 709).

Los primeros estudios sobre el crimen en el transporte público analizaron el diseño de las estaciones que influyen en la seguridad de los usuarios de autobuses urbanos (Richards *et al.*, 1980; Levine *et al.*, 1986), el perfil de las víctimas y las características de los delitos cometidos en el transporte contra ellas (Levine *et al.*, 1985), la diferencia entre los delitos en los registros policiales y los obtenidos por medio de encuestas de victimización a los usuarios y la prevención del crimen en transporte público (Pearlstein *et al.*, 1982; Levine *et al.*, 1986b, Loukaitou-Sideris 1999).

Las investigaciones recientes han separado los elementos que conforman el transporte urbano para estudiar el fenómeno delictivo dentro de este subcampo (Newton 2014). Conforme a esa clasificación, existen estudios que analizan los delitos dentro de las estaciones del transporte (Smith y Clarke 2000), en el viaje o traslado de los pasajeros (Newton 2008) y alrededor de las estaciones del transporte público (Block y Block 2000).

Para llevar a cabo estas investigaciones sobre el crimen en el transporte público, los estudios han utilizado tres diferentes teorías criminológicas para el estudio de este fenómeno delictivo.

La teoría de la actividad rutinaria de Cohen y Felson (1979) que postula la yuxtaposición de objetivos adecuados, criminales motivados y ausencia de guardianes capaces para que el crimen ocurra, ha sido utilizada para explicar la existencia de hotspots del delito en estaciones de autobús como lugares donde se configuran innumerables oportunidades para llevar cabo los delitos ante la gran afluencia de pasajeros como objetivos adecuados (Hart y Miethe 2014, 182).

En investigaciones recientes sobre crimen en transporte público, esta teoría de la oportunidad delictiva ha sido utilizada para explicar robos violentos en desuso como el surgimiento, auge y caída de los robos a trenes en Estados Unidos (Ruddell y Decker 2017)

La teoría de los patrones criminales postulada por Brantingham y Brantingham (1995) pone énfasis en el estudio del transporte público como un sistema compuesto por caminos, estaciones o nodos y bordes, los cuales configuran lugares generadores de delito, atractivos para el delito, neutrales al delito y lugares generadores de miedo (Brantingham y Brantingham 1995, 7). Esta teoría ha sido utilizada para estudiar los crímenes a bordo del transporte público, donde el delito ocurre dentro de los autobuses y trenes que circulan de un lugar a otro y no en las propias estaciones del transporte (Newton 2004).

En menor medida que la teoría de la actividad rutinaria o la teoría de los patrones criminales, la teoría de la elección racional también ha sido utilizada para analizar los lugares donde los delitos son cometidos (Bernasco *et al.*, 2013). Esta teoría postula que las decisiones de los delincuentes están basadas en un análisis costo beneficio para cometer los delitos (Becker 1968), por lo que los criminales elegirán tanto a la víctima como al lugar de la comisión del delito (Bernasco *et al.*, 2013).

No obstante, para algunos criminólogos esta teoría tiene limitaciones que impiden su utilización, como lo es la falta de datos sobre las decisiones de los delincuentes (Clarke y Felson 1993) o en el caso de los crímenes en el transporte público, mientras las decisiones de los usuarios del transporte pueden estudiarse bajo el enfoque de la elección racional "...las decisiones de uso del transporte por los delincuentes pueden ser diferentes a las acciones tomadas por el público general, aunque ambos grupos utilicen el mismo entorno de transporte" (Smith y Clarke 2000, 171).

Por lo que respecta a la categoría de delito más estudiado en el transporte público, las investigaciones han considerado el robo con violencia como uno de crímenes de mayor interés para el análisis de lugares saturados de actividades delictivas y han utilizado la teoría de los patrones criminales, de la actividad rutinaria o de la decisión racional para estudiar estos fenómenos alrededor de las estaciones del transporte público (Brantingham y Brantingham 1995; Block y Davis 1996; Van Koppen y Jansen 1998; Newton 2008; Block y Block 2000; Hart y Miethe 2014).

Los resultados de estos estudios citados identifican las características del entorno de las paradas de transporte público que concentran más robos con violencia o generan situaciones de riesgo de victimización en determinadas estaciones (Eck *et al.*, 2007, 228), por lo que son consistentes con la hipótesis de lugares generadores o atractores de delitos de la teoría de los patrones criminales. Por otra parte, algunos resultados identifican la aglomeración espacial de fenómenos delictivos en estaciones de transporte público dentro de la red de transporte público (Block y Davis 1996), lo que es consistente con la teoría de la actividad rutinaria.

A pesar de estos avances, el uso del transporte público por parte de los delincuentes para perpetrar el crimen o después de cometerlo no ha sido suficientemente explorado en la literatura y actualmente es una vía de investigación poco desarrollada (Newton 2014, 718), ya que en el pasado, este tipo de investigaciones contó con evidencia anecdótica o indirecta, lo que dificultó su estudio (Smith y Clarke 2000, 201). Esa dificultad de analizar las decisiones de los delincuentes ha obstaculizado las investigaciones sobre su desplazamiento para la ejecución del robo con violencia, por lo que las investigaciones en este campo son escasas.

Esta investigación contribuye al estudio de este vacío en la literatura reseñada, a través del análisis de las decisiones de los delincuentes que usan el transporte público del Metro en la Ciudad de México como un costo de desplazamiento para ejecutar robos con violencia en la ciudad. Este argumento central es opuesto a la tesis de Smith y Clarke (2000, 171), quienes sostienen que los delincuentes que usan el transporte público no tienen un comportamiento racional a diferencia de los usuarios comunes.

Este estudio aporta un mayor conocimiento sobre las decisiones que toman los delincuentes que usan el transporte público en la Ciudad de México para cometer delitos alrededor de las estaciones de la Línea 12 del metro de la ciudad a través de un enfoque de decisión racional y que no se enfoca en las estaciones como concentradoras de delito (teoría de la actividad rutinaria) o como lugares generadores o atractores (teoría de los patrones criminales), sino como puntos de entrada y salida de los delincuentes racionales a las proximidades de los lugares donde han decidido delinquir.

