

ESTUDIOS SOBRE SEGURIDAD CIUDADANA EN MÉXICO

WILLY W. CORTEZ
CARLOS OBED FIGUEROA ORTIZ
COORDINADORES



CUCEA
El mejor lugar para el talento

Estudios sobre

SEGURIDAD CIUDADANA EN MÉXICO

WILLY W. CORTEZ

CARLOS OBED FIGUEROA ORTIZ

(COORDINADORES)

Este libro fue financiado con recursos del Programa de apoyo a la Mejora en las Condiciones de Producción de los Miembros del SNII y SNCA (PROSNII) de la Universidad de Guadalajara. Numero de proyecto P3E: 277597 y es un producto de investigación del proyecto 6979 “Análisis de la desigualdad estructural, desempeño económico y seguridad pública para la construcción de seguridad humana” de CONAHCyT del programa Investigadores x México y los Cuerpos Académicos UDG-CA-981 Estudios sobre ciclos económicos, mercados financieros y seguridad humana, UANL-CA-419 Economía de la Familia y de la Empresa, UANL- CA-222 Estudios Económicos Aplicados.

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación doble ciego de acuerdo con las políticas editoriales de la Universidad de Guadalajara.

Primera edición, 2025

Estudios sobre Seguridad Ciudadana en México

Willy W. Cortez
Carlos Obed Figueroa Ortiz
Coordinadores

Diseño de portada: Rosario Ivonne Lara Alba
Cuidado editorial: Santi Ediciones

ISBN: 978-607-581-523-7

Todos los derechos son reservados. Esta publicación no puede ser reproducida en su totalidad ni en parcialidad, en español o en cualquier otro idioma, ni registrada, ni transmitida por cualquier sistema de reproducción de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sean mecánicos, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, fotocopia o cualquier otro, inventado o por inventar, sin permiso expreso previo y por escrito del autor.

D.R. © 2025, Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas
Periférico Norte 799,
Núcleo Los Belenes 44100
Zapopan, Jalisco.

Editado y hecho en México / *Edited and made in México*

Estudios sobre

SEGURIDAD CIUDADANA EN MÉXICO

WILLY W. CORTEZ

CARLOS OBED FIGUEROA ORTIZ

(COORDINADORES)



CUCEA
El mejor lugar para el talento



**UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA**
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

Índice

Introducción <i>Willy W. Cortez</i>	9
La estructura familiar como factor de protección ante el ciberacoso. Un análisis para adolescentes y jóvenes en México <i>Gloria L. Mancha Torres y Ernesto Aguayo Téllez</i>	17
Caracterización, por componentes principales, del abuso sexual infantil en el estado de Jalisco <i>Daniel González-Olivares y Isaí Guízar</i>	47
Cómo influyen las organizaciones de tráfico de drogas en la dinámica económica de los municipios mexicanos observada desde el espacio exterior <i>Andrés Jerson Millán López</i>	77
Difusión espacial de los homicidios dolosos de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Un análisis a nivel colonia <i>Carlos Obed Figueroa Ortiz y Irving Joel Llamosas Rosas</i>	97
La migración en Nuevo León y percepción de la inseguridad ciudadana <i>Cinthya Guadalupe Caamal Olvera, Edgar Mauricio Luna Domínguez y Jorge Omar Moreno Treviño</i>	115
Determinantes de la confianza ciudadana en las instituciones de justicia penal y seguridad en México <i>Áurea Esther Grijalva Eternod</i>	153
Sobre los autores.....	171

Introducción

Willy W. Cortez
CUCEA, Universidad de Guadalajara

La presente obra presenta los resultados de las investigaciones que se vienen realizando en la Red en Estudios sobre Problemas en Desarrollo Económico, Seguridad Humana y Economía de la Empresa (REDESHEE) conformada por los cuerpos académicos UDG-CA-981, UANL-CA-222, UANL-CA-419 y, pertenecientes a la Benemérita Universidad de Guadalajara y a la Universidad Autónoma de Nuevo León. Los temas que se analizan en esta obra representan diferentes manifestaciones de la inseguridad ciudadana que México ha venido enfrentando desde principios de la década del 2000.

Entre los temas considerados están el análisis de la relación entre la estructura familiar y el ciberacoso juvenil, la construcción de un indicador de abuso sexual infantil que permita su monitoreo a mayores niveles de desagregación, -como localidad o municipio-, la influencia del tráfico de drogas sobre la actividad económica, la difusión espacial de los homicidios dolosos, el proceso migratorio y su impacto sobre la percepción de inseguridad ciudadana, y estudio de los determinantes de la confianza ciudadana en la policía municipal. Es evidente que algunos de estos delitos son de alto impacto social como son el abuso sexual infantil, la difusión espacial de los homicidios dolosos, o el impacto del narcotráfico sobre la economía doméstica.

Una característica importante de los trabajos que se presentan en la obra es el uso de instrumentos de análisis cuantitativos novedosos, como por ejemplo, el uso de econometría espacial para el análisis de la difusión de los homicidios dolosos, el modelo logístico multinomial para determinar el impacto de la migración sobre los diferentes grados de percepción de inseguridad, el uso de las luces para estimar el nivel de actividad económica a nivel municipal que, a su vez, es utilizada como la variable dependiente que depende de las actividades de las organizaciones dedicadas al narcotráfico. En lo que sigue se hace una breve descripción de cada trabajo.

Han pasado cerca de 30 años desde que aparecieron los primeros World Wide Web sites que facilitaban la comunicación y el intercambio de información entre usuarios localizados en diferentes ubicaciones geográficas. Desde ese entonces, el crecimiento del internet ha sido espectacular: se estima que en 2023, el número de personas que usaba internet era cerca del 64.4 % de la población mundial (o 5,160 millones de personas). Los avances tecnológicos no solamente han traído bienestar para la población, en el sentido de haber facilitado la comunicación y el intercambio de información de manera casi instantánea, sino que también ha propiciado la aparición de una serie de problemas colaterales que se han aprovechado de esta tecnología.

Los avances tecnológicos ocurridos en internet facilitaron la aparición de las redes sociales a principios de siglo. Las redes sociales son aplicaciones y sitios web que permiten el intercambio de información personal de los individuos. Entre las redes sociales más populares están: Facebook, YouTube, WhatsApp e Instagram. Se estima que, para enero 2024 el 69.4 % de la población mundial tenía un teléfono celular, el 66.2 % usaba internet, y el 62.3 % tenía una cuenta en redes sociales (Kemp, 2024). Una de las consecuencias imprevistas del acceso a información personal ha sido el mal uso que se está dando a esta información. Entre la diversidad de problemas está el acoso a personas, y más específicamente a menores de edad. El ciberacoso a niños y niñas se ha convertido en un serio problema de salud pública porque impide el desarrollo pleno y saludable de los niños. En su trabajo, Mancha y Aguayo analizan precisamente si la estructura familiar puede ser un factor que protege a los jóvenes del ciberacoso. Entre los jóvenes de 12 a 22 años, Mancha y Aguayo encuentran que el porcentaje de jóvenes que lo padecen aumenta

con la edad: entre jóvenes de 12 a 15 años, el 21 % dice sufrir de ciberacoso, mientras que entre los jóvenes entre 16-19 años y entre 20-22 años, el 31 % reportan haber sido víctimas de ese problema. Los porcentajes los calculan utilizando la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) y su módulo sobre ciberacoso (MOCIBA) para los años 2021, 2022 y 2023.

Los autores encuentran evidencia de que la estructura familiar en la que viven los jóvenes es un factor importante de protección contra el ciberacoso; es más, vivir en hogares con ambos padres de familia versus hogares monoparentales o vivir en hogares nucleares versus hogares ampliados generan mayor protección a los adolescentes del ciberacoso. Un segundo factor asociado al ciberacoso, parece ser el estrato económico del hogar donde viven los jóvenes: la probabilidad de sufrir ciberacoso aumenta con el estrato socioeconómico de la familia, esto es, jóvenes en los estratos medio alto y alto tienen más probabilidad de sufrirlo en comparación de jóvenes cuyos hogares se ubican en los estratos medio-bajo y bajo. Un tercer factor que determina la probabilidad de sufrir ciberacoso es el uso de redes sociales en las que el joven o la joven participa. De hecho, la probabilidad de sufrir ciberacoso aumenta con el número de redes sociales en las que se participa. Los autores encuentran que el 40 % de jóvenes que utilizan Twitter fueron víctimas de ciberacoso, mientras que el 35 % de los jóvenes que usan Instagram lo sufren. Messenger y TikTok también presentan porcentajes significativos de acoso, 31 % en ambos casos.

Otro de los temas con alto impacto social es el relacionado con el abuso sexual infantil. Debido a la naturaleza del delito, existe una baja tasa de denuncias por lo que las estadísticas oficiales subestiman la verdadera magnitud del problema, Por lo mismo, los estudios que abordan el tema son escasos. En un intento por presentar un índice que mida el grado de abuso sexual existente en una comunidad, Gonzáles-Olivares y Güi-zar-Mateos elaboran un índice que permite la estimación de los delitos sexuales infantiles a nivel municipal y por entidad. El índice es el resultado de un análisis de componentes principales de un conjunto de variables sociales, económicas, demográficas e institucionales que están asociadas al número de casos de delitos sexuales a niños y niñas que se cometen en las colonias que integran el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).

Uno de los grandes retos de la política pública en materia de seguridad ciudadana es el combate a las organizaciones de narcotráfico. El

impacto negativo de estas sobre la sociedad y sobre la economía ha sido ampliamente evidenciado en diversos estudios (Cfr. Jaitman, 2015; Robles et al., 2013; Cabral et al., 2016, 2018). Los siguientes dos trabajos analizan dos aspectos del narcotráfico que ha sido poco estudiado y esperamos contribuyan a mejorar el diseño de políticas públicas contra la inseguridad. El primer trabajo tiene que ver con el proceso de difusión de los homicidios dolosos en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) y si estos siguen un patrón definido, mientras que el segundo presenta algunas estimaciones acerca del efecto de las actividades de las organizaciones dedicadas al narcotráfico sobre el crecimiento económico en México. A diferencia de estudios previos, el trabajo de Millán utiliza una metodología novedosa para medir el crecimiento económico a nivel municipal y relacionarlo con la existencia de organizaciones de narcotraficantes a nivel municipal (Cfr. Hardinghaus, 1989). Hasta donde conocemos, la literatura que trata de cuantificar el impacto del narcotráfico sobre la actividad económica es muy limitada.

El indicador por excelencia de la violencia por la que atraviesa México es el de homicidios. Analizando la tendencia de este desde inicios de la década de 1990 hasta 2023 se observa un cambio dramático de este indicador a partir de 2007. En efecto, entre 1990 y 2006, la tasa de crecimiento promedio anual de los homicidios fue de -0.6 %, contrasta dramáticamente con el periodo comprendido por los años 2007-2023 donde la tasa de crecimiento promedio anual fue de 8.9 %. Dentro de este segundo periodo se identifican dos olas delincuenciales donde los homicidios crecieron a tasas de dos dígitos: 2007-2011 (32.7 % promedio anual) y 2014-2018 (16.7 % promedio anual). En 1990 el número total de homicidios a nivel nacional fue de 11,505, mientras que en 2022 fue de 31,895 según los datos oficiales publicados por INEGI (2024).

Dentro de este clima de violencia generalizada, el estado de Jalisco forma parte del grupo de entidades que exhiben los números más altos de homicidios. En efecto, en los últimos años el estado de Jalisco integra –junto con Guanajuato, Estado de México, Baja California, Chihuahua y Guerrero–, el grupo de entidades que concentran cerca del 50 % del total de homicidios. Jalisco, es por consiguiente una de las entidades donde los homicidios representan un gran reto para las autoridades encargadas de la seguridad pública. El estudio de Figueroa y Llamosas trata de identificar patrones de comportamiento espacial de los homicidios en la Zona

Metropolitana de Guadalajara (ZMG) que permita un mejor diseño de la política pública contra la delincuencia y violencia, ya que esta concentra la mayor parte de los homicidios en la entidad.

Adicionalmente, el estudio investiga si el patrón de difusión de los homicidios está asociado con las actividades del narcomenudeo o si tienen relación con las características socioeconómicas y demográficas de las colonias, como el grado de marginación, o la descomposición familiar de los hogares. Los resultados sugieren que los homicidios se extendieron, en efecto, hacia aquellas colonias adyacentes y donde el tráfico de drogas aumentó. Por otro lado, también se encontró evidencia que los homicidios están asociados con el grado de marginación de las colonias y el hacinamiento en la que viven las familias.

Los temas de percepción ciudadana sobre inseguridad y la confianza que se tiene en las autoridades encargadas de mantener la justicia penal se discuten en los dos últimos capítulos de la presente obra. En las últimas décadas, la migración se ha convertido en un tema político muy importante no solamente en los organismos internacionales como las Naciones Unidas, sino también en los debates políticos internos en diversas economías. Esto por el impacto que la migración tiene sobre la economía y, en general, sobre el nivel de bienestar social de la población al poner presión sobre la demanda de servicios públicos en salud, educación y vivienda. Aunque en general, existe una percepción positiva de la migración, existen voces que argumentan que esta tiene consecuencias negativas en los lugares de destino. En particular, se hace notar el efecto negativo que tiene sobre la seguridad pública. La literatura internacional sobre la relación entre migración y delincuencia, por ejemplo, tiende a enfatizar la relación negativa entre ambas; es decir, los estudios tienden a encontrar que las regiones con mayor proporción de migrantes presentan menores tasas de delincuencia que regiones con menor proporción de migrantes. Sin embargo, resulta paradójico que, en debates políticos, se vea a la migración como un factor que contribuye a –o está asociada con– mayores tasas de delitos. Esto último, a su vez, contribuye a propagar la percepción de que existe una relación positiva entre migración y delincuencia.

El trabajo de Caamal, Luna y Moreno evalúa la posible relación que puede existir entre la percepción de inseguridad ciudadana y la migración en el estado de Nuevo León. Para ello utilizan la base de datos de la

Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023. Utilizando un modelo logístico multinomial donde la variable dependiente asume cuatro estados de percepción: i) muy inseguro; ii) inseguro; iii) seguro, y iv) muy seguro. los autores encuentran que, en promedio, las mujeres perciben más inseguridad que los hombres, la percepción de seguridad, por otro lado, aumenta con la edad y el nivel educativo de las personas. En lo que respecta a migración, el análisis empírico sugiere que la migración está asociada a una percepción positiva de seguridad.

El capítulo de Grijalva, por otro lado, trata de identificar los determinantes de la confianza ciudadana en las instituciones de justicia penal y seguridad en México. Esto es particularmente importante dado que poco más del 68 % de los ciudadanos tiene poca o ninguna confianza en la policía. Una de las consecuencias de este problema es el alto porcentaje de delitos que no son reportados por los ciudadanos. Según los datos que analiza la doctora Grijalva, aproximadamente el 92 % de los delitos no son reportados, lo cual pone de manifiesto la mala relación que existe entre la ciudadanía y las instituciones de justicia y seguridad.

Utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE, 2023) realiza un análisis de regresión lineal multivariado donde la variable dependiente es el grado de confianza en las instituciones de seguridad y justicia. Entre las variables explicativas se encuentra precisamente la percepción de inseguridad, la incidencia delictiva además de variables que identifican el estrato socioeconómico de las personas. Entre otros resultados encuentra que las variables con los mayores poderes predictivos fueron: la percepción de efectividad y la percepción de corrupción.

Consideramos que los trabajos que se presentan en esta obra contribuyen de manera significativa a mejorar el diseño de políticas públicas contra la inseguridad pública.

Bibliografía

Libros, capítulos y artículos

Cabral, R., Mollick, A.V. y Saucedo, E. (2018). El efecto del crimen y otras fuerzas económicas sobre la inversión extranjera en México.

Documento de investigación (2018-24). <https://doi.org/10.36095/banxico/di.2018.24>

Cabral, R., Mollick, A.V. y Saucedo, E. (2016). Violence in Mexico and its effects on Labor Productivity, *Annals of Regional Science*, 56, 317-339. <https://doi.org/10.1007/s00168-016-0741-1>

Hardinghaus, N. (1989). Droga y crecimiento económico: El narcotráfico en las cuentas nacionales, *Nueva Sociedad*, (102), 94-106.

Robles, G., Calderón, G. y Magaloni, B. (2013). *Las consecuencias económicas de la Violencia del narcotráfico en México*. BID. <https://dx.doi.org/10.18235/0012182>

Recursos electrónicos

Jaitman, L. (2015, diciembre 23). Qué costo tiene el narcotráfico sobre la economía en México. *IDB Blog Sin Miedo*. <https://blogs.iadb.org/seguridad-ciudadana/es/2614/>

Kemp. S. (2024, enero 31). *Digital 2024: Global Overview Report*. Digital Trends. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2023*. <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2023/>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2024). *Mortalidad. Conjuntos de datos: Defunciones por Homicidio*. <https://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/continuas/mortalidad/defuncioneshom.asp?s=est>

La estructura familiar como factor de protección ante el ciberacoso. Un análisis para adolescentes y jóvenes en México¹

Gloria L. Mancha Torres

Universidad Autónoma de Nuevo León

Ernesto Aguayo Téllez

Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

El ciberacoso es una forma de intimidación a través de medios digitales que impacta emocional y psicológicamente a las víctimas. Este estudio analiza si la estructura familiar es un factor protector frente al ciberacoso en adolescentes y jóvenes mexicanos de entre 12 y 22 años. Utilizando datos de la Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) y el Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) de 2021 a 2023, se estudian las características de las víctimas y la relación con el *ciberbullying*. Entre los factores protectores identificados se encuentran el vivir en hogares nucleares y con ambos padres, lo cual reduce la probabilidad de ser víctima de cibera-

¹ Los autores agradecen a las alumnas Yovana Estefanía Ruiz Amaya y Suri Shaday Sánchez Tello, participantes en el Verano de Investigación Científica y Tecnológica (PROVERICYT) de la UANL 2024, por su colaboración en la limpieza de la base de datos y la revisión de literatura.

coso y la frecuencia de este. La investigación revela que las mujeres y los jóvenes mayores son más vulnerables a este tipo de agresión. Además, se observa que la cantidad de redes sociales utilizadas incrementa significativamente la probabilidad de ser víctima, especialmente en plataformas como Instagram y Twitter. Pese a la gravedad del problema, se observa que el porcentaje de denuncia sigue siendo bajo, con solo el 3 % de las víctimas. La investigación resalta la importancia de la estructura familiar en la protección contra el *ciberbullying*, sugiriendo que un entorno familiar estable puede reducir tanto la incidencia como los efectos emocionales negativos del acoso en línea.

Palabras clave: ciberacoso, factores de protección, jóvenes, MOCIBA, estructura familiar.

Abstract

Cyberbullying is the use of technology to intimidate emotionally and psychologically other persons. This study analyzes whether family structure is a protective factor against cyberbullying in Mexican adolescents and young people between 12 and 22 years old. To do it, we use data from the National Survey on the Availability and Use of Information Technologies in Households (ENDUTIH) and its Cyberbullying Module (MOCIBA) from 2021 to 2023. Living in nuclear households and with both parents are protective factors. Both family characteristics reduce the probability and frequency of being a victim of cyberbullying. The research also reveals that women and older youth are more vulnerable to this type of aggression, and the number of social networks used significantly increases the probability of being a victim, especially on Instagram and Twitter platforms. Despite the seriousness of the problem, the reporting rate is very low. Only 3 % of victims report it. Results suggest that a stable family environment can reduce both the incidence and the negative emotional effects of online bullying.

Keywords: cyberbullying, protective factors, youth people, MOCIBA, family's structure.

Introducción

El ciberacoso o *ciberbullying* es un tipo de bullying que utiliza el internet y los medios digitales (redes sociales, mensajería instantánea, chats, páginas web, blogs, correo electrónico, etcétera) para acosar, amenazar o humillar a una persona, y que, por su naturaleza, amplía el alcance, difusión y cantidad de espectadores, así como permite un mayor anonimato e impunidad para el agresor (Smith et al., 2008; Vandebosch y Van Cleemput, 2008).

La distancia física entre el agresor y su víctima, así como el anonimato, insensibiliza en mayor grado al agresor, dificulta su detección y una posible sanción, lo que permite ejercer mayor violencia y crueldad hacia la víctima; las víctimas pueden ser acosadas en cualquier momento y sin importar en donde se encuentren, por lo que la afectación es continua; el contenido difundido en línea (mensajes, imágenes, videos) permanece a través del tiempo y puede ser visto por más personas, lo que también amplía el impacto en la víctima causando mayores daños, tanto emocionales como psicológicos, así como afectación en su desempeño académico o laboral (Domínguez et al., 2019; Garaigordobil et al., 2018; Hernández y Solano, 2007).

El *ciberbullying* puede manifestarse en formas muy variadas como por ejemplo, amenazas, calumnias, chantajes, discriminación, difamación, insultos, hostigamiento, acoso psicológico, distribución de grabaciones de agresiones físicas o vejaciones, distribución de fotografías (algunas incluso editadas o modificadas), exclusión de grupos, comentarios ofensivos en publicaciones, foros o chats, usurpando la identidad de la víctima, entre otras (Domínguez et al., 2019; García y Ascencio, 2015; Hinduja y Patchin, 2007).

Mientras por un lado hay factores de riesgo que pueden incrementar la probabilidad de ser víctima o agresor de *ciberbullying*, por otro lado, se encuentran los factores de protección, que pueden contribuir a disminuir esta probabilidad, así como a reducir el impacto del *ciberbullying*.

De acuerdo con la literatura, los principales factores de riesgo de *ciberbullying* en adolescentes son: el uso de computadoras por periodos prolongados, el tener un perfil en una red social, el ser mujer, el tener entre 14 y 17 años, baja autoestima, depresión, soledad, problemas emocionales, presión de pares, dinámicas familiares conflictivas, inestabilidad

familiar, hogares disfuncionales y falta de supervisión familiar (Bauman, 2010; García-Maldonado et al., 2012; Orozco-Báez et al., 2020). Por su parte, factores como la comunicación asertiva entre padres e hijos, la restricción parental, la supervisión familiar y la autoestima positiva han sido mencionados como factores de protección ante el *ciberbullying* (Álvarez-García et al., 2015; Manig et al., 2024).

Este trabajo estudia el papel de la estructura familiar como factor de protección para reducir la prevalencia del ciberacoso, superar sus efectos nocivos e incentivar la denuncia en los jóvenes de entre 12 y 22 años en México. Utilizando la Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y su correspondiente Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b) para 2021, 2022 y 2023, se analiza si la estructura familiar, medida como vivir en un hogar nuclear o ampliado, la presencia de ambos padres en el hogar y el número de hermanos en el hogar, tiene un impacto en la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying*, así como en la frecuencia de sufrir *ciberbullying* dado que se es víctima. Además, se analiza si estas características influyen en la probabilidad de que los jóvenes tomen acciones de denuncia y en la probabilidad de sentir miedo, estrés, desconfianza, frustración, inseguridad, nervios y enojo derivado de haber sido víctima de ciberacoso.

En la literatura, no se encontró que las variables de estructura familiar como factor de protección ya hayan sido probadas y, además, solo se localizó un estudio que utiliza la base de datos del Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) y solo fue utilizada para estudiar las ciber agresiones de tipo sexual en mujeres.

Revisión de literatura

El *ciberbullying* es un fenómeno de investigación relativamente nuevo. Los primeros indicios sobre este tema se presentan en el trabajo de Finkelhor, Mitchell y Wolak (2000), el cual analizó el riesgo de internet para la población joven y mencionó las amenazas y conductas violentas realizadas en línea. Posteriormente, Ybarra y Mitchell (2004) vincularon en su estudio el *ciberbullying* con las variables familiares, concluyendo que una pobre relación familiar se asocia con una mayor agresión y victimización.

Aunque, el número de estudios en el tema está creciendo, aún no hay mucha literatura, sobre todo para países como México. Marín-Cortés et al. (2019) realizaron una búsqueda en bases de datos como Web of Science, PsycARTICLES, EBSCOhost, Science Direct Journals, Scopus y Springer Journals de 2015 a 2017 en revistas de idioma inglés y encontraron 234 artículos sobre ciberbullying.

Para México, los primeros trabajos de *ciberbullying* que se encontraron datan de 2009, Del Rio et al. (2009) estudiaron el acoso digital en estudiantes de 10 a 18 años en varios países latinoamericanos y encuentran que en México 14.7 % de los estudiantes son víctimas; y Lucio (2009), quien estudió la prevalencia del *ciberbullying* en estudiantes de preparatoria de la UANL y encontró que 20 % de los estudiantes eran ciber agresores.

Velázquez (2010) realizó un estudio cualitativo para el Estado de México con una muestra de 455 alumnos de secundaria, encontrando que 10.54 % habían sido víctimas, 16.26 % agresores y 9.01 % habían sido testigos o espectadores de *ciberbullying*. García-Maldonado et al. (2012), realizaron un estudio en adolescentes de 11 a 15 años en una secundaria de Tampico, Tamaulipas y encontraron que 3.5 % eran víctimas de *ciberbullying*, 2.8 % eran agresores y 1.3 % tenían el doble rol de víctimas/agresores. Por su parte, Vega-López et al. (2013) estudiaron a jóvenes de 12 a 15 años en escuela secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, encontrando que 14.3 % de los jóvenes eran víctimas de ciberbullying y que la mayor prevalencia se presentaba entre los hombres.

Castellanos-Cerón et al. (2016), buscaron identificar la prevalencia de *ciberbullying* en adolescentes de la Ciudad de México, para lo cual utilizaron una muestra de 1,491 adolescentes de entre 12 y 18 años, encontrando que el 43.5 % de los adolescentes han sufrido algún tipo de *ciberbullying*. Mancha y Acharya (2022) analizaron la incidencia de bullying y *ciberbullying* en adolescentes de 12 a 16 años en el área metropolitana de Monterrey utilizando datos de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED, 2014) (INEGI, 2014) y encontraron que una mayor proporción de hombres son víctimas de *ciberbullying* y que un 76.4 % de quienes han sufrido *ciberbullying* mencionan que su agresor fue un compañero de la escuela.

Más recientemente, Sánchez et al. (2022), encuestando a 643 estudiantes adolescentes en Campeche, encuentran que el uso de redes sociales está positivamente correlacionado con ser víctima o agresor

de *ciberbullying*; Navarro-Rodríguez et al. (2024), encuestando a 1,695 estudiantes adolescentes en Sonora, identifican los diferentes roles de los actores involucrados en el ciberacoso (agresores, víctimas y testigos). Por su parte, entrevistando padres de familia de alumnos de primaria en Sonora, Manig et al. (2024) identifican que la comunicación asertiva, la restricción parental y la supervisión familiar son factores que ayudan a prevenir el *ciberbullying*.

Por su parte, Fuentes y Fuentes (2023), es el único estudio que se encontró que ha utilizado el Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) del INEGI; el estudio destaca que desde 2016 las agresiones a mujeres y niñas han aumentado de forma considerable, en particular las relacionadas con la ciber violencia de tipo sexual, donde se observan desde amenazas, intentos de extorsión hasta la producción, difusión y almacenamiento de material multimedia no consentido o solicitado por la víctima.

Como puede observarse, la mayor parte de los estudios realizados sobre *ciberbullying* en México son estudios de caso específicos de una escuela o grupo de escuelas y para algún estado en particular. Únicamente se localizaron dos estudios que utilizan bases de datos de INEGI y en específico, solo uno utiliza el módulo sobre ciberacoso (MOCIBA) de la ENDUTIH.

Marco teórico

El ciberacoso o la agresión a través de internet, puede tener efectos en la salud física, mental y emocional de las víctimas en diferentes grados de intensidad y gravedad; hay casos que han derivado en el suicidio. Entre los efectos más comunes para las víctimas, se encuentran el estrés, malestar psicológico, ansiedad, depresión, trastornos del sueño y de la alimentación, baja autoestima, bajo rendimiento académico, aislamiento social, sensación de mayor vulnerabilidad y conductas autodestructivas, incluyendo ideas suicidas (Domínguez et al., 2019, Garaigordobil et al., 2018, Hernández y Solano, 2007; Soto et al., 2020).

Mientras que hay características o comportamientos tanto individuales como del entorno que pueden incrementar la probabilidad de ser víctima o agresor, en este caso de *ciberbullying*, también hay mecanismos que pueden contribuir a disminuir la probabilidad de ser víctima o agresor y a reducir el impacto del *ciberbullying*; a estos últimos

mecanismos se les conoce como factores de protección. Los factores de protección pueden reducir los efectos de circunstancias desfavorables y actuar como defensa o escudo de protección sobre efectos negativos de fenómenos como el *ciberbullying* (Munist et al., 1998).

La teoría del desarrollo ecológico de Bronfenbrenner (1979), permite entender que fenómenos como la violencia (el *ciberbullying*) son producto de la interrelación de factores que se encuentran en diversos niveles de influencia sobre el comportamiento del individuo y que los factores protectores pueden encontrarse en varios niveles como el microsistema (familia, amigos), el mesosistema (interacciones entre microsistemas), el exosistema (entornos indirectos) y el macrosistema (cultura, políticas) (González et al., 2018; Santoyo y Frías, 2014).

Por su parte la teoría de la resiliencia destaca la importancia de factores internos (como la autoestima y las habilidades de afrontamiento de circunstancias adversas) y externos (como el apoyo social y familiar) (Masten y Reed, 2002; Rutter, 1987).