2. El modelo racional del delito en la criminología

El modelo de decisión racional surgido en la economía y propuesto para explicar los delitos por Gary Becker (1968) es adaptado para su aplicación en la criminología. Clarke y Felson (1993, 5) sostienen que la poca realidad de los supuestos del crimen, como la recompensa en ciertos tipos de delitos, que no puede monetizarse fácilmente, es una de varias limitantes para su aplicación exacta, por lo que existen diversas perspectivas de la racionalidad en el crimen. El aspecto común en estas aproximaciones es el nivel micro de la explicación del delito: la comisión de un crimen es resultado directo de una decisión individual del delincuente (Cornish 1993, 362).

Una de las perspectivas de la elección racional más adoptada en la criminología para entender la elección racional de los delincuentes para cometer un crimen es la aproximación propuesta por Cornish and Clarke (1986) y adoptada por teorías como la prevención situacional del crimen para aumentar la explicación de su marco de análisis, la cual sostiene que si una situación determinada cambia, los criminales reevaluarán los costos y beneficios esperados para cometer un delito (Tilley y Sidebottom^{2014, 4868}).

En ese sentido, si el cambio en la situación aumenta las recompensas o reduce los costos, habrá una mayor actividad criminal, *a contrario sensu*, si disminuyen las recompensas o aumentan los costos habrá una menor participación de delincuentes (Cuadro 1).

En el contexto del crimen en el transporte público, este modelo de comportamiento de los delincuentes explica los delitos cometidos como respuesta de los criminales a las variaciones en los costos de desplazamiento del traslado o debido al beneficio esperado de una mayor recompensa en diferentes locaciones de la ciudad conectadas por la red de transporte público.

Cuadro 1. Consecuencias de la decisión racional de los delincuentes

Permanece constante	Cambio en la situación	Incidentes delictivos
Costo de ejecución	Aumento del beneficio esperado	La cantidad aumenta
Costo de ejecución	Reducción del beneficio esperado	La cantidad disminuye
Beneficio esperado	Aumento de costo de ejecución	La cantidad disminuye
Beneficio esperado	Reducción de costo de ejecución	La cantidad aumenta

Fuente: Elaboración propia con supuestos teóricos de Cornish and Clarke (1986) y Tilley y Sidebottom (2014).

Para probar la hipótesis de investigación sobre el cambio en la cantidad de robos violentos ante los cambios en los costos de ejecución o en el beneficio esperado, este estudio utiliza herramientas de análisis espacial y la disposición de datos geo-codificados sobre robos con violencia en la ciudad para el periodo de 2014 a 2016. Los hallazgos impactan las políticas públicas encaminadas a disuadir la comisión del delito de robo con violencia en la Ciudad de México, debido a que los analistas deberían considerar que algunos de los ladrones actúan de forma racional para diseñar medidas que logren el efecto disuasorio buscado.

3. Datos, Metodología y Procedimiento

De acuerdo con el modelo racional del delito aplicado en el transporte público, los delincuentes cometerán una menor cantidad de robos violentos, si los costos de traslado aumentan y, en el mismo sentido, los criminales cometerán una mayor cantidad de robos violentos, si los costos de desplazamiento disminuyen (permaneciendo constantes en ambos casos los beneficios esperados). Bajo esta perspectiva teórica, la frecuencia de los robos cometidos en las proximidades de las estaciones de transporte público será afectada por estas fluctuaciones en el costo del traslado, ya que son puntos de acceso o huida de los delincuentes racionales.

En el caso de la Ciudad de México, la apertura, cierre temporal y reapertura de la línea 12 del Metro (2013- 2016) permitieron un análisis donde los beneficios esperados del robo violento permanecieron constantes, pero los costos de desplazamiento cambiaron en 12 de las 20 estaciones hacia las 8 estaciones que no fueron cerradas, donde los mayores beneficios esperados en esas zonas permanecieron constantes. Estos cambios en los costos del transporte público permitieron analizar la respuesta de los delincuentes racionales para plantear la hipótesis y las preguntas de investigación siguientes.

La hipótesis de la investigación es que existen variaciones en la frecuencia de robos violentos asociados a la línea 12 del Metro debido a la fluctuación de estos costos de desplazamiento en la dicha línea de transporte. Por tanto, las preguntas de investigación son 1) *¿Existe una variación entre la frecuencia de robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro que no fueron cerradas?* 2) *¿Cuál es la magnitud de la variación entre la frecuencia de robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro que no fueron cerradas?* y 3) *¿Esta variación es estadísticamente significativa?*

3.1 El diseño de la investigación cuantitativa

La unidad de análisis en esta investigación es el robo violento, el cual es considerado como un incidente delictivo cometido por la decisión de un criminal y localizado en un tiempo y espacio determinado. Cada uno de los robos violentos fue asociado espacialmente a una estación de la línea 12 del Metro si su posición fue registrada en un radio de 250 a 500 metros alrededor de las propias estaciones de acuerdo con la literatura relevante presentada en esta sección.

Durante el periodo del registro de robos violentos (enero de 2013 a septiembre de 2016), la línea 12 del Metro suspendió su servicio durante veinte meses, por lo que los costos de desplazamiento entre las alcaldías aumentaron para los delincuentes racionales. Esta variación de los costos de traslado permitió clasificar los incidentes delictivos de robo cercano a las estaciones del Metro en tres momentos de funcionamiento de la línea, los cuales son “Apertura”, “Cierre” y “Reapertura”. Este diseño tuvo como objetivo de analizar las variaciones en la frecuencia de robos registrados en dichos periodos (Tabla 1).

Durante el periodo de cierre, la línea 12 del Metro dejó fuera de servicio 12 de las 20 estaciones de la línea, lo que aumentó el costo de desplazamiento de los delincuentes racionales ubicados en las proximidades de estas estaciones cerradas a las 8 estaciones que permanecieron abiertas. De estas 8 estaciones abiertas, 7 están ubicadas en la alcaldía Benito Juárez, que tiene un mayor beneficio esperado por cada robo violento que las Alcaldías Iztapalapa y Tláhuac donde están ubicadas las estaciones cerradas, por lo que es posible asumir de acuerdo con teoría de elección racional, que los delincuentes racionales ubicados en alguna de las 12 estaciones cerradas, aumentaron sus costos de desplazamiento a las estaciones abiertas donde maximizan la ganancia del robo violento (véase Anexo).

Contexto y supuestos del análisis

El análisis de esta sección asume dos supuestos significativos. El primer supuesto es que entre las tres Alcaldías conectadas por la línea 12 del Metro, las estaciones en la Alcaldía con mayor beneficio esperado no fueron cerradas, por lo que la recompensa esperada en esas zonas permaneció constante. El segundo supuesto consiste en que la apertura, cierre temporal y reapertura de las estaciones de la línea 12 del Metro influyeron en los costos de desplazamiento en momentos determinados que permiten analizar los incidentes de robo y la variación de su

frecuencia relativa para detectar la presencia de delincuentes racionales aislados por el cierre de 12 estaciones de la línea de Metro.

Beneficios esperados en la Alcaldía de Benito Juárez

En la Ciudad de México, los beneficios esperados del robo violento no están distribuidas de modo uniforme en las alcaldías, sino que existen sitios en los cuales las potenciales víctimas de los delitos tienen un mayor ingreso y como consecuencia en estos lugares el beneficio esperado es mayor que en otros sitios de la ciudad. La línea 12 del Metro conecta tres de estas delegaciones donde los beneficios esperados y recompensas por cometer un robo violento no son idénticos. La Alcaldía Benito Juárez tiene un mayor beneficio esperado por un robo violento cometido en su territorio en comparación a las Alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac, debido a que hay una mayor proporción de víctimas potenciales con ingresos superiores a 5 salarios mínimos en la Alcaldía Benito Juárez que en las dos últimas alcaldías mencionadas. Esta diferencia se ha acentuado con el tiempo (véase Anexo).

Las oportunidades de empleo y el ingreso de la población económicamente activa no tienen una distribución uniforme en la Ciudad de México. Con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (ENOE 2013 y 2018), en 2013, más de una cuarta parte de la población de la Alcaldía de Benito Juárez (27.70%) tuvo en promedio ingresos de más de 5 salarios mínimos. Esta tendencia se ha mantenido en el tiempo, para el 3 trimestre de 2018, el porcentaje de la población en dicha alcaldía con ese nivel de ingreso aumentó al 31.79%. En contraste, en 2013, la población de las Alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac con un ingreso mayor a 5 salarios mínimos fue menor al 10% y para 2018, este porcentaje disminuyó a menos del 5%. Durante estos años, la Alcaldía de Benito Juárez no ha disminuido el beneficio esperado por robos violentos.

La apertura, cierre y reapertura de la línea 12 del Metro

La línea 12 del Metro fue inaugurada el 30 de octubre de 2012 y es la última línea construida en la red de este transporte público con un servicio de 20 estaciones que transita por 3 alcaldías dentro de la Ciudad de México con dirección de este a oeste dentro de la ciudad y viceversa. El 11 de marzo de 2014 fue cerrada parcialmente en 12 de 20 estaciones por problemas de diseño y construcción (Pardo y Vázquez 2018; Ramírez et al 2018), lo que aumentó los costos de desplazamiento desde las alcaldías de Tláhuac e Iztapalapa, donde fueron cerradas las

estaciones, a la alcaldía de Benito Juárez, donde el servicio de transporte no fue suspendido. Finalmente el 30 de noviembre de 2015, las 12 estaciones fueron reabiertas y hasta el momento (abril de 2019) permanecen en operación.

3.2 Descripción y fuente de los datos

La base de datos cuenta con 31,707 observaciones de robos con violencia registrados del 1 de enero de 2013 al 25 de septiembre de 2016 en la Ciudad de México. Esta información fue proporcionada por la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal como respuesta a una solicitud ciudadana de información (Valle-Jones 2018). Los delitos están geo-codificados con coordenadas de latitud y longitud, lo cual permite su manejo por medio de sistemas de información geográfica para realizar análisis espacial (el software utilizado fue Qgis).

La base de datos contiene además el registro de otros delitos clasificados en crímenes contra las personas, patrimoniales y sexuales tales como homicidio, lesiones, robo sin violencia y violación, entre otros. La selección de los delitos de robo con violencia fue ejecutada para analizar el mismo tipo de evento delictivo de la literatura reseñada (*Street robbery*). El registro y la categorización de los eventos delictivos como robos con violencia fue realizada por la Secretaría de Seguridad Pública, sin que existan detalles adicionales sobre su recolección o sobre la tipificación.

Construcción de buffers alrededor de las estaciones de la línea 12

La unidad de análisis fue el robo violento. A partir de esta, se construyó la variable de interés, la cual consiste en la frecuencia de eventos delictivos asociados a las estaciones de la línea 12 del Metro durante su apertura, cierre temporal y reapertura.

Con este propósito, por una parte, la clasificación de los robos con violencia fue realizada con base en la fecha del evento delictivo y al considerar la inauguración, el cierre parcial y la reapertura de la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, de manera que facilitó el análisis de los robos con violencia en 3 diferentes momentos del funcionamiento de línea 12 del metro. Por otra parte, fueron construidos buffers fijos con radios de 250 y 500 de metros para medir la frecuencia de robos violentos alrededor de las 20 estaciones de la línea dorada. Esta distancia fue establecida con base en la revisión de la literatura y no se encontró una razón para estimar medidas diferentes.

Brantingham y Brantingham (1995,15) encuentran una concentración de crímenes a 250 metros de una estación de autobuses y un centro comercial que constituye un nodo de crimen en Vancouver, Canadá, además de que en su investigación hallan que una tercera parte de los crímenes cometidos en un área están alrededor de 500 metros de un centro de transbordo de autobuses. Por su parte, Block y Davis (1996, 252) encuentran que el 39% de los robos con violencia en los distritos con bajos índices de delitos en Chicago están concentrados a 1,000 pies de la estación de transporte público.

Hart y Miethe (2014, 185) consideran que un incidente de robo violento determina el ambiente criminal de una localización si está en un radio de 1,000 pies (304.8 metros) a un cuarto de milla (402 metros), ya que es una distancia que oscila entre el “microambiente criminal” formado por una o dos manzanas en las ciudades y la distancia que una persona está dispuesta a trasladarse para usar el transporte público. Block y Block (2001,141) establecen 1300 pies de radio (396 metros) para medir el área de influencia de los robos con violencia de las estaciones de transporte público en el área noreste de Chicago, esta medida corresponde a 2 manzanas en esta ciudad. En el mismo estudio para el caso del Bronx en Nueva York, su investigación utiliza un radio de 250 metros para ubicar los robos con violencia asociados a las estaciones del metro.