Diversos estudios sobre el *ciberbullying* han encontrado que factores protectores de este fenómeno serían: factores internos como la autoestima positiva de la víctima (Álvarez-García et al., 2015); el género (Barlett, 2015; García-Maldonado et al., 2012); habilidades de resistencia (Chang et al., 2015); baja impulsividad y baja justificación de agresiones (Gámez-Gaudix y Gini, 2016); resiliencia (Hinduja y Patchin, 2017); baja actitud favorable hacia el *ciberbullying* (Ho et al., 2017); desarrollo de empatía cognitiva (Lee y Shin, 2017); factores externos en el microsistema como el clima familiar, el contexto familiar, la comunicación familiar, fuertes relaciones con los padres, el involucramiento parental, la supervisión parental, el apoyo materno y el control parental (Amar-Rodríguez, 2021; Buelga et al., 2017; Davis y Koepke, 2015; Garaigordobil et al., 2018; Hebert et al., 2016; Ho y Liang, 2017; Larrañaga et al., 2016; Manig et al., 2024; Navarro et al., 2015; Peker, 2015; Wright, 2017).

Otros factores protectores estudiados han sido: no tener computadora ni acceso a internet, pasar poco tiempo en internet, ser consciente de que las actividades en internet son vigiladas (Çakir et al., 2016); experiencias positivas en la escuela (Den Hamer y Konijn, 2015); apoyo social (Olenik-Shemesh y Heiman, 2017); y, usar conscientemente las tecnologías de la información y la comunicación (Peker, 2015).

Este trabajo busca estudiar el papel de la estructura familiar como factor de protección ante el *ciberbullying*. La estructura familiar se operacionaliza a través de 3 variables: si el hogar en el que vive el joven es nuclear (viven únicamente padres e hijos) o ampliado (comparten el hogar con otros familiares), si en el hogar viven ambos padres y el número de hermanos. No se encontraron otros trabajos donde estas variables hayan sido probadas. Orozco-Baez et al. (2020) mencionan los hogares disfuncionales y la inestabilidad familiar como factores de riesgo que contribuyen al potencial crecimiento del *ciberbullying*.

Datos y estrategia empírica

Esta investigación utiliza la información de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y su Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b) para los años 2021, 2022 y 2023.

La ENDUTIH es una encuesta levantada por el INEGI que tiene como objetivo recabar información sobre la disponibilidad y uso de tecnologías de la información y la comunicación en los hogares en México. La ENDUTIH es una encuesta anual que recauda información de alrededor de 65,000 hogares y permite hacer inferencias a nivel nacional y por entidad federativa.

El MOCIBA se levanta a una persona seleccionada por hogar y tiene como objetivo conocer la prevalencia de ciberacoso entre las personas de 12 años o más. La selección de la persona al interior del hogar es aleatoria, después de cubrir el requisito de edad e indicar que ha utilizado internet en los últimos tres meses o si dispone de un celular inteligente.

Durante las siguientes dos secciones se revisarán los principales indicadores estadísticos y se harán algunos ejercicios econométricos para intentar establecer una relación estadística entre la probabilidad de sufrir *ciberbullying* y algunas características del individuo, poniendo especial atención a algunas características de la familia como factores de protección. También se revisará cómo afecta el ser víctima de *ciberbullying* y la frecuencia de dicho *ciberbullying* en el bienestar (malestar, problemas, pérdidas y daños) de los adolescentes y jóvenes, así como en la probabilidad de que los jóvenes tomen acciones de denuncia.

Nuevamente, se pondrá especial atención en algunas características de la familia como factores de protección.

Estadística descriptiva

Como se describe en la tabla 1, la muestra final se compone de 20,531 adolescentes y jóvenes de entre 12 y 22 años que se identificaron como hijos al interior de un hogar, de los cuales 7,035 contestaron la encuesta en 2021, 6,835 en 2022 y 6,658 en 2023. El 83 % de los adolescentes y jóvenes en la muestra viven en hogares nucleares (sin otros familiares distintos a los padres o hermanos), el 69 % vive con ambos padres y 71 % asisten a la escuela. En promedio estos adolescentes y jóvenes tienen 1.3 hermanos y 9.8 años de escolaridad.

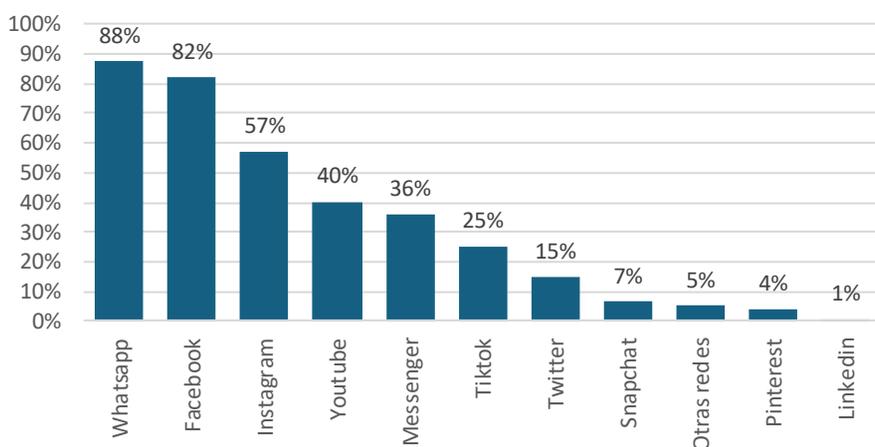
Tabla 1. Características de la muestra

Variable	Obs.	Media	Min.	Max.
Edad	20,531	16.8	12	22
Hombre	20,531	51 %	0	1
Hogar nuclear	20,531	83 %	0	1
Ambos padres	20,531	69 %	0	1
Número de hermanos	20,531	1.3	0	11
Escolaridad (años)	20,522	9.8	0	18
Asiste a la escuela	20,531	71 %	0	1
Rural	20,531	24 %	0	1
Estrato	Bajo	3,781	18 %	
	Medio bajo	11,073	54 %	
	Medio alto	3,935	19 %	
	Alto	1,742	8 %	
Año	2021	7,035	34 %	
	2022	6,838	33 %	
	2023	6,658	32 %	
Región	Norte	6,397	31 %	
	Occidente	5,262	26 %	
	Centro	4,568	22 %	
	Sur	4,304	21 %	
Número de redes	20,531	3.6	0	11

Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Prácticamente todos los adolescentes y jóvenes de la muestra tienen al menos una red social (97 %), con 3.6 redes sociales en promedio. La red social más popular es WhatsApp con 88 % de los jóvenes, seguida por Facebook (82 %) e Instagram (57 %). En el caso de TikTok, su uso se ha incrementado vertiginosamente durante los últimos tres años, pasando de 16 % en 2021 a 35 % en 2022 y 43 % en 2023. En promedio para los tres años, el 25 % de los adolescentes y jóvenes utilizaron esta red social (figura 1).

Figura 1. Uso de redes sociales



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

El 27.1 % de los adolescentes y jóvenes encuestados reportaron haber sido víctima de *ciberbullying* en el último año, siendo las mujeres quienes lo sufrieron con mayor incidencia. El 31 % de las mujeres reportaron haber sido víctimas de *ciberbullying*, comparado con el 24 % de los hombres. La tabla 2 describe cómo las características de los jóvenes y sus familias se relacionan con la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying*.

Tabla 2. Probabilidad de ser víctima de *ciberbullying*

		Promedio	Obs.
Total		27.1 %	20,531
Sexo	Mujer	31 %	9,964
	Hombre	24 %	10,567
Edad	12-15 años	21 %	7,866
	16-19 años	31 %	7,802
	20-22 años	31 %	4,863
Educación	Primaria	19 %	6,655
	Secundaria	30 %	7,522
	Preparatoria	31 %	5,277
	Universidad	35 %	1,068
Ambos padres	Si	26 %	14,195
	No	30 %	6,336
Hogar nuclear	Si	26 %	16,956
	No	30 %	3,575
Asiste a la escuela	Si	27 %	14,650
	No	27 %	5,881
Número de hermanos	0	29 %	4,227
	1	27 %	8,403
	2	27 %	5,654
	3	26 %	2,247
Localidad	Rural	29 %	15,527
	Urbana	22 %	5,004
Estrato	Bajo	22 %	3,781
	Medio bajo	27 %	11,073
	Medio alto	30 %	3,935
	Alto	30 %	1,742
Año	2021	29 %	7,035
	2022	26 %	6,838
	2023	27 %	6,658
Región	Norte	27 %	6,397
	Occidente	29 %	5,262
	Centro	26 %	4,568
	Sur	28 %	4,304

Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

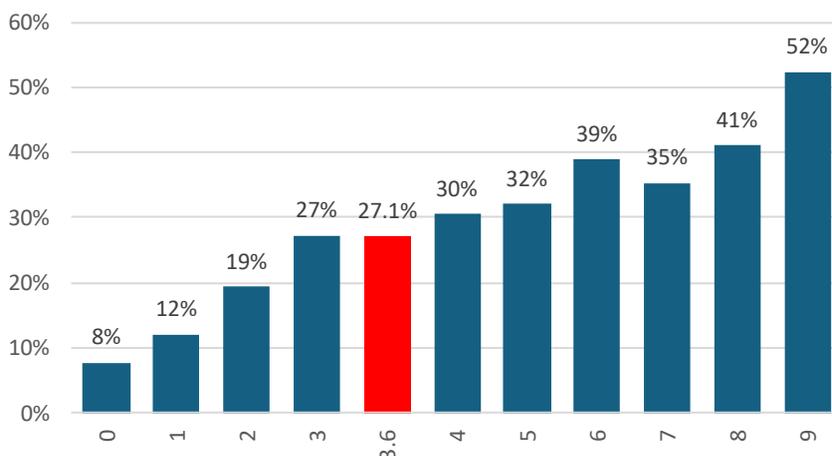
Por grupos de edad, los adolescentes de 12 a 15 años reportan ser víctimas en menor proporción (21 %) que los adolescentes de 16 a 19 años (31%) y los jóvenes de 20 a 22 años (31 %). Por grupo de escolaridad, el ser víctima de *ciberbullying* se incrementa con el grado escolar. Los jóvenes con estudios universitarios tienen una probabilidad de casi el doble de ser víctima de *ciberbullying* que los que tienen estudios menores a secundaria (35 % frente a 19 %, respectivamente). Este resultado es independiente del hecho de asistir a la escuela o no, ya que la probabilidad de sufrir *ciberbullying* es similar para los que asisten y los que no asisten a la escuela.

En el caso de la estructura familiar, los adolescentes y jóvenes que viven con ambos padres reportan probabilidades menores de ser víctimas de *ciberbullying* en el último año que aquellos que viven con un solo padre (26 % frente al 30 %, respectivamente). Similarmente, aquellos que viven con un mayor número de hermanos y aquellos que viven en hogares nucleares reportan porcentajes menores (27% para los que tienen 1 o 2 hermanos contra 29 % para los que no tienen hermanos; y 26 % para los que viven en hogares nucleares contra 30 % para los que viven en hogares ampliados).

Finalmente, el estrato económico del hogar parece estar positivamente correlacionado con la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying*. El 30 % de los jóvenes que viven en un hogar ubicado en los estratos económicos medio alto y alto reportan haber sufrido ciberacoso, comparado con el 27 % de los que viven en un hogar ubicado en el estrato medio bajo y el 22 % de los que viven en un hogar ubicado en el estrato bajo.

La probabilidad de haber sido víctima de *ciberbullying* se incrementa de manera importante con el número de redes sociales que el adolescente o joven maneja. Únicamente el 8 % de los adolescentes y jóvenes que no tienen redes sociales reportaron haber sido víctima de ciberacoso, mientras que la mitad de los que tienen 9 redes sociales o más sufrieron esta situación durante el último año. Cabe recordar que, en promedio, los adolescentes y jóvenes tienen 3.6 redes sociales y 27.1 % de ellos reportan haber sufrido *ciberbullying* en el último año (figura 2).

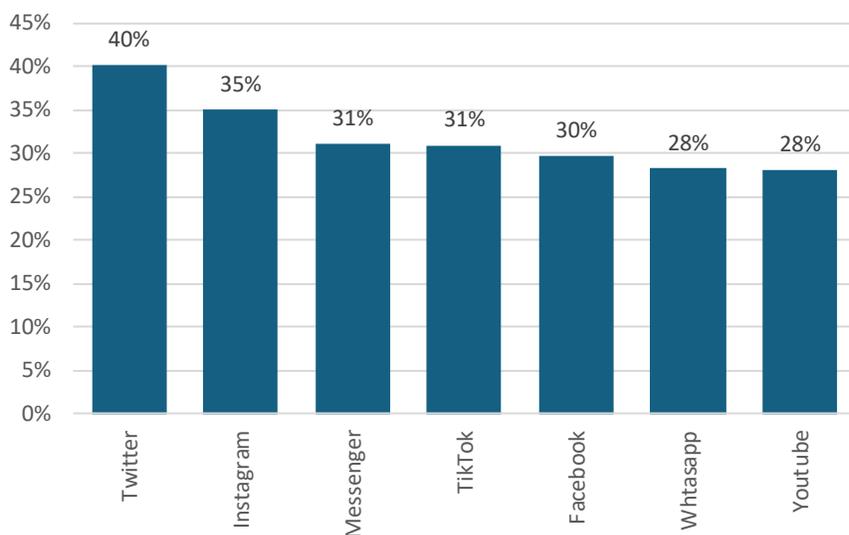
Figura 2. Probabilidad de ser víctima de *ciberbullying* de acuerdo con el número de redes sociales utilizadas



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Similarmente, la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying* es diferente para las diferentes redes sociales utilizadas. El 40 % de los adolescentes y jóvenes que reportaron utilizar Twitter fueron víctimas de ciberacoso. Seguido por Instagram (35 %), Messenger (31 %) y el creciente TikTok (31 %) (figura 3).