3.3 Las tablas presentadas y su construcción

Diseño de la tabla 1

La tabla 1 fue construida con el procedimiento descrito de clasificación de robos violentos por el momento de funcionamiento de la línea 12 y el cálculo de su frecuencia dentro de un radio de 500 metros. La construcción de esta tabla tuvo como propósito identificar la magnitud y la variación entre la frecuencia relativa de los robos violentos de las estaciones que no fueron cerradas entre los diferentes momentos del tiempo durante la apertura, cierre parcial y reapertura de la línea 12 del Metro.

La primera columna de la tabla 1 presenta el orden de oeste a este de las 20 estaciones de la línea 12 del Metro. La segunda columna presenta la información de la Alcaldía donde están ubicadas, las primeras 7 estaciones están dentro del de la Alcaldía donde existe la mayor proporción de personas con mayor ingreso (Anexo 1 y 2). La línea horizontal que divide la

estación 8 de la estación 9 separa las estaciones que permanecieron abiertas de las 12 estaciones que permanecieron cerradas del 11 de marzo de 2014 al 30 de noviembre de 2015.

Las últimas 3 columnas de la tabla 1 presentan la frecuencia relativa de robos violentos por día. La presentación de esta tasa diaria de delitos tuvo como objetivo estandarizar la diferencia de los días de los periodos observados donde fueron cometidos los robos violentos para hacer posible la comparación entre los diferentes momentos del funcionamiento de la línea 12.

Prueba no paramétrica de la Tabla 2

La tabla 2 presenta los resultados de una prueba *ji* cuadrada para *k* muestras independientes de libre distribución propuesta por Siegel y Castellan (2015, 223) para muestras pequeñas. La elección de esta prueba tuvo como propósito estimar las diferencias encontradas entre las frecuencias esperadas y las realmente observadas del robo violento que sucede en grupos de tiempo distintos y de manera relativa (Siegel y Castellan 2015, 138).

La prueba realizada buscó probar la siguiente hipótesis:

H₀: No hay diferencias en la frecuencia de los robos violentos en los 3 momentos de funcionamiento en la línea 12 del Metro.

H_a: Existen diferencias en la frecuencia de los robos violentos entre los 3 momentos de funcionamiento en la línea 12 del Metro y de manera relativa.

Por lo anterior, la prueba buscó detectar variaciones no explicadas por el azar, que puedan atribuirse a la variación de los costos de desplazamiento entre los grupos y como consecuencia de la decisión racional de los delincuentes. La prueba fue realizada para los delitos ubicados en un radio de 250 metros y 500 metros. La tabla 2 presenta la información de los resultados de ambas pruebas.

Tabla 1. Frecuencia relativa robos violentos a 500 metros Línea 12 Metro

	Estaciones	Alcaldía	Tasa diaria		
			Apertura	Cierre	Reapertura
1	Mixcoac	Benito Juárez	6.93% ↓	2.86%	↑3.33%
2	Insurgentes Sur	Benito Juárez	2.77%	3.02%	1.67%
3	20 de noviembre	Benito Juárez	2.77% ↓	1.11%	↑2.00%
4	Zapata	Benito Juárez	6.24% ↓	1.90%	↑2.33%
5	Parque Venados	Benito Juárez	1.62%	2.38%	2.33%
6	Eje Central	Benito Juárez	3.93% ↓	2.54%	↑3.33%
7	Ermita	Benito Juárez	4.39% ↓	2.22%	↑2.33%
8	Mexicaltzingo	Iztapalapa	3.23% ↓	1.43%	↑2.67%
9	Atlalilco	Iztapalapa	5.08%	5.08%	4.00%
10	Culhuacán	Iztapalapa	3.93%	4.29%	1.33%
11	Tomatlán	Iztapalapa	2.31%	3.97%	2.00%
12	Lomas Estrella	Iztapalapa	3.70%	1.90%	0.33%
13	Calle 11	Iztapalapa	3.23%	3.65%	3.00%
14	Periférico Oriente	Tláhuac	7.62%	9.21%	7.67%
15	Tezonco	Tláhuac	8.31%	8.25%	8.00%
16	Olivos	Tláhuac	3.00%	2.70%	3.00%
17	Nopalera	Tláhuac	5.54%	3.17%	1.67%
18	Zapotitlán	Tláhuac	3.70%	2.22%	0.67%
19	Tlaltenco	Tláhuac	0.46%	0.79%	1.33%
20	Tláhuac	Tláhuac	0.92%	0.79%	0.00%

Nota: La tasa diaria de robos violentos mide el número de eventos delictivos entre el número de días de los periodos de apertura, cierre temporal y reapertura en un radio de 500 metros de las estaciones de la línea 12. Las estaciones del número 9 a 20, desde Atlalilco hasta Tláhuac permanecieron cerradas del 11/03/14 al 30/11/15. Las restantes 8 estaciones que comprende de Mixcoac a Mexicaltzingo siempre permanecieron abiertas.

Fuente: Elaboración propia con datos de delitos geo-codificados de la Secretaría de Seguridad Pública del Distrito Federal del 01/01/2013 al 25/09/2016 (2018). Buffers construidos con QGIS

Tabla 2. Prueba sobre frecuencia de robos violentos en las estaciones de la línea 12

Prueba ji cuadrada para k muestras independientes	250 metros	500 metros
Estadísticos χ^2 estimados	61.3722964	61.627495
Significancia	0.01**	0.01**
n	20	
Grados de libertad	38	
χ^2 de tablas al 99%	61.1620	
Grupos	3	

Fuente: Elaboración propia con metodología en Siegel y Castellan (2015, 138 y 223).

4. Resultados

La construcción de buffers fijos a 500 metros alrededor de las estaciones de la línea 12 del metro permitió identificar 904 incidentes de robos con violencia distribuidos en 1363 días que corresponden a la fecha de obtención de los datos. Por su parte, la división de los momentos de apertura, cierre y reapertura de la línea 12 corresponden a 433 días, 630 días y 159 días de la base de datos de incidencia delictiva.