Figura 3. Probabilidad de ser víctima de *ciberbullying* de acuerdo con la red social utilizada



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Tabla 3. Frecuencia de sufrir *ciberbullying* dado que se es víctima

		Promedio	Obs.
Total		1.87	5,799
Sexo	Mujer	1.94	3,165
	Hombre	1.78	2,634
Edad	12-15 años	1.80	1,742
	16-19 años	1.86	2,497
	20-22 años	1.96	1,560
Educación	Primaria	1.82	1,371
	Secundaria	1.84	2,329
	Preparatoria	1.94	1,715
	Universidad	1.89	381
Ambos padres	Si	1.97	2,013
	No	1.83	3,786
Hogar nuclear	Si	1.90	1,139

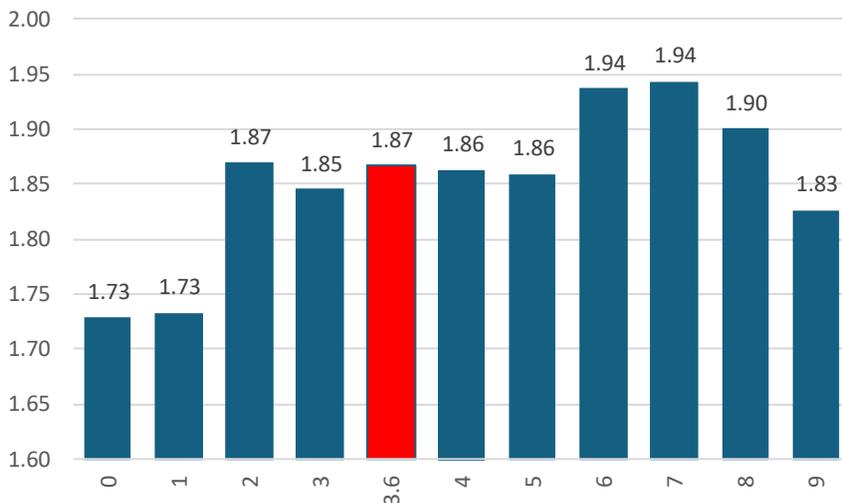
		Promedio	Obs.
Asiste a la escuela	No	1.86	4,660
	Si	1.86	1,665
Número de hermanos	No	1.87	4,134
	0	1.90	1,264
	1	1.87	2,377
	2	1.87	1,577
	3	1.82	581
Localidad	Rural	1.88	4,638
	Urbana	1.80	1,161
Estrato	Bajo	1.81	884
	Medio bajo	1.87	3,120
	Medio alto	1.90	1,268
	Alto	1.85	527
Año	2021	1.85	2,029
	2022	1.88	1,961
	2023	1.87	1,809
Región	Norte	1.85	1,753
	Occidente	1.91	1,546
	Centro	1.87	1,235
	Sur	1.83	1,265

Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

El número de veces que una persona ha sido víctima de *ciberbullying* también puede ser relacionado con las características del joven y de su familia. La tabla 3 reporta que aquellos adolescentes y jóvenes que fueron víctimas, en promedio sufrieron ciberacoso casi dos veces en el último año (1.87), siendo nuevamente las mujeres y los de mayor edad quienes han sido víctimas un mayor número de veces.

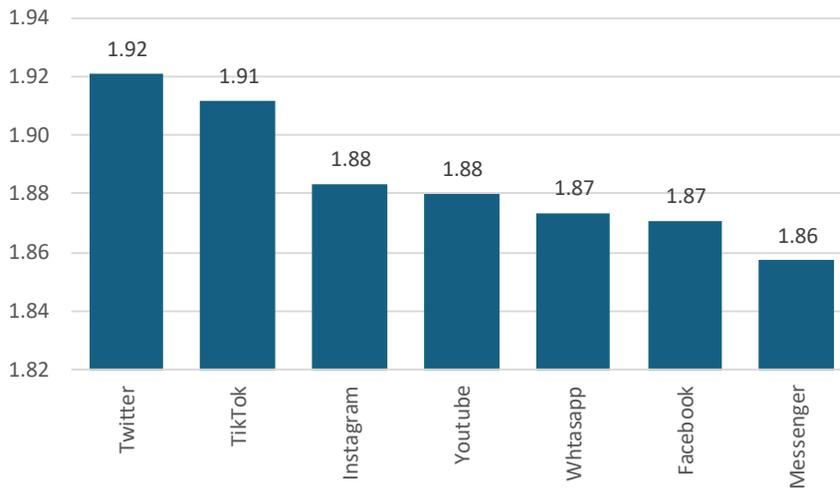
Al igual que en la probabilidad de ser víctima, el número de veces que una persona sufre de ciberacoso dado que es víctima está positivamente correlacionado con el número de redes sociales que utiliza y es mayor para los usuarios de Twitter y TikTok (figuras 4 y 5).

Figura 4. Frecuencia recibida dado que se es víctima de *ciberbullying* de acuerdo con el número de redes sociales utilizadas



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Figura 5. Frecuencia recibida dado que se es víctima de *ciberbullying* de acuerdo con la red social utilizada



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Únicamente 3 de cada 100 adolescentes y jóvenes que fueron víctimas de *ciberbullying* durante el último año lo denunciaron ante las autoridades escolares o laborales, ante la policía o ante el Ministerio Público. Y únicamente 7 de cada 100 se lo contaron a sus padres, hermanos o amigos. La tabla 4 presenta el porcentaje de denuncia para diferentes grupos y características poblacionales. Las mujeres (3.8 %), los más jóvenes (4.3 %) y aquellos con menor escolaridad (4.3 %) o que ya no asisten a la escuela (3.4 %) suelen presentar mayores porcentajes de denuncia. Por su parte, los que viven con ambos padres (4.4 %), en hogares nucleares (3.2 %), o en hogares con mayores niveles de ingreso (4.5 %) suelen presentar mayores porcentajes de denuncia. Cabe destacar que el porcentaje de denuncia se ha incrementado considerablemente durante los tres años de estudio, pasando de 2 de cada 100 en 2021 a prácticamente 4 de cada 100 en 2023.

Tabla 4. Porcentaje de denuncia dado que se es víctima de *ciberbullying*

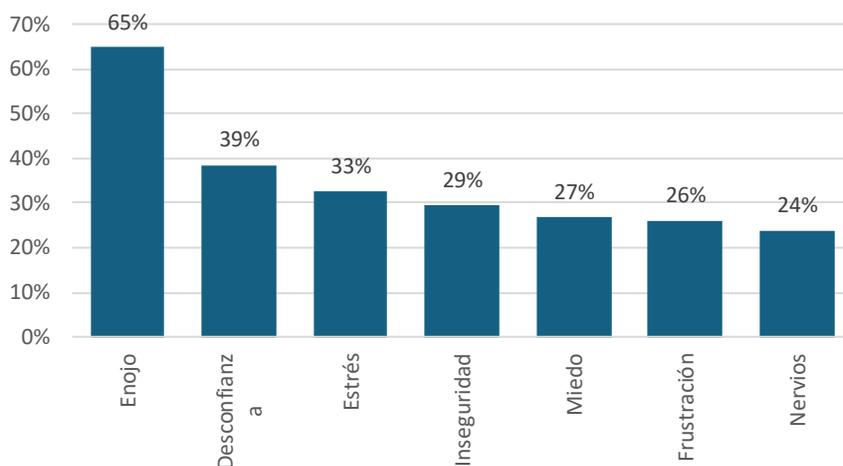
		Promedio	Obs.
Total		3.0 %	5,851
Sexo	Mujer	3.8 %	3,199
	Hombre	2.1 %	2,652
Edad	12-15 años	4.3 %	1,762
	16-19 años	2.5 %	2,513
	20-22 años	2.3 %	1,576
Educación	Primaria	4.3 %	1,383
	Secundaria	2.8 %	2,349
	Preparatoria	2.1 %	1,725
	Universidad	4.1 %	391
Ambos padres	Si	4.4 %	2,031
	No	2.5 %	3,820
Hogar nuclear	Si	3.2 %	1,149
	No	2.9 %	4,702
Asiste a la escuela	Si	2.0 %	1,677
	No	3.4 %	4,174
Número de hermanos	0	3.6 %	1,278
	1	3.6 %	2,396
	2	2.2 %	1,595
	3	2.5 %	582

		Promedio	Obs.
Localidad	Rural	3.2 %	4,685
	Urbana	2.2 %	1,166
Estrato	Bajo	1.4 %	887
	Medio bajo	2.7 %	3,140
	Medio alto	4.2 %	1,291
	Alto	4.5 %	533
Año	2021	2.0 %	2,060
	2022	3.3 %	1,978
	2023	3.9 %	1,813
Región	Norte	2.2 %	1,777
	Occidente	3.0 %	1,561
	Centro	4.1 %	1,241
	Sur	1.9 %	1,272

Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

El impacto de ser víctima de ciberacoso en la salud mental o psicológica también puede ser explorado con los datos del MOCIBA. El 65 % de los adolescentes y jóvenes que sufrieron *ciberbullying* reportaron haber sentido enojo, el 39 % desconfianza, y el 33 % estrés (figura 6). En general, el 92 % de las víctimas reportaron haber sufrido al menos un tipo de malestar. Con respecto a otras afectaciones, como problemas con familiares, pareja o amigos, pérdida de dinero o trabajo, o daños a su imagen personal, profesional o escolar, menos del 4 % de los encuestados reportaron haber sufrido alguna de estas afectaciones.

Figura 6. ¿Qué le provocó ser víctima de *ciberbullying*?



Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Ejercicios econométricos

Para explorar si existe una relación estadística entre la probabilidad de que un adolescente o joven haya sufrido *ciberbullying* durante el último año y algunas características individuales y del hogar, corrimos una regresión Probit como la siguiente:

$$P(\text{víctima}_i) = f(x_i, f_i, r_i) + e_i$$

donde víctima_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el joven i fue víctima de violencia durante el último año y 0 de otra manera; x_i es un vector de características individuales que incluyen edad, sexo, escolaridad, y asistencia escolar; f_i es un vector de características familiares que incluyen vivir en un hogar nuclear, que ambos padres habiten en el hogar, número de hermanos en el hogar, vivir en una zona rural o urbana, 3 dummies para estrato económico (medio bajo, medio alto y alto), 2 dummies para año (2022 y 2023) y 31 dummies para entidades federativas; r_i es un vector de 10 variables que indican si el joven utilizó las siguientes redes sociales: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn,

Snapchat, WhatsApp, YouTube, Pinterest, Messenger, y TikTok; y e_i es el término de error.

Las columnas 1 y 2 de la tabla 5 presentan los efectos marginales estimados promedio (y los errores estándar) de dicha regresión Probit, la cual contó con 20,552 observaciones y utilizó el factor de expansión incluido en la base de datos. Los resultados indican que ser hombre reduce la probabilidad de ser víctima de ciberacoso en poco más de 5 puntos porcentuales (p.p.). De igual manera, vivir en un hogar nuclear y contar con ambos padres reduce la probabilidad de ser víctima de ciberacoso en 3.4 y 2.7 p.p., respectivamente. No encontramos suficiente evidencia para afirmar que la edad, la escolaridad, la asistencia escolar, o el estrato económico estén correlacionados con la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying*.

Tabla 5. Probabilidad, frecuencia y denuncia de *ciberbullying*

	Probabilidad de ser víctima		Frecuencia de sufrir <i>ciberbullying</i>				Probabilidad de denuncia		
	Ef. Marg.	Err.Est.	Coef.	Err. Est.	Ef. Marg.	Err.Est.			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
Frecuencia						0.008	0.001	***	
Edad (años)	0.004	0.003	0.043	0.011	***	-0.004	0.002	**	
Hombre	-0.053	0.008	***	-0.156	0.031	***	-0.011	0.006	*
Hogar nuclear	-0.034	0.011	***	-0.019	0.041		-0.004	0.007	
Ambos padres	-0.027	0.009	***	-0.113	0.035	***	-0.015	0.006	**
Número de hnos.	0.001	0.004		-0.003	0.017		-0.003	0.004	
Escolaridad (años)	0.003	0.003		-0.026	0.011	**	0.002	0.002	
Asistencia escolar	0.002	0.012		0.092	0.042	**	0.005	0.008	
Rural	-0.042	0.014	***	-0.056	0.049		0.009	0.010	
Facebook	0.080	0.013	***	-0.006	0.054		-0.003	0.009	
Twitter	0.064	0.012	***	0.062	0.040		-0.005	0.007	
Instagram	0.123	0.010	***	0.009	0.040		-0.004	0.007	
LinkedIn	0.025	0.050		-0.109	0.111				
Snapchat	0.069	0.017	***	-0.012	0.056		0.003	0.010	
WhatsApp	0.013	0.014		0.037	0.054		-0.005	0.010	

YouTube	-0.026	0.009	***	0.011	0.035	0.017	0.007	**
Pinterest	0.005	0.021		-0.010	0.065	-0.027	0.013	**
Messenger	0.017	0.009	*	-0.036	0.035	-0.002	0.007	
TikTok	0.015	0.011		0.057	0.042	0.001	0.007	
Obs.	20,522			5,796		5,759		
F o Chi ²	754.9		***	1.93		176.68		***
R ²	0.062			0.029		0.1128		

Nivel de significancia: ***=99 %; **=95 %; *=90 %. Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

Con respecto a las redes sociales que los adolescentes y jóvenes utilizan se encuentra que tener Facebook incrementa la probabilidad de sufrir *ciberbullying* en 8 p.p., tener Twitter en 6.4 p.p., tener Instagram en 12.3 p.p. y tener Snapchat en 6.9 p.p. La red social que más incrementa la probabilidad de ser víctima de *ciberbullying* es Instagram.

Para estudiar con más a detalle si las características de los jóvenes y su estructura familiar afectan el número de veces durante el último año que un adolescente o joven sufre *ciberbullying* dado que indicó ser víctima de *ciberbullying* corremos una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) como la siguiente:

$$frecuencia_i = \alpha + \beta x_i + \gamma f_i + \delta r_i + \varepsilon_i$$

donde $frecuencia_i$ es una variable que indica el número de veces que una persona i fue víctima de *ciberbullying* durante el último año y ε_i es el término de error. α , β , γ , y δ son los coeficientes asignados a la constante y a los tres vectores de características previamente discutidos.

Las columnas 3 y 4 de la tabla 5 presentan los coeficientes estimados (y los errores estándar) de dicha regresión de MCO, la cual incluye 5,796 observaciones de adolescentes y jóvenes que indicaron haber sido víctima de *ciberbullying*. Se encuentra que la edad, el ser mujer y el hecho de asistir a la escuela incrementan la frecuencia con la que un joven es víctima de ciberacoso. Por otro lado, vivir en un hogar con ambos padres es un factor protector que reduce la frecuencia de ser víctima de *ciberbullying*. No se encuentra evidencia para indicar que el uso de ciertas redes sociales tenga un impacto mayor o menor que el resto de las redes

sociales en el número de veces que un adolescente o joven es víctima de *ciberbullying*.

Con el objetivo de estudiar si las características de los jóvenes y sus familias están relacionadas con la probabilidad de que, una vez que han sido víctimas, lo denuncien ante las autoridades, se corrió una regresión Probit como la siguiente:

$$P(\text{denuncia}_i | \text{víctima}_i = 1) = \phi(\text{frecuencia}_i x_i, f_i, r_i) + u_i$$

donde denuncia_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo i denuncia ante las autoridades escolares, laborales, policía o Ministerio Público, dado que ha sido víctima y 0 de otra manera. u_i es el término de error.

Las columnas 5 y 6 de la tabla 5 presentan los efectos marginales promedio (y los errores estándar) de la regresión Probit mencionada. Los resultados indican que el número de veces que se es víctima de *ciberbullying* es el principal determinante de que un adolescente o joven decida denunciar a su agresor. Por su parte, la edad, el ser hombre y el vivir con ambos padres parecen afectar de manera negativa la decisión de poner una denuncia.

Finalmente, para revisar si existe alguna relación entre las características de los jóvenes y la estructura de su familia en su respuesta emocional a haber sido víctima de *ciberbullying*, se corren siete regresiones Probit independientes que pueden ser representadas de la siguiente manera:

$$P(\text{emoción}_{j,i} | \text{víctima}_i = 1) = \phi(\text{frecuencia}_i x_i, f_i, r_i) + v_i$$

donde $\text{emoción}_{j,i}$ representa cada una de las $j = 1, \dots, 7$ emociones negativas que se le pregunta a los adolescentes y jóvenes si sintieron como resultado de haber sufrido ciberacoso: nervios, miedo, estrés, desconfianza, frustración, inseguridad y enojo; las cuales toman el valor de 1 si el joven i reportó haber sentido dicha emoción y 0 de otra manera. v_i es el término de error.

La tabla 6 muestra los efectos marginales de dichas siete regresiones Probit. Se encuentra que el número de veces que se ha sufrido *ciberbullying* es, al igual que en la regresión anterior, el principal determinante de sufrir estos tipos de emociones negativas. Un incremento unitario en

el número de veces que se sufre de ciberacoso incrementa en 4.9 p.p. la probabilidad de sentir nervios. La emoción negativa que presenta mayor sensibilidad es enojo, con un incremento de 8.3 p.p., seguida de estrés con 7.3 p.p., frustración y miedo.

Tabla 6. Probabilidad de sentir malestar si es víctima de *ciberbullying* (efectos marginales)

	Nervios	Miedo	Estrés	Desconfianza	Frustración	Inseguridad	Enojo
Frecuencia	0.049 ***	0.063 ***	0.073 ***	0.050 ***	0.064 ***	0.059 ***	0.083 ***
Edad	-0.015 ***	-0.008	-0.012 **	-0.003	0.009 **	-0.001	-0.004
Hombre	-0.022	-0.164 ***	-0.061 ***	-0.084 ***	-0.029 *	-0.126 ***	-0.066 ***
Hogar nuclear	-0.002	0.011	-0.024	0.011	-0.009	0.009	-0.013
Ambos padres	-0.008	0.027 *	-0.005	0.053 ***	0.030 *	0.012	0.006
Número de hnos.	0.009	0.009	-0.010	-0.018 *	-0.016 **	-0.005	0.006
Educación (años)	0.003	0.004	0.023 ***	0.019 ***	0.003	0.011 **	-0.001
Asiste a la escuela	-0.003	0.028	-0.001	-0.006	0.054 ***	0.010	-0.038 *
Rural	0.012	-0.027	-0.014	0.026	-0.016	0.023	0.020
Obs.	5,816	5,816	5,816	5,816	5,816	5,816	5,816
Chi ²	275.22 ***	557.02 ***	452.95 ***	279.55 ***	434.84 ***	407.22 ***	336.86 ***
R ²	0.07	0.15	0.12	0.06	0.12	0.11	0.10

Nivel de significancia: ***=99 %; **=95 %; *=90 %. Fuente: Cálculos propios con datos de la ENDUTIH (INEGI, 2021a, 2022a, 2023a) y MOCIBA (INEGI, 2021b, 2022b, 2023b).

El ser mujer está positivamente relacionado con la probabilidad de reportar sentir todas las emociones listadas, con la excepción de nervios. Por su parte, la edad está negativamente relacionada con la probabilidad de sentir nervios y estrés, mientras que la escolaridad (medida en años) está positivamente relacionada con la probabilidad de sentir estrés, desconfianza e inseguridad. Asistir a la escuela incrementa la frustración, pero reduce el enojo. Con respecto a las características del hogar, se encontró que vivir con ambos padres incrementa la probabilidad de reportar sentir miedo, desconfianza y frustración; mientras que el número de hermanos en el hogar reduce la probabilidad de sentir desconfianza y frustración. No se encuentra evidencia que el estrato eco-

nómico o las redes sociales utilizadas tengan un efecto en la probabilidad de manifestar cualquiera de las emociones mencionadas.

Conclusiones

El ciberacoso es un problema complejo que requiere un análisis multifacético y la intervención de los padres, las escuelas, las autoridades y los propios jóvenes. Utilizando información de la ENDUTIH y su Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) de 2021 a 2023, se realizó un análisis de la estructura familiar como factor de protección ante el ciberacoso, encontrando que el entorno familiar juega un papel clave en la reducción de la prevalencia y el impacto emocional de este fenómeno en adolescentes y jóvenes en México.

De acuerdo con los resultados del estudio, la presencia de ambos padres, así como vivir en un hogar nuclear, permite a los adolescentes y jóvenes no solo disminuir la probabilidad de ser víctimas, sino también reducir la frecuencia con la que sufren dichas agresiones, en caso de ya ser víctimas. Por su parte, el tener un mayor número de hermanos en el hogar ayuda a superar más rápidamente los efectos negativos en su salud emocional por sufrir ciberacoso. Estos resultados sugieren que un entorno familiar estable y cohesionado puede ofrecer un respaldo emocional que mitiga el riesgo de sufrir estas agresiones, así como sus impactos emocionales y psicológicos.

Además, se encontró que las características individuales, como el género y el uso de redes sociales, también influyen significativamente en la exposición al ciberacoso. Las mujeres y los usuarios de redes sociales como Instagram o Twitter reportan tasas más altas de victimización, lo que subraya la importancia de desarrollar estrategias preventivas dirigidas a estos grupos.

Por otra parte, se observa una baja tasa de denuncia entre las víctimas y no se encuentra evidencia de que la estructura familiar impacte en la probabilidad de denuncia ante las autoridades, lo que sugiere una necesidad urgente de fortalecer los canales de apoyo familiar y fomentar una cultura de denuncia. La intervención familiar, acompañada de educación y supervisión, se perfila como una herramienta esencial no solo para proteger, sino también para empoderar a los jóvenes a tomar medidas frente al ciberacoso.

Aspectos como el rendimiento académico, las relaciones entre pares, la cultura escolar, o factores psicológicos individuales como la autoestima y la resiliencia no se incluyeron en el análisis, lo que podría limitar la comprensión completa de los factores que influyen en el fenómeno del ciberacoso. Estos factores pueden interactuar con la estructura familiar de maneras complejas y merecen atención en futuras investigaciones.

Referencias

Congresos

- Del Rio, J., Bringue, X., Sádaba, C. y González, D. (2009). *Cyberbullying: un análisis comparativo en estudiantes de Argentina, Brasil, Chile Colombia, México, Perú y Venezuela*. Generació digital: oportunitats i riscos dels públics. La transformació dels usos comunicatius, V Congrés Internacional Comunicació i Realitat (pp. 307-316). <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/17800/1/articulo-cyberbullying.pdf>
- Lucio, L. A. (2009). *El cyberbullying en estudiantes del nivel medio superior en México*. X Congreso Nacional de Investigación Educativa, Veracruz, México. http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_17/ponencias/0901-F.pdf

Libros, capítulos y artículos

- Álvarez-García, D., Núñez, J., Dobarro, A. y Rodríguez, C. (2015). Risk factors associated with cybervictimization in adolescence. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(3), 226-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.03.002>
- Amar-Rodríguez, V. (2021). El ciberacoso. Una aproximación a la opinión del alumnado de Educación Primaria, *Revista Colombiana de Educación*, 1(83), 1-17. <https://doi.org/10.17227/rce.num83-10710>
- Barlett, C. (2015). Predicting adolescent's cyberbullying behavior: A longitudinal risk analysis. *Journal of Adolescence*, 41(1), 86-95. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.02.006>
- Bauman, S. (2010). Cyberbullying in a Rural Intermediate School: An Exploratory Study. *The Journal of Early Adolescence*, 30(6), 803-833.

- Buelga, S., Martínez-Ferren, B. y Cava, M. (2017). Differences in family climate and family communication among cyberbullies, cybervictims, and cyber bully-victims in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 76, 164-173. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.017>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.
- Çakır, Ö., Gezgin D. y Ayas, T. (2016). The Analysis of the relationship between Being a cyberbully and cybervictim among adolescents in terms of different variables. *International Journal of Progressive Education*, 12(3), 134-154.
- Castellanos, V. M., Villa George, F. I. y Gámez-Guadix, M. (2016). Cyberbullying: Un problema de salud mental entre adolescentes mexicanos, *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 19(1), 5-12. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/58571>
- Chang, F., Chiu, C., Miao, N., Chen, P., Lee, C., Huang, T. y Pan, Y. (2015). Online gaming and risks predict cyberbullying perpetration and victimization in adolescents. *International Journal of Public Health*, 60, 257-266. <https://doi.org/10.1007/s00038-014-0643-x>
- Davis, K. y Koepke, L. (2015). Risk and protective factors associated with cyberbullying: Are relationships or rules more protective? *Learning, Media and Technology*, 41(4), 521-545. <https://doi.org/10.1080/017439884.2014.994219>
- Den Hamer, A. y Konijn, E. (2015). Adolescents' media exposure may increase their cyberbullying behavior: A longitudinal study. *Journal of Adolescent Health*, 56(2), 203-208. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.016>
- Domínguez, R., Vargas, E., Castro, R., Medina, R. y Huerta, C. G. (2019). Ciberacoso como factor asociado al malestar psicológico e ideación suicida en adolescentes escolarizados mexicanos, *Acta Universitaria*, 29, 1-10. <http://doi.org/10.15174/au.2019.2295>
- Finkelhor, D., Mitchell, K. J. y Wolak, J. (2000). *Online victimization: a report on the nation's youth*. National Center for Missing and Exploited Children.
- Fuentes, L. y Fuente, R. I. (2023). El Módulo sobre ciberacoso (MOCIBA): una exploración de la violencia digital de género en México, *Journal of Multidisciplinary Studies in Human Rights & Science*, 5(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7851521>

- Gámez-Guadix, M. y Gini, G. (2016). Individual and class justification of cyberbullying a cyberbullying. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 44, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.04.001>
- Garaigordobil, M., Mollo-Torraco, J. P. y Larrain, E. (2018). Prevalencia de bullying y cyberbullying en Latinoamérica: una revisión. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11, 3, 1-18.
- García-Maldonado, G., Martínez-Salazar, G. J., Saldívar-González, A. H., Sánchez-Nuncio, R., Martínez-Perales, G. M. y Barrientos-Gómez, M. C. (2012). Factores de riesgo y consecuencias del *cyberbullying* en un grupo de adolescentes. Asociación con *bullying* tradicional. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 69(6), 463-474.
- García, M. V. y Ascensio, C. A. (2015). Bullying y violencia escolar: diferencias, similitudes, actores, consecuencias y origen, *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(2), 9-38.
- González, C. E., Acharya, A. K. e Infante, J. M. (2018). Bullying y la violencia contra los adolescentes en la familia y su impacto en la agresión en la escuela: Caso de estudio de las preparatorias técnicas en Nuevo León, México, *Antropología Experimental*, (18), 75-89.
- Hebert, M., Cénat, J., Blais, M., Lavoie, F. y Guerrier, M. (2016). Child sexual abuse, bullying, cyberbullying, and mental health problems among high school students: A moderated mediated model. *Depression and Anxiety*, 33, 623-629. <https://doi.org/10.1002/da.22504>
- Hernández, M. A. y Solano, I. M. (2007). Ciberbullying, un problema de acoso escolar, *RIED*, 10(1), 17-36.
- Hinduja, S. y Patchin, J. (2007). *Cyberbullying Research Summary: Emotional and psychological consequences*. Cyberbullying Research Center. https://cyberbullying.org/cyberbullying_emotional_consequences
- Hinduja, S. y Patchin, J. (2017). Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization. *Child Abuse & Neglect*, 73, 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.09.010>
- Ho, S., Chen, L y Ng, A. (2017). Comparing cyberbullying perpetration on social media between primary and secondary school students. *Computers & Education*, 109, 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.004>
- Larrañaga, E., Yubero, S., Ovejero, A. y Navarro, R. (2016). Loneliness, parent-child communication and cyberbullying victimization

- among Spanish youths. *Computers in Human Behavior*, 65, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.015>
- Lee, C. y Shin, N. (2017). Prevalence of cyberbullying and predictors of cyberbullying perpetration among Korean adolescents. *Computers in Human Behavior*, 68, 352-358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.047>
- Mancha, G. L. y Acharya, A. K. (2022). Adolescentes víctimas de bullying y cyberbullying en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM). *Diálogos sobre educación*, 13(24). <https://doi.org/10.32870/dse.v0124.1025>
- Manig, A., Barro M. A., Márquez, L. y Millán, C. G. (2024). La prevención del cyberbullying desde las prácticas parentales. En Urías Murrieta M. et al. (Coords.), *Docencia, tecnología y convivencia: Un enfoque integral*. Qartuppi.
- Marín-Cortés, A., Hoyos, O. L. y Sierra, A. (2019). Factores de riesgo y factores protectores relacionados con el cyberbullying entre adolescentes: una revisión sistemática, *Papeles del Psicólogo*, 40(2), 109-124. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2899>
- Masten, A. S. y Reed, M. J. (2002). Resilience in Development. En C. R. Snyder, y S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 117-131). Oxford University Press.
- Munist, M., Santos, H., Kotliarenco, M. A., Suárez-Ojeda, E. N., Infante, F. y Grotberg, E. (1998). *Manual de identificación y promoción de la resiliencia en niños y adolescentes*. OPS-OMS.
- Navarro, R., Yubero, S. y Larrañaga, E. (2015). Psychosocial risk factors for involvement in bullying behaviors: Empirical comparison between cyberbullying and social bullying victims and bullies. *School Mental Health*, 7(4), 235-248. <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9157-9>
- Navarro-Rodriguez, C. D., Bauman, S., Vera, J. A. y Lagarda, A. E. (2024). Psychometric Properties of a Cyberaggression Measure in Mexican Students. *Behavioral Sciences*, 14(19). <https://doi.org/10.3390/BS14010019>
- Olenik-Shemesh, D. y Heimán, T. (2017). Cyberbullying victimization in adolescents as related to body esteem, social support, and social self-efficacy. *The Journal of Genetic Psychology*, 178(1), 28-43. <https://doi.org/10.1080/00221325.2016.1195331>
- Orozco-Baez, M. Y., J. A. Nino-Vega y Fernandez-Morales, F. H. (2020). Estrategia pedagógica para formar a padres y acudientes sobre el