La clasificación de los 904 robos violentos en los diferentes momentos de funcionamiento de la línea 12 del Metro ubicó 345 robos con violencia en el periodo de apertura, 400 robos con violencia en el cierre y 159 en la reapertura. La frecuencia de robos violentos por estación fue dividida entre el número de días correspondiente para cada periodo para calcular la tasa diaria de delitos por estación. La tabla 1 y sus columnas 3, 4 y 5 sintetizan esta información.

La tabla 1 contiene los resultados para contestar la primera pregunta de investigación, la cual planteó: *¿Existe una variación entre la frecuencia de robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro que no fueron cerradas?* La respuesta es afirmativa. De las 8 estaciones que no fueron cerradas 6 de ellas mostraron una disminución en la tasa de delitos diarios cuando las 12 estaciones restantes en las alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac fueron cerradas y, en idéntico sentido, las 6 estaciones mencionadas experimentaron un aumento de la tasa delictiva cuando las 12 estaciones fueron reabiertas. En la tabla 1, estas variaciones están señaladas con una flecha que indica la dirección del cambio en las 6 estaciones identificadas.

Respecto a la pregunta sobre *¿Cuál es la magnitud de la variación entre la frecuencia de robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro que no fueron cerradas?* La tabla

1 presenta la magnitud de la tasa diaria de robos violentos a 500 metros de las estaciones de la línea 12 del Metro y sirvió para la realización de cálculos para la estimación de la magnitud de la variación en las 6 de las 8 estaciones identificadas en la pregunta anterior.

Dentro de estas estimaciones destacan las caídas porcentuales de las tasas diarias de robo violento en las estaciones de Mixcoac y Zapata por una parte y la estación Ermita por otra parte, donde en ambas estaciones hubo una reducción de más de 4 puntos porcentuales en la tasa de robo diario y de 2 por ciento en el caso de la estación Ermita entre el periodo de apertura y cierre de las 12 estaciones de la línea 12 del Metro. Además, las estaciones Eje Central, 20 de noviembre y Mexicaltzingo experimentaron una caída promedio de 1.62% entre la apertura y cierre de las estaciones.

Por lo que respecta a la variación entre el periodo de cierre y apertura, las estaciones de 20 de noviembre, Eje Central y Mexicaltzingo experimentaron los mayores aumentos en la tasa de delito en promedio con casi un punto porcentual (0.97%). Las estaciones de Mixcoac y Zapata también experimentaron aumentos similares entre ellas con 0.48% y 0.43% respectivamente. El menor aumento se registró en la estación Ermita (0.11%).

Finalmente, la última pregunta sobre *¿Esta variación es estadísticamente significativa?* La prueba J_i cuadrada para K muestras independientes permite sostener que la respuesta es afirmativa. La variación experimentada por las estaciones de la línea 12 del Metro no puede ser explicada por un resultado del azar, sino que con un nivel de confianza del 99% existe una variación estadísticamente significativa detectada entre la frecuencia de robos violentos entre la apertura, cierre y reapertura de la línea 12 del Metro.

Esta variación detectada en la prueba inferencial es consistente con la teoría de la decisión racional del delito y los supuestos sobre los costos de desplazamiento y los beneficios esperados constantes en las estaciones que no fueron cerradas en la Alcaldía de Benito Juárez, por lo que esta modificación en la frecuencia de incidencia delictiva de los robos asociados a las estaciones de la línea 12 del Metro puede ser explicada por la utilización del transporte público por delincuentes racionales provenientes de las zonas donde se modificaron los costos de traslado.

4.1 Discusión

Las pruebas de esta investigación detectaron la variación estadísticamente significativa de las tasas de robos violentos durante el periodo de apertura y cierre temporal de las estaciones de la línea 12 del Metro, por lo que las fluctuaciones de ese delito en 6 de las 8 estaciones que permanecieron abiertas pueden ser explicadas por la decisión de los delincuentes racionales que reaccionan a la variación de los costos de desplazamiento.

Estos hallazgos son consistentes con la teoría racional del crimen y con las investigaciones de Van Koppen y Jansen (1998) y Bernasco *et al.*, (2014), las cuales hallan que los delincuentes utilizan el transporte público para arribar o huir del lugar de comisión del crimen y para trasladarse con el objetivo de maximizar las ganancias que obtienen por los robos cometidos

Los resultados tienen dos implicaciones importantes para el estudio del crimen en el transporte público: 1) Los hallazgos muestran un aspecto desconocido del crimen en el transporte público que no es detectado por la teoría de los patrones criminales o por la teoría de la actividad rutinaria; y 2) Estas perspectivas diferentes son complementarias y tienen implicaciones para el diseño de políticas públicas contra el crimen.

Sobre la primera implicación, la teoría de los patrones criminales se enfocaría en las diferencias entre las tasas delictivas entre las estaciones de la línea 12 e indagaría sobre las condiciones estructurales del lugar que contribuyen a la alta tasa delictiva presente en las estaciones de Tezonco y Periférico Oriente, no estudiaría la variación que existe en el periodo de tiempo estudiado en esas estaciones o en las demás terminales de la red de la línea 12 del Metro.

La teoría de la actividad rutinaria centraría su análisis en fenómenos de aglomeración criminal, en otras palabras, trataría de identificar los lugares y el tiempo donde el crimen se concentra. Un análisis realizado previamente muestra una alta concentración de robos violentos en la zona central de la Ciudad de México (véase Anexo), por lo que no sería relevante para esta teoría los robos violentos en la línea 12 del Metro, ya que está alejada de la zona central.

Respecto al diseño de las políticas públicas contra el crimen, la investigación muestra que son necesarias intervenciones diferenciadas para diferentes zonas de la Ciudad. En el caso de los resultados presentados, la disminución de los costos de transporte provoca un desplazamiento de delincuentes racionales hacia las áreas con mayor beneficio esperado. Una medida eficaz de

acuerdo con la teoría racional es aumentar la probabilidad de castigo y detección en estas áreas de la línea 12 para evitar un aumento en la tasa diaria de robos violentos.

En el caso de las demás zonas relevantes para la intervención policial, como la zona centro de la Ciudad o las estaciones de la línea 12 del Metro de la zona de Tláhuac, deberían utilizar estrategias distintas al aumento de la probabilidad de castigo y su detección, ya que posiblemente los robos violentos sean producidos por otro tipo de factores más allá de los costos de desplazamiento del transporte y el beneficio esperado del crimen.

Finalmente, el análisis espacial es distinto dependiendo de la teoría utilizada. La unidad de análisis en esta investigación fue el robo violento, el cual es considerado como un incidente delictivo cometido por la decisión racional de un criminal y localizado en un tiempo y espacio determinado. Este incidente criminal es georreferenciado y analizado como una frecuencia dentro del área asociado a una estación de la línea 12 del Metro. En contraste, la unidad de análisis para la detección de concentraciones espaciales de delitos de la teoría de la actividad rutinaria utiliza los polígonos para efectuar el análisis espacial de identificación de concentraciones y aglomeraciones de delitos en el transporte público.

4.2 Limitaciones del estudio

La dificultad de contar con información sobre delitos para analizar las decisiones de los delincuentes ha obstaculizado su análisis. Esta condición no es exclusiva de la Ciudad de México, ya que existen estudios en la literatura sobre el subreporte de delitos, por lo que esta investigación está limitada por este fenómeno de cifra negra reconocido por la literatura.

Los hallazgos no excluyen la posibilidad que existan delincuentes racionales en la Alcaldía de Benito Juárez o en las estaciones de otras líneas del Metro que se dirijan a esa Alcaldía. El cierre de las estaciones en Iztapalapa y Tláhuac aisló los viajes por Metro de los delincuentes racionales que provienen de estas zonas, ya que esta clausura aumentó los costos de traslados únicamente desde esas estaciones, sin que exista la posibilidad de inferir alguna conclusión sobre las decisiones de delincuentes racionales en otras zonas de la ciudad.

Una explicación alternativa a la variación en la frecuencia de los robos violentos detectada proviene de la teoría de la actividad rutinaria, en la cual la fluctuación de las tasas puede explicarse por la disminución de usuarios en las estaciones cerradas. No obstante, el Gobierno

de la Ciudad de México prestó el servicio gratuito de transporte en autobuses RTP en las estaciones cerradas del Metro de la Ciudad de México durante los más de 20 meses de cierre del servicio y anunció que la medida era temporal, por tanto, es probable que los usuarios no hayan renunciado a su actividad laboral debido a estas facilidades de transporte gratuito y a la temporalidad de los 20 meses que duró la clausura de las estaciones de la línea 12 afectada.

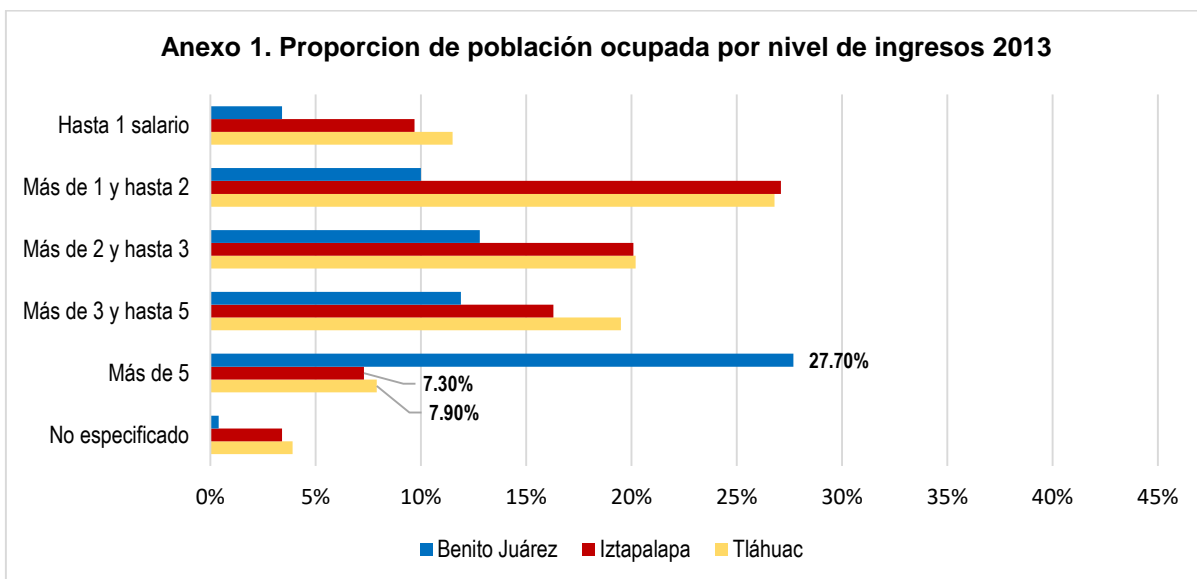
5. Conclusiones

La variación de los costos de desplazamiento durante el periodo de cierre y apertura de la línea 12 del metro influyeron en la comisión de robos violentos alrededor de las estaciones dentro de la alcaldía con mayor beneficio esperado y conforme a la evidencia analizada (tabla 1 y 2). Esta evidencia es consistente con la teoría de la elección racional del crimen, que postula que los delincuentes valoran las recompensas esperadas y los costos de ejecución del crimen para cometer un robo violento.