- fenómeno del ciberacoso. *Revista Espacios*, 41(33), 24-33. <http://es.revistaespacios.com/a20v41n33/a20v41n33p03.pdf>
- Peker, A. (2015). Analyzing the risk factors predicting the cyberbullying status of secondary school students. *Education and Science*, 40(181), 57-75. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.4412>
- Rutter M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316-331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>
- Sánchez, J. P., Magaña, L. y Telumbre, J. Y. (2022). Características del cyberbullying en adolescentes escolarizados, *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2).
- Santoyo, D. y Frías, S. M. (2014). Acoso escolar en México: actores involucrados y sus características, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 44(4), 13-41.
- Smith, P. K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S. y Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its Nature and Impact in Secondary School Pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385.
- Soto, C., Salcedo, O., Redondo, J. y Luzardo, M. (2020). Prevalencia de cyberbullying en jóvenes estudiantes colombianos homosexuales y bisexuales. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 6(1), 142-160. <https://doi.org/10.22402/j.rdiipycs.unam.6.1.2020.198.142-160>
- Vandebosch, H. y Van Cleemput, K (2008). Defining cyberbullying: A qualitative research into the perceptions of youngsters. *CyberPsychology & Behavior*, 11(4), 499-503.
- Vega-López, M. G., González-Pérez, G. J. y Quintero-Vega, P. P. (2013). Ciberacoso: victimización de alumnos en escuelas secundarias públicas de Tlaquepaque, Jalisco, México. *Revista de Educación y Desarrollo*, 25(2), 13-20.
- Velásquez, R. (2010). *Adolescentes en tiempos de oscuridad. Violencia Social Online en Estudiantes de Secundaria*. Eikon.
- Wright, M. (2017). Parental mediation, cyberbullying and cybertrouling: The role of gender. *Computers in Human Behavior*, 71(C), 189-195. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.059>
- Ybarra, M. L. y Mitchell, K. J. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: a comparison of associated youth characteristics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x>

Fuentes electrónicas

- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2014). *Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED) 2014*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ecopred/2014/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2021a). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2021b). *Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2021/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2022a). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022*. <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2022/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2022b). *Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) 2022*. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2022/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023a). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2023*. <https://www.inegi.org.mx/programas/endutih/2023/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023b). *Módulo sobre Ciberacoso (MOCIBA) 2023*. <https://www.inegi.org.mx/programas/mociba/2023/>

Caracterización, por componentes principales, del abuso sexual infantil en el estado de Jalisco

Daniel González-Olivares
CUCEA, Universidad de Guadalajara

Isaí Guízar
CUCEA, Universidad de Guadalajara

Resumen

Este documento genera una métrica de incidencia de abuso sexual infantil en la zona metropolitana de Guadalajara a nivel colonia. Se crea un índice por componentes principales (PCAI) mediante el análisis factorial para la reducción de dimensiones, en este emplean variables socioeconómicas a nivel hogar, colonia, municipal y estatal. Los resultados muestran que las carpetas de investigación por abuso sexual infantil es el factor que más influye en el índice, seguido por la falta de automóvil y la vivienda con piso de tierra. Desde una perspectiva geográfica, se observa que el centro de Zapopan en el área metropolitana de Guadalajara presenta los valores más bajos del índice, lo que sugiere una menor incidencia de delitos sexuales infantiles, relacionado con mayores ingresos, nivel educativo y penetración de internet. Se destaca la necesidad de intervenciones integrales en las colonias identificadas

como rezagadas, abordando tanto aspectos de seguridad como educativos y de acceso a internet en las políticas públicas.

Palabras clave: abuso sexual infantil, análisis factorial, reducción de dimensiones, políticas públicas, desigualdad socioeconómica.

Abstract

This document presents an incidence metric for child sexual abuse in the Guadalajara Metropolitan Area at the neighborhood level. A Principal Component Analysis Index (PCAI) was developed using factor analysis for dimensionality reduction, incorporating socioeconomic variables at the household, neighborhood, municipal, and state levels. Results indicate that the number of child sexual abuse is the most influential factor in the index, followed by the absence of a car and the prevalence of homes with dirt floors. Geographically, the central area of Zapopan in the Guadalajara Metropolitan Area shows the lowest index values, suggesting a lower incidence of child sexual abuse. This outcome is linked to higher income levels, better educational attainment, and greater internet access. The findings underscore the need for comprehensive interventions in disadvantaged neighborhoods, addressing security, education, and digital inclusion as part of public policy strategies.

Keywords: child sexual abuse, factor analysis, dimensionality reduction, public policies, socioeconomic inequality.

Introducción

De acuerdo con Fernández et al. (2014), el abuso sexual infantil (abuso infantil) es la conducta en la que un niño es utilizado como objeto sexual, existiendo o no una relación con la persona, y siendo esta simétrica o asimétrica. Es decir, que exista vulneración ya sea por un par o por una persona donde haya desigualdad, en lo que respecta a la edad, a la madurez y al poder.

En México, la principal fuente de información disponible para dimensionar este fenómeno son las carpetas de investigación (CI) abiertas por las fiscalías estatales. Sin embargo, estos registros capturan únicamente los casos denunciados, omitiendo una proporción significativa de eventos que no llegan a conocimiento de las autoridades. A nivel nacional, se estima que la cifra negra del delito alcanza el 92.9 % (INEGI, 2024), es decir, los registros oficiales subestiman gravemente la prevalencia real de los delitos, incluyendo el abuso sexual infantil. Esta discrepancia genera un problema metodológico de interés. Debido a que las carpetas de investigación no reflejan adecuadamente la realidad del abuso infantil, el uso de estos datos como única fuente para medir su prevalencia resulta cuestionable. Luego entonces, las políticas públicas basadas únicamente en los registros oficiales podrían resultar insuficientes, al subestimar la magnitud del problema y, por tanto, las necesidades de intervención.

El objetivo de este trabajo es generar una aproximación más realista a la magnitud del problema. Nos enfocamos en la Zona Metropolitana de Guadalajara con el fin de aprovechar que los reportes de carpetas de investigación se ofrecen de forma georreferenciada. Esto permite indagar características socioeconómicas del lugar donde se presentan los reportes. Para ello se emplean información del censo, con desagregación a nivel colonia. A partir de esto se genera un índice de prevalencia que captura no solo la información de los casos denunciados, sino también de factores de riesgo asociados con el abuso sexual infantil. Investigaciones anteriores han demostrado que factores como el nivel de pobreza, la desintegración familiar y la marginación están correlacionados con la prevalencia de diversos tipos de violencia, incluido el abuso infantil (Toldos y Babarro, 2018).

El reto empírico radica en cómo modelar adecuadamente la relación entre los datos georreferenciados y las variables socioeconómicas a nivel

colonia. El índice se genera por componentes principales utilizando análisis factorial para la reducción de dimensiones que incorpore el aprendizaje de máquina para el modelado de los datos y la inteligencia artificial para la elección óptima de los factores en el índice.

Así, la contribución de este estudio es, en primer lugar, a nivel metodológico, se busca complementar los reportes de carpetas de investigación mediante el uso de información georreferenciada de variables socioeconómicas, lo que permitirá capturar una estimación más completa del fenómeno. Esta medida podría servir de base para estudios posteriores y análisis comparativos en otras regiones o países. En segundo lugar, a nivel práctico, la creación de un índice de prevalencia del abuso sexual infantil proporcionará una herramienta valiosa para las autoridades locales y nacionales. Dicho índice podría ser utilizado para orientar recursos, diseñar políticas preventivas, y mejorar la respuesta institucional ante este delito, particularmente en zonas con mayor riesgo.

En términos de relevancia social, los resultados podrán impactar directamente en la mejora de las estrategias de prevención y atención al abuso sexual infantil, contribuyendo así al bienestar de los infantes y a la reducción de las desigualdades sociales que favorecen la violencia en su contra. Además, al identificar correlaciones entre factores socioeconómicos y la prevalencia de abuso infantil, se podrán generar intervenciones focalizadas que atiendan no solo a las víctimas directas, sino también a las condiciones estructurales que favorecen la ocurrencia de este delito.

El abuso infantil

A nivel mundial, se estima que 1 de cada 3 niñas y 1 de cada 5 niños experimentará algún tipo de abuso infantil en su vida (Child Protect, 2020) y México se encuentra en la posición 22 (Lu, 2018) del índice global de abuso infantil¹.

¹ El estudio contempló 40 países y evalúa los marcos que sustentan para la protección de los infantes: el marco legal, la pronta respuesta a denuncias por parte tanto del gobierno como de la sociedad civil y la inversión en el combate a la problemática.

Figura 1. índice global de abuso infantil



Fuente: Lu (2018).

Su estudio se remonta a la antigüedad donde se utilizaba a los niños, niñas y adolescentes para realizar sacrificios y rituales, sin embargo, no fue hasta principios del siglo XIX que se comenzó a documentar con la creación la organización movimiento para el bienestar de la familia (Child Welfare Movement) en Estados Unidos en 1825 (Gómez, 1995). En México, el registro y la documentación del abuso sexual infantil han existido durante décadas, pero en las últimas décadas ha habido un aumento significativo en la conciencia y la atención pública a este problema.

En los últimos años, atendiendo a tan grave problema, diferentes entidades en México han presentado propuestas de política pública que abonen en su disminución: En el estado de Yucatán, por ejemplo, desde 2020 se comenzó a realizar la jornada “Prevenimos en familia, nos cuidamos en comunidad” para evitar situaciones de riesgo de niños y adolescentes. El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), a través de la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Protección Integral de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes del Estado, desarrollan estas jornadas para fomentar una mejor calidad de vida para este sector de la población.

Para el caso de Tlaxcala, de la misma manera, se creó un programa de protección a los derechos humanos de niñas, niños y adolescentes. Este programa tiene como objetivo proteger, defender y garantizar las acciones y políticas públicas de instituciones y organizaciones que fueron creados para la prevención y seguimiento en favor de los derechos humanos de las niñas, niños y adolescentes (NNA) del estado.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, muchos estados están aún lejos de mejorar: Quintana Roo, por ejemplo, en 2022 reportó 7,650 delitos contra la familia, la libertad y seguridad sexual, la sociedad y la libertad personal. Cancún es la ciudad con mayor incidencia, reportando el

45.63 % de los costos totales del estado reportados, seguida por Playa del Carmen, que cuenta con el 18.61 % (tablas 1 y 2).

Al abordar el tema del abuso infantil en México, la Ciudad de México se destaca como una de las entidades con mayor incidencia de este delito contra menores. Según cifras del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, en julio de 2022, los casos de abuso infantil aumentaron un 15 % en comparación con el mismo periodo del año anterior. De este incremento, el 90 % de las víctimas eran niñas.

Otro dato que resalta es el proporcionado por el Consejo Ciudadano para la Seguridad y Justicia en 2021, que muestra que la Ciudad de México concentra el 51.5 % de las denuncias de abuso sexual infantil a nivel nacional (tabla 1). De la misma manera, en la tabla 2, observamos que Tlaxcala, consistentemente, se ha posicionado como el Estado con el menor porcentaje de las denuncias.

Salvador Guerrero Chiprés, presidente del Consejo Ciudadano para la Seguridad y Justicia, presentó un informe en julio de 2022 donde reporta que el 72 % de las agresiones hacia los menores se presentó en su hogar. De la misma manera, en el mismo estudio, se identificó que el 27 % de las víctimas no quiere denunciar al no contar con apoyo familiar, siente culpa o tiene un apego emocional con el victimario.

La Ciudad de México ha tomado medidas para tratar de reducir esta situación a través de una reforma a diversas disposiciones de la Ley de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes del estado. La reforma establece que no solo es responsabilidad de las autoridades la definición de los mecanismos para prevenir el abuso, maltrato, explotación laboral o sexual, sino evaluar la eficacia de los mecanismos.

Tabla 1. Estados con mayor tasa de incidencia total de abuso infantil

2019		2020	
Estado	Porcentaje	Estado	Porcentaje
Ciudad de México	44.88 %	Colima	40.63 %
Baja California Sur	39.97 %	Baja California	34.88 %
Baja California	38.67 %	Baja California Sur	34.80 %
Jalisco	29.10 %	Jalisco	25.41 %
2021		2022	
Estado	Porcentaje	Estado	Porcentaje
Quintana Roo	54.84 %	Quintana Roo	67.04 %
Chihuahua	44.08 %	Ciudad de México	51.81 %
Ciudad de México	43.67 %	Baja California Sur	51.24 %
Jalisco	28 %	Jalisco	38 %

Fuente: Elaboración propia con datos del IIEG.

Las cifras de incidencia de abuso sexual en Jalisco han ubicado al estado entre las primeras tres entidades en el último lustro, los reportes de incidencia delictiva indican que en 2022 se abrieron 3,296 carpetas de investigación por este delito, solo superado por el Estado de México (5,486) y la Ciudad de México (4,656), representa un problema sociocultural y de salud pública de gran magnitud al considerar que el incremento de 2021 a 2022, fue de 38.6 por ciento. En este sentido, es evidente que Jalisco enfrenta grandes desafíos en la garantía y salvaguarda del bienestar infantil. Un primer paso representa la generación de información que se busca en este proyecto.

Tabla 2. Estados con menor tasa de incidencia total de abuso infantil

2019		2020	
Estado	Porcentaje	Estado	Porcentaje
Campeche	5.59 %	Yucatán	3.23 %
Chiapas	2.87 %	Chiapas	2.58 %
Tlaxcala	1.61 %	Tlaxcala	1.96 %
2021		2022	
Estado	Porcentaje	Estado	Porcentaje
Chiapas	3.56 %	Chiapas	3.70 %
Yucatán	2.58 %	Yucatán	3.38 %
Tlaxcala	2.36 %	Tlaxcala	1.7

Fuente: Elaboración propia con datos del IIEG.

De forma paralela, la literatura representa una fuente de conocimiento útil para acelerar el entendimiento de la problemática y así facilitar la toma de acciones para abordar y erradicar este flagelo, protegiendo a las

futuras generaciones y asegurando un desarrollo íntegro para todos los niños y niñas del estado. Las investigaciones han documentado factores que contribuyen en la incidencia del abuso infantil y también cuáles son sus efectos de corto y largo plazo. De acuerdo con Kanul y Ramírez (2005), las consecuencias físicas y emocionales del abuso infantil se reflejan en bajo desempeño escolar, afectando su éxito laboral en el largo plazo. Los autores también advierten que las jóvenes víctimas tienen mayor probabilidad de convertirse en causantes y víctimas de violencia en la edad adulta, un fenómeno que llaman ciclo intergeneracional de abuso. Esta combinación implica niveles de capital humano más bajos y, por lo tanto, menor capacidad para generar ingresos, contribuyendo así a perpetuar trampas de pobreza.

Frías y Erviti (2015) ofrecen respuesta a la pregunta sobre quiénes son los victimarios; en un estudio para México encuentran que solo el 20 por ciento de las víctimas de abuso sexual reportaron que esta haya sido perpetrada por desconocidos, en la mayoría de los casos el abuso fue cometido por familiares o vecinos. Los autores reportan además que solo el 7 por ciento de las víctimas de abuso infantil reportó el hecho a las autoridades. Este dato es relevante en términos de política, revela la magnitud de la cifra negra, y por lo tanto de la incidencia real de este delito, es además muy similar a la cifra total del país, que en 2021 fue de 93.2 por ciento.

Los estudios específicos para Jalisco son limitados. Se puede destacar el trabajo de Toldos y Babarro (2018), quienes estudian el maltrato infantil y violencia escolar en las escuelas públicas del estado de Jalisco, diferenciando por sexo (los autores los distinguen como chicas y chicos). Sus resultados sugieren que las chicas sufren más abuso sexual y emocional en sus familias que los chicos, mientras que lo opuesto sucede en la escuelas, donde los chicos son más víctimas de la violencia física y amenazas.

Por último, de acuerdo con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), existen, principalmente cuatro características sociohistóricas del abuso infantil en México:

Desigualdad socioeconómica: las familias en situaciones de pobreza y vulnerabilidad pueden ser más propensas a la violencia doméstica y el abuso infantil debido al estrés y la falta de recursos.

Cultura y tradiciones: algunas prácticas culturales y tradiciones pueden contribuir al abuso infantil, como la normalización del castigo físico en la crianza de los hijos.

Falta de conciencia y educación: en el pasado, el abuso infantil a menudo se mantenía en secreto debido a la falta de conciencia sobre el problema y la educación sobre la importancia de proteger a los niños.

Ineficiencia en la aplicación de la ley: en algunos casos, la ineficiencia en la aplicación de la ley y la corrupción pueden dificultar la protección de los niños víctimas de abuso.

En este sentido, buscamos crear una métrica precisa sobre el abuso sexual infantil en Jalisco a nivel municipal y por colonia que utilice no solo técnicas avanzadas como el análisis factorial y el aprendizaje automático, y que además incorpore las variables antes mencionadas junto con aquellas relacionadas con el uso de internet y redes sociales.

De esta manera, el objetivo no es únicamente facilitar la comprensión del fenómeno, sino que además, analizar y entender sus causas con el fin de proponer políticas públicas claramente orientadas a tanto la atención como la prevención del abuso sexual infantil en Jalisco.

Para lograr nuestro propósito, este documento sigue una estructura claramente definida. En primer lugar, la sección de “Metodología del índice por componentes principales” examina varias metodologías existentes en el campo, analizando sus ventajas y limitaciones, y presenta nuestra propuesta para el análisis. Posteriormente, en la sección de “Fuentes de información”, se detallan las bases de datos empleadas, junto con su frecuencia y nivel de desagregación. Luego, en la sección de “Descripción de variables y estadísticos descriptivos”, se proporcionan resúmenes gráficos y estadísticos de cada variable utilizada en el modelo. Seguidamente, en la sección de “Modelos y resultados” se presentan los hallazgos obtenidos, seguidos de una discusión en la sección de “Conclusiones” para finalizar el documento.

Metodología del índice por componentes principales

Un índice por componentes principales (PCAI) constituye una técnica estadística ampliamente empleada para analizar la estructura de covarianza en conjuntos de datos multivariados. Su propósito fundamental es reducir la dimensionalidad de los datos y ordenar las variables con base a su importancia en el estudio, preservando al máximo la variabilidad original. De esta manera, los componentes principales pueden arrojar índices sintéticos que resumen la información clave del estudio en un número reducido de dimensiones (Jolliffe, 2002).

Su uso no es nuevo y normalmente dicha metodología se emplea cuando la cantidad de variables en el estudio es muy grande y algunas de ellas aportan pequeñas cantidades de información o están sujetas a ruido. En este sentido, el PCAI puede simplificar y mejorar la calidad de los datos, evitando problemas asociados con la multicolinealidad, garantizando la estabilidad de los modelos subsecuentes y una interpretación clara de sus resultados. Además, el índice elimina redundancias y facilita la identificación de patrones subyacentes. Por lo tanto, dada la heterogeneidad de nuestros datos, su aplicación es relevante.

Dada su flexibilidad, en las últimas décadas, muchos autores han utilizado la metodología del índice por componentes principales para diferentes áreas, abarcando desde índices de migración interna en América Latina hasta índices de inclusión financiera. Por ejemplo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las Naciones Unidas (UN), en su reporte Diagnóstico de la capacidad nacional de producción de datos sobre migración internacional en 2023, utiliza el PCAI para crear un índice de migración interna en los países de América Latina, que se basa en datos de varios países de la región y se utiliza para medir la intensidad de la migración interna. En sus resultados, los autores encuentran que los países con mayor intensidad migratoria interna son Ecuador, Bolivia, Paraguay y Honduras y ellos, en su mayoría, migran buscando mejores oportunidades o huyendo de la violencia e inseguridad en sus países (CEPAL y UN, 2023).

Eduardo García Tapia, en su documento Medición de la inclusión financiera en México como un fenómeno multivariado en 2023, de la misma manera, utiliza un PCAI para medir la inclusión financiera de manera multidimensional y utilizando datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021 (CNBV e INEGI, 2022), encuentra que las personas con educación superior tienen más probabilidades de

tener una cuenta bancaria y de utilizar los servicios financieros que las personas con educación básica. Además, las personas que viven en zonas urbanas tienen más probabilidades de tener una cuenta bancaria y de utilizar los servicios financieros que las personas que viven en zonas rurales (García, 2023).

Una etapa crucial en la elaboración del índice es la estandarización de los datos, que garantiza que todas las variables compartan la misma escala al restar la media y dividir por la desviación estándar de cada variable. Una vez estandarizados los datos, se procede a calcular la matriz de covarianza o, en algunos casos, la matriz de correlaciones, para capturar las relaciones lineales entre las variables originales. Por último, con la matriz de correlaciones, se determinan los autovalores para determinar la cantidad de variabilidad explicada por cada autovector. Estos autovectores, ordenados de mayor a menor, son fundamentales para seleccionar los componentes principales deseados, formando nuevas variables que capturan la variabilidad total de los datos (Jolliffe, 2002).

En este sentido, a partir de los componentes principales, se pueden construir índices sintéticos que resumen la información clave en un número reducido de dimensiones y ranquean las observaciones basadas en su peso para el estudio. En nuestro caso, la selección óptima del índice se obtendrá utilizando metodologías de aprendizaje de máquina, con combinaciones lineales de las variables originales y sus pesos (autovectores) que minimicen el error cuadrático medio de estimación.

Análisis descriptivo de datos

En este documento, como se mencionó anteriormente, los datos utilizados para la elaboración del índice tratan de abarcar diferentes aspectos asociados a la violencia en general y al abuso sexual infantil en particular. En este sentido, consideramos desde aspectos sociodemográficos, pasando por cuestiones financieras, hasta comportamientos intrafamiliares, tocando tanto la conectividad al internet y el uso de las redes sociales, como la victimización y percepción sobre inseguridad.

Así, nos concentramos en datos sociodemográficos, financieros, de victimización y de uso de internet y de redes sociales obtenidos principalmente del Censo de Población y Vivienda 2020 (en adelante Censo) (INEGI, 2020).

Como es bien sabido, el Censo 2020 tiene como objetivo contar a la población de México y obtener información sobre sus características demográficas, socioeconómicas y culturales, así como las características de las viviendas. Al ser un censo, tiene un desglose amplio y representatividad general, en este sentido, permite desagregar variables hasta nivel colonia y ayuda a nuestro análisis con resultados muy focalizados. Por lo tanto, para nuestro análisis, tomaremos como referencia el Censo y el año de análisis será 2020 (INEGI, 2020). Con respecto a la desagregación, con el fin de minimizar el error de estimación y maximizar la disponibilidad de información, terminamos a nivel colonia para el Estado de Jalisco.

Con respecto a la victimización, consideramos las carpetas de investigación, referentes a violencia sexual infantil, publicadas por la Fiscalía del Estado de Jalisco. Cabe mencionar que la información publicada se desagrega a nivel punto georreferenciado, aportando tanto latitud como longitud, en este sentido, para nuestro análisis, dicha información es extrapolada nivel colonia de tal manera que coincide con los resultados del Censo. En la siguiente sección se describen las variables y se presentan sus estadísticos descriptivos.

Para construir el índice de abuso sexual infantil se presentan tres grupos de variables de análisis: las carpetas de investigación referentes al delito analizado; las características sociodemográficas y financieras, que contemplan desde cuestiones de género hasta rasgos financieros como uso de tarjeta de crédito. Finalmente, tenemos la penetración de internet y el uso de las redes sociales donde se evalúan la conexión a internet y el uso y propiedad de un teléfono celular. A continuación, se describen los grupos.

Abuso sexual infantil

De acuerdo con lo publicado por la Fiscalía del Estado de Jalisco, en 2020 para el estado, se abrieron 2136 carpetas de investigación referentes a delitos de abuso sexual infantil. Por la naturaleza de la base de datos, desafortunadamente, únicamente se tiene información relevante para 1895 casos. En este sentido, contamos únicamente con el 88.72 % del total de las observaciones. Como es de esperar, el Área Metropolitana de

Guadalajara (AMG) concentra el 65.80 % de los casos. La tabla siguiente resume la información.

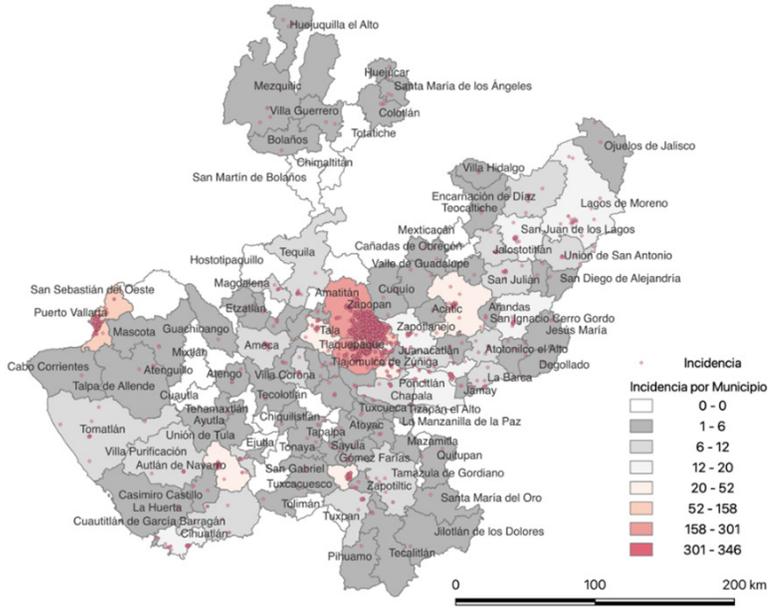
Tabla 3. Municipios del AMG con mayor tasa de incidencia total de abuso sexual infantil

Clave	Municipio	Incidencia	Porcentaje del total
002	Acatlán de Juárez	4	0.2
039	Guadalajara	346	18.3
044	Ixtlahuacán de los Membrillos	27	1.4
051	Juanacatlán	3	0.2
070	El Salto	52	2.7
097	Tlajomulco de Zúñiga	207	10.9
098	Tlaquepaque	158	8.3
101	Tonalá	129	6.8
120	Zapopan	301	15.9
124	Zapotlanejo	20	1.1
Sumatoria AMG		1247 de 1895	65.8 % del total

Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía.

Como se puede observar, Guadalajara encabeza la lista concentrando el 18.3 % del total de las incidencias seguido de Zapopan con 15.9 % y Tlajomulco con el 10.9 %. En términos generales, el mapa 1 refleja el caso para todos los municipios del estado, resaltando aquellos en color rojo. Obviamente, aunque el AMG concentra la gran mayoría de los casos, existen municipios del interior del estado que también encabezan la lista, por ejemplo, en sexta posición con 120 casos en 2020, se encuentra Puerto Vallarta, Zapotlán el Grande en octava posición con 28 casos y Autlán en décima posición con 27 (mapa 1).

Mapa 1. Municipios de Jalisco por su tasa de incidencia total de abuso sexual infantil

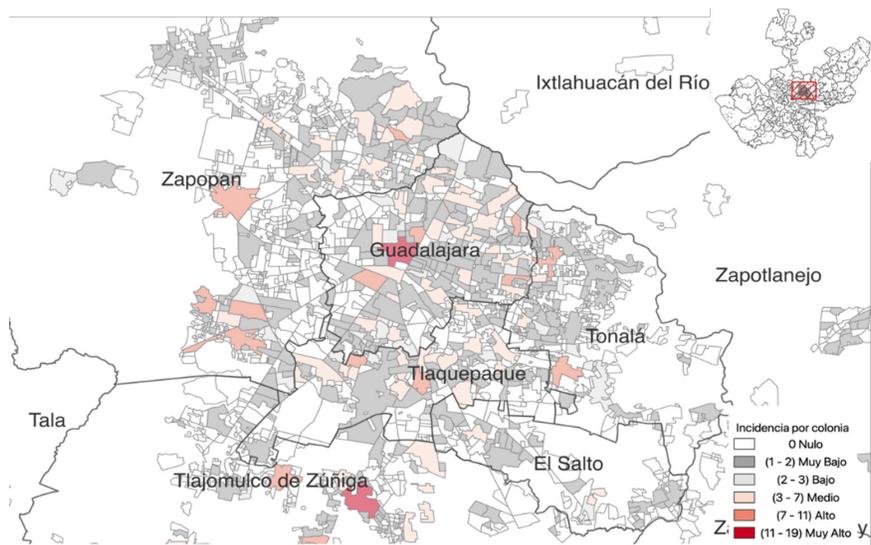


Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía.

Desagregando a nivel colonia, observamos en el mapa 2, un acercamiento geográfico al AMG. La incidencia del abuso sexual infantil se agrupa en escala de rojos con una intensidad ascendente. Considerando el nivel de desagregación, es importante mencionar que el proceso de extrapolación trae consigo una pérdida de información igual a 101 casos, pasando de 1895 observaciones a 1794, lo que representa una pérdida del 5.3 % del universo total de casos.

Como se puede observar, la parte centro de Guadalajara resalta bastante con una incidencia de entre 7 y hasta 19 casos para el 2020. De la misma manera, observamos a Tlajomulco y algunas zonas en la periferia de Tlaquepaque.

Mapa 2. Colonias del AMG por su tasa de incidencia total de abuso sexual infantil



Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía.

La tabla 3, de la misma manera, muestra un *ranking* por colonia de todo el estado en cuanto a la incidencia del abuso sexual infantil. Como se puede observar, la gran mayoría de los primeros lugares se encuentran dentro del AMG con algunas pequeñas excepciones. La lista la encabeza Tlajomulco, particularmente la colonia Hacienda Santa Fe, con 19 casos en 2020. En segundo lugar, se presenta la Zona Centro de Guadalajara con 9 casos.

Tabla 3. Colonias del estado de Jalisco con mayor tasa de incidencia total de abuso sexual infantil

Municipio	Colonia	Código Postal	Incidencia
Tlajomulco de Zúñiga	Hacienda Santa Fe	45653	19
Guadalajara	Zona Centro	44100	13
San Pedro Tlaquepaque	Nueva Santa María	45530	11
Guadalajara	El Retiro	44280	11
Zapopan	San Juan de Ocotán	45019	11
Zapopan	Santa Ana Tepetitlán	45100	11
Tlajomulco de Zúñiga	San Sebastián El Grande	45650	11
Tlajomulco de Zúñiga	Lomas del Sur	45641	11
Guadalajara	Heliodoro Hernández Loza	44720	10
Zapopan	Lomas de la Primavera	45066	10
Cihuatlán	Centro	48970	10
Tonalá	Alamedas de Zalatitan	45407	10
Zapopan	Agua Fría	45180	9
Guadalajara	Del Fresno	44900	9
Zapopan	Miramar	45060	9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Fiscalía.