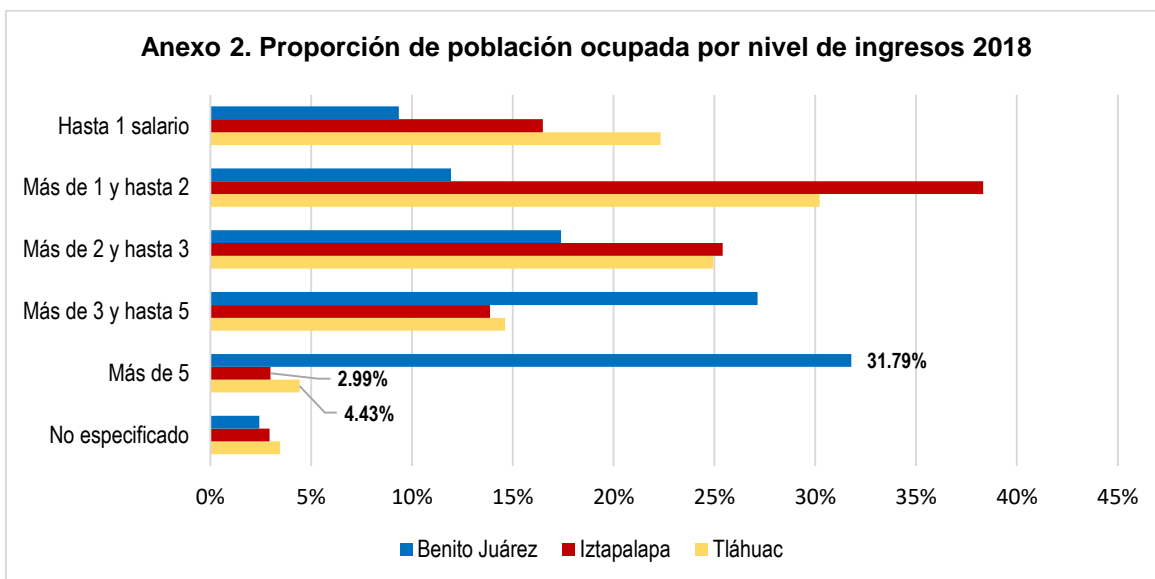
Los beneficios esperados del robo violento son distintos en función de la zona de la Ciudad de México donde sea cometido el delito. La línea 12 del Metro conecta tres Alcaldías donde estas recompensas esperadas son distintas. El cierre de la línea 12 del Metro afectó los costos de desplazamiento desde las zonas con menor beneficio esperado, por lo que, los delincuentes racionales que utilizan este transporte para desplazarse a áreas con mayor beneficio esperado no cometieron la misma frecuencia de robos violentos alrededor de las estaciones de la línea 12 del Metro durante el cierre temporal, que en los momentos en que la línea estaba en pleno funcionamiento.

Esto sugiere que el transporte público es usado por delincuentes racionales que cometen delitos en función de un análisis costo-beneficio, por lo que es necesario diseñar diferentes tipos de política pública, ya que éstos parecen actuar por probabilidad de castigo y de detención, más que por las oportunidades que les sean presentadas. Por lo tanto, en promedio las zonas con mayor beneficio esperado cercanas a las estaciones de transporte público experimentarían un mayor número de robos violentos ante mejoras en el transporte público.

6. Anexo

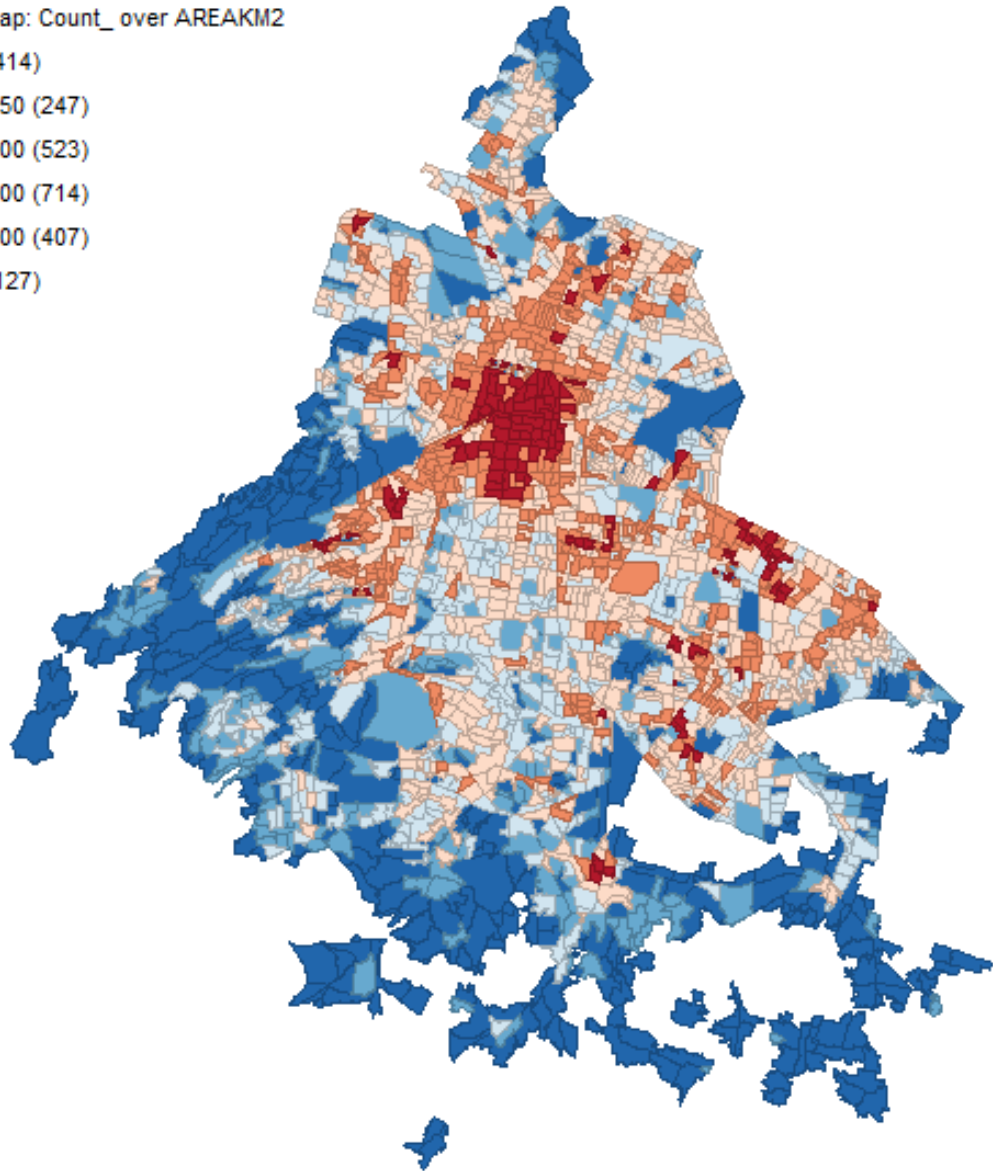
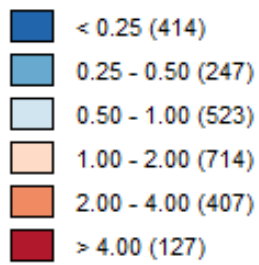


Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI. Promedio de 2013.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI. Tercer trimestre de 2018.

Excess Risk Map: Count_ over AREAKM2



Fuente: Elaboración propia del Mapa de exceso de riesgo de robo con violencia en las Áreas Geoestadísticas Básicas urbanas de la Ciudad de México con datos de Valles Jones (2018) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. El mapa muestra una concentración espacial en el centro de la Ciudad de México y en la Zona Oriente de la Ciudad (en la salida hacia Puebla).

7. Bibliografía de la sección

- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. In *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London.
- Bernasco, W., Block, R., & Ruiter, S. (2013). Go where the money is: Modeling street robbers' location choices. *Journal of Economic Geography*, 13(1), 119-143.
- Block, R., & Block, C. R. (2000). The Bronx and Chicago: Street robbery in the environs of rapid transit stations. *Analyzing crime patterns: Frontiers of practice*, 137, 147-48.
- Block, R., & Davis, S. (1996). The environs of rapid transit stations: A focus for street crime or just another risky place. *Crime prevention studies*, 6, 237-57.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. (1995). Criminality of place. *European journal on criminal policy and research*, 3(3), 5-26.
- Clarke, R. V., & Felson, M. (1993). Routine activity and rational choice: Advances in criminological theory (Volume 5). *Piscataway, NJ: Transaction*.
- Cornish, D. (1993). Theories of action in criminology: Learning theory and rational choice approaches. In R. V. Clarke & M. Felson (Eds.), *Advances in criminological theory, Vol. 5. Routine activity and rational choice* (pp. 351-382). Piscataway, NJ, US: Transaction Publishers.
- Canter, D. V., & Youngs, D. (Eds.). (2008). *Applications of geographical offender profiling*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Eck, J. E., Clarke, R. V., & Guerette, R. T. (2007). Risky facilities: Crime concentration in homogeneous sets of establishments and facilities. *Crime prevention studies*, 21, 225.
- Hart, T. C., & Miethe, T. D. (2014). Street robbery and public bus stops: a case study of activity nodes and situational risk. *Security Journal*, 27(2), 180-193.
- Hart, T. C., & Zandbergen, P. A. (2013). Reference data and geocoding quality: Examining completeness and positional accuracy of street geocoded crime incidents. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 36(2), 263-294.
- Levine, N., & Wachs, M. (1986). Bus crime in Los Angeles: II—victims and public impact. *Transportation research part A: general*, 20(4), 285-293.

- Levine, N., Wachs & Shirazi (1986). Crime at bus stops: A study of environmental factors. *Journal of Architectural and Planning Research*, 339-361.
- Loukaitou-Sideris, A. (1999). Hot spots of bus stop crime: The importance of environmental attributes. *Journal of the American Planning association*, 65(4), 395-411.
- Loukaitou-Sideris, A. (2009). *How to ease women's fear of transportation environments: Case studies and best practices* (FHWA-CA-MTI-09-2611).
- Newton, A. D. (2004). Crime on Public Transport: 'Static' and 'Non-Static' (Moving) Crime Events. *Western Criminology Review*, 5(3).
- Newton, A. (2008). A study of bus route crime risk in urban areas: the changing environs of a bus journey. *Built Environment*, 34(1), 88-103.
- Newton, Andrew D. (2014) Crime on Public Transport. In: *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*. Springer, London, pp. 709-720.
- Pearlstein, A., & Wachs, M. (1982). Crime in public transit systems: An environmental design perspective. *Transportation*, 11(3), 277-297.
- Richards, L. G., & Hoel, L. A. (1980). Planning procedures for transit station security. *Traffic Quarterly*, 34(3).
- Ruddell, R., & Decker, S. (2017). Train robbery: a retrospective look at an obsolete crime. *Criminal justice review*, 42(4), 333-348.
- Smith, M. J., & Clarke, R. V. (2000). Crime and public transport. *Crime and Justice*, 27, 169-233.
- Tilley, N., & Sidebottom, A. (2017). *Handbook of crime prevention and community safety*. Routledge.
- Van Andel, H. (1989). Crime prevention that works: The care of public transport in the Netherlands. *The British Journal of Criminology*, 29(1), 47-56.
- Valle-Jones (2018). *Delitos en la Ciudad de México respuesta a solicitud de información*. El hoyo del crimen. <https://hoyodecrimen.com/>
- Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México (ENVIPE) 2018.

CONCLUSIÓN

En nuestro tiempo, la Ciudad de México enfrenta problemas cotidianos de crimen y tráfico sin que existan soluciones simples para estos flagelos que padecen los habitantes de la ciudad. No existen definiciones o soluciones sencillas para estos problemas. Sin embargo, el diseño de políticas públicas puede brindar una guía adecuada para formular intervenciones de gobierno que atiendan estos problemas.

En la perspectiva de Guy Peters (2015), el diseño de las políticas contiene tres modelos: de causalidad, de intervención y de evaluación. Este trabajo está enmarcado dentro de los dos primeros modelos. En particular, la tesis estudia la cuestión del problema de políticas públicas y la disciplina del análisis económico del derecho, como uno de los instrumentos basados en la regulación para atender estos problemas.

En cuanto a los resultados, la perspectiva del diseño de políticas públicas utilizada en esta investigación:

- Aporta una claridad conceptual que permite indagar sobre las causas del tráfico y el robo violento en la Ciudad de México,
- Muestra un camino a seguir para analizar las políticas públicas que atienden actualmente estos problemas públicos en la ciudad,
- Auxilia a formular una intervención gubernamental a partir de las causas de un problema y no sólo por sus síntomas,
- Explica la regulación actual de las empresas de redes de transporte y el sentido de esta normatividad basada en el valor de la eficiencia,
- Clarifica el uso de la economía conductual en el derecho para alcanzar la eficiencia en las regulaciones, esta perspectiva es una especie de prueba adicional para detectar fallos en la regulación estándar de Derecho y Economía,
- Dimensiona un aspecto más del comportamiento de los ladrones violentos en la ciudad, quienes posiblemente responden más a un aumento en la probabilidad de castigo que a los cambios en otras condiciones sociales del crimen.

La complejidad del proceso de políticas públicas en la realidad y de los propios problemas analizados provoca que en muchas ocasiones los resultados de la intervención gubernamental

son más fruto del azar que de un diseño de las políticas públicas. No obstante, es la mejor forma que tenemos en la disciplina para esperar ciertos resultados a partir de las políticas públicas, ya que, como lo mencionan Howlett y Lejano (2013), éstas no se diseñan por sí solas.