Aspectos sociodemográficos y financieros

Esta información se deriva del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020) y abarca una amplia gama de características sociodemográficas que incluyen desde género, edad y nivel educativo, hasta datos sobre ocupación, acceso a servicios de salud y afiliación religiosa. En cuanto a la parte financiera, considerando la misma fuente de información, se examinan las características de las viviendas ocupadas, evaluando los servicios disponibles y su calidad, contemplando desde el tipo de piso hasta la disponibilidad de vehículos para su movilidad.

La tabla 4 muestra la lista completa de las variables utilizadas para analizar los aspectos sociodemográficos y financieros de las colonias en el estado de Jalisco. Como se puede observar, la población infantil² en

² La población infantil se define como personas de 12 y menos años.

las colonias del estado, en promedio, asciende al 21 por ciento del total de la población por colonia y la población que no cuenta con afiliación a algún servicio de salud asciende, en promedio, al 25 % de total. De la misma manera, observamos que el 2.53 por ciento de las viviendas en las colonias del estado cuentan con piso de tierra, el 1.43 % no disponen de ningún servicio como agua entubada, drenaje o energía eléctrica y el 25.99 % no cuenta con ningún tipo de vehículo motorizado para su transporte.

En este sentido, la tabla 4 presenta una imagen clara de la situación de la población en las colonias del estado de Jalisco y nos muestra directamente los puntos donde se debe prestar atención.

Tabla 4. Variables sociodemográficas y financieras

Nombre de la variable	Descripción	Mínimo	1st Quintil	Mediana	Promedio	3rd Quintil	NA
Var 1	¹ Población femenina	0	49.22	50.65	49.98	52.1	1282
Var 2	¹ Población masculina	1.846	47.27	48.77	48.316	50	1282
Var 3	¹ Población infantil ²	0	17.02	20.74	21.21	24.43	1282
Var 4	¹ Población infantil que no asiste a la escuela	0	1.394	2.326	3.313	3.53	1282
Var 5	¹ Grado promedio de escolaridad	4.6	8.6	9.71	10.26	11.7	1333
Var 6	¹ Población desocupada	0	0.3276	0.6173	1.1147	0.98	1282
Var 7	¹ Población sin afiliación a servicios de salud	0	18.95	25.61	27.54	34.25	1282
Var 8	¹ Población sin religión o sin adscripción religiosa	0	1.818	4.003	5.271	7.002	1282

Nombre de la variable	Descripción	Mínimo	1st Quintil	Mediana	Promedio	3rd Quintil	NA
Var 9	¹ Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0	0.1429	0.8108	2.5203	2.7079	1275
Var 10	¹ Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje	0	0	0	1.4347	1.5422	1275
Var 11	¹ Viviendas particulares habitadas que no disponen de automóvil o camioneta, ni de motocicleta o motoneta	0	14.99	25.9	25.99	36.17	1275

Notas: (1) Todas las variables son proporciones del total; (2) población infantil se define como personas menores a 12 años. Fuente: Elaboración propia con datos del CENSO de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

Penetración de internet y uso de redes sociales

Para medir la penetración de internet y el uso de los redes sociales, finalmente, se utilizan también los datos presentados por el INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020) y nos enfocamos en dos indicadores particulares: Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de Internet y porcentaje de viviendas particulares habitadas que no cuentan con tecnologías de la información y de la comunicación, es decir, en ese apartado observamos aquellas viviendas propensas a utilizar el internet y las redes sociales. La tabla 5 muestra los resultados.

Como se puede observar, en promedio, el 50 por ciento de las viviendas en las colonias disponen de internet, mientras que únicamente el 1.77 por ciento NO cuenta con ningún dispositivo que permite acceder a internet en general y a las redes sociales en particular.

Tabla 5. Estadísticas descriptivas de las variables de penetración de internet y uso de las redes sociales

Nombre de la variable	Descripción	Mínimo	1st Quintil	Mediana	Promedio	3rd Quintil	NA
Var 12	¹ Viviendas particulares habitadas que disponen de Internet	0	35.18	49.71	50.07	64.88	1275
Var 13	¹ Viviendas particulares habitadas sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)	0	0	0.4115	1.7798	1.9905	1275

Notas: (1) Todas las variables son proporciones del total; (2) población infantil se define como personas menores a 12 años. Fuente: Elaboración propia con datos del CENSO de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

Modelos y resultados

Como se mencionó anteriormente, el análisis por componentes principales, primordialmente, busca reducir la dimensionalidad de un conjunto de datos, identificando los componentes principales que explican la mayor parte de la variabilidad de la base. Un componente principal, en este sentido, se considera como una variable que no solo explica la mayor parte de la variabilidad de una base, sino que además, indica los pesos o relaciones de cada variable incluida en el modelo y el factor creado. En este sentido, el índice PCA consiste en uno o más de esos componentes agregados en una nueva variable sintética que explique lo mejor posible la variabilidad de los datos sin sacrificar ajuste.

Por lo tanto, con el fin de establecer el mejor modelo para el análisis factorial, es importante detectar la significancia estadística en nuestra base y para ello, utilizamos mínimos cuadrados ordinarios (MCO) donde las carpetas de investigación sobre el abuso sexual infantil (incidencias) son consideradas como la variable endógena y en las explicativas consideramos el resto de las variables incluidas en las tablas 4 y 5.

Los resultados se encuentran en la tabla 6 y como se puede observar, no existe relación entre el género de la población en las colonias del Estado de Jalisco y las incidencias. Similarmente, tampoco observamos relación con la adscripción religiosa ni con el tener servicios básicos como agua entubada en las viviendas. Finalmente, observamos que el no contar con TICs tampoco es relevante, pero el tener internet sí es estadísticamente significativo.

Con las variables relevantes, posteriormente, realizamos el análisis factorial y los resultados son reportados en la tabla 7. Como se puede observar, la tabla muestra los 8 componentes principales que explican el 100 % de la varianza de los datos en las columnas, y en las filas tenemos las variables utilizadas en el análisis junto con su aportación a cada índice. Con respecto a la aportación de cada variable, para el factor 1 (columna 1 de la tabla 7), por ejemplo, vemos que la variable población infantil tiene el mayor peso positivo, mientras que el mayor peso negativo lo tiene la variable grado promedio de escolaridad, seguido únicamente por el acceso a internet de las viviendas.

Tabla 6. Resultados de la regresión lineal por MCO

		Estimador	p-value	significancia
Intercept	(Intercepto)	-0.282837	0.6812	
Var 1	¹ Población femenina	-0.00538	0.4635	
Var 2	¹ Población masculina	-0.002824	0.6997	
Var 3	¹ Población infantil ²	-0.011238	0.0034	**
Var 4	¹ Población infantil que no asiste a la escuela	0.026035	0.0628	.
Var 5	¹ Grado promedio de escolaridad	0.030271	0.0528	.
Var 6	¹ Población desocupada	0.039536	0.1248	
Var 7	¹ Población sin afiliación a servicios de salud	0.00567	0.0001	***
Var 8	¹ Población sin religión o sin adscripción religiosa	0.00617	0.1462	
Var 9	¹ Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	-0.029312	0.0000	***

		Estimador	p-value	significancia
Var 10	¹ Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje	-0.021189	0.4451	
Var 11	¹ Viviendas particulares habitadas que no disponen de automóvil o camioneta, ni de motocicleta o motoneta	0.025422	0.0000	***
Var 12	¹ Viviendas particulares habitadas que disponen de Internet	0.002766	0.0335	*
Var 13	¹ Viviendas particulares habitadas sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)	-0.003626	0.8768	

Códigos de significancia: Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1; Multiple R-squared = 0.09352; Adjusted R-squared = 0.09073; F-statistic = 33.48 sobre 13 y 4219 DF, p-value = < 2.2e-16; Residual standard error: 1.064 sobre 4219 degrees of freedom. Notas: (1) Todas las variables son proporciones del total; (2) población infantil se define como personas menores a 12 años; (3) cabe señalar que al correr el modelo, después de eliminar las variables no significativas, la R cuadrada ajustada sube a 0.19. Fuente: Elaboración propia.

Similarmente, observamos que las carpetas de investigación se presentan como la variable con el menor peso, en este sentido, podemos referirnos al factor 1 como el factor sociodemográfico, financiero y de uso de internet que conforma el índice. El factor 3, por el contrario, muestra a las carpetas de investigación como la variable más relevante, por lo tanto, el factor 3 se considera como el factor de incidencia que conforma el índice.

Tabla 7. Resultados del análisis factorial por componentes principales e índice (pesos por factor de cada variable)

		Factores								Índice 1+2+3 70 % explicado
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Carpetas	Carpetas de Investigación	0.03	0.511	0.745	0.028	0.363	0.213	0.062	0.037	1.286
Var 3	Población infantil ¹	0.405	-0.254	0.037	0.161	0.471	-0.533	0.484	-0.061	0.188
Var 4	Población infantil que no asiste a la escuela	0.399	-0.385	0.321	-0.086	0.065	-0.139	-0.747	0.015	0.335
Var 5	Grado promedio de escolaridad	-0.463	-0.257	0.254	-0.195	0.038	-0.123	0.027	-0.775	-0.466
Var 7	Población sin afiliación a servicios de salud	0.26	0.304	-0.262	-0.847	0.194	-0.047	-0.01	-0.113	0.302
Var 9	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	0.339	-0.335	0.364	-0.277	-0.531	0.287	0.443	0.041	0.368
Var 11	Viviendas particulares habitadas que no disponen de automóvil o camioneta, ni de motocicleta o motoneta	0.298	0.505	0.047	0.206	-0.536	-0.451	-0.074	-0.339	0.85
Var 12	Viviendas particulares habitadas que disponen de Internet	-0.437	-0.015	0.269	-0.301	-0.183	-0.589	0.029	0.515	-0.183

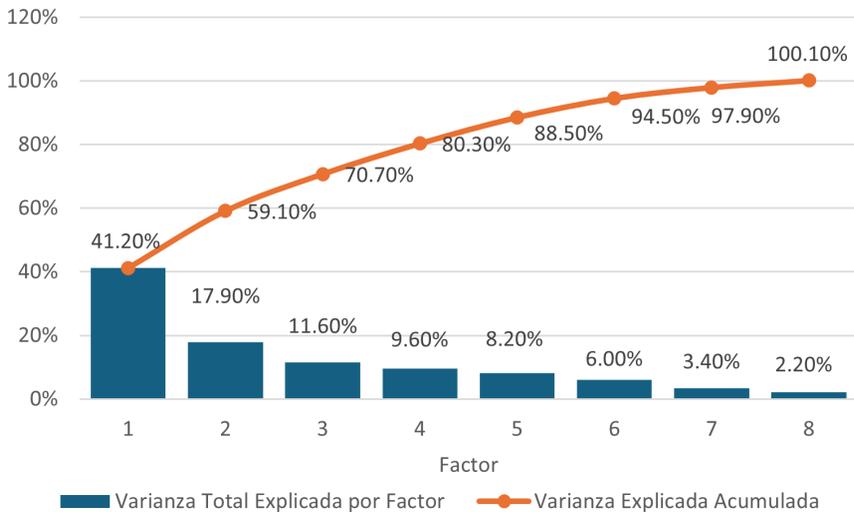
Nota: (1) Todas las variables son proporciones del total; (2) población infantil se define como personas menores a 12 años. Fuente: Elaboración propia.

La figura 2, de la misma manera, muestra la varianza total explicada por factor y acumulada y nos presenta una idea de los factores necesarios para elaborar el índice. Considerando el primero, segundo y tercer factor, se explica el 70.7 % de la varianza total. La varianza explicada después del tercer factor aumenta menos del 10 %, por consiguiente, la adición de un factor extra al índice no aumenta significativamente

la varianza explicada. En resumen, el índice PCA consiste, únicamente, en la integración de los tres primeros factores; la última columna de la tabla 7 muestra el índice PCA.

Al analizar los valores por variable (filas) sobre el índice (columna índice tabla 7), podemos interpretar los resultados por colonia y las carpetas de investigación, por ejemplo, son la variable que más influye tanto en sentido como en magnitud, lo que indica que cada carpeta de investigación adicional añadida a la colonia incrementa sustancialmente el valor del índice para esa colonia y, por lo tanto, empeora la situación de la colonia. El no contar con automóvil y tener piso de tierra en la vivienda, de la misma manera, también tienen un impacto directo en el índice.

Figura 2. Varianza explicada total por factor y acumulada

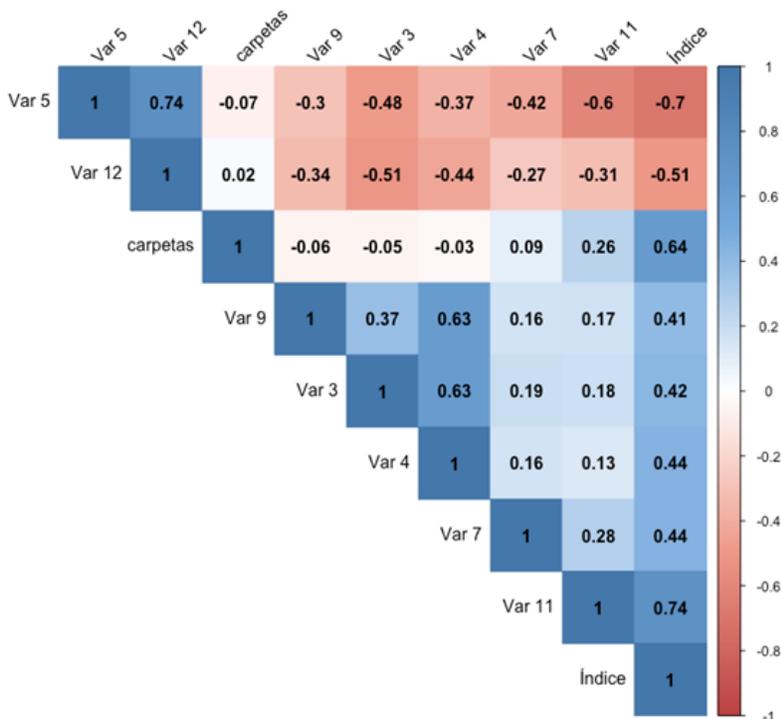


Fuente: Elaboración propia.

El grado promedio de escolaridad en la colonia representa la variable que más reduce el valor del índice, indicando que entre más educación se presente en la colonia, menor será el valor del índice. Finalmente, disponer de internet, también es una variable que reduce el valor del índice, en este sentido, entre mayor sea la penetración de internet promedio en la colonia, menor será el valor del índice.

La figura 3 muestra un correlograma de las variables y el índice y observando los valores, reforzamos lo propuesto en la tabla 7.

Figura 3. Correlograma entre en índice PCA y las variables del modelo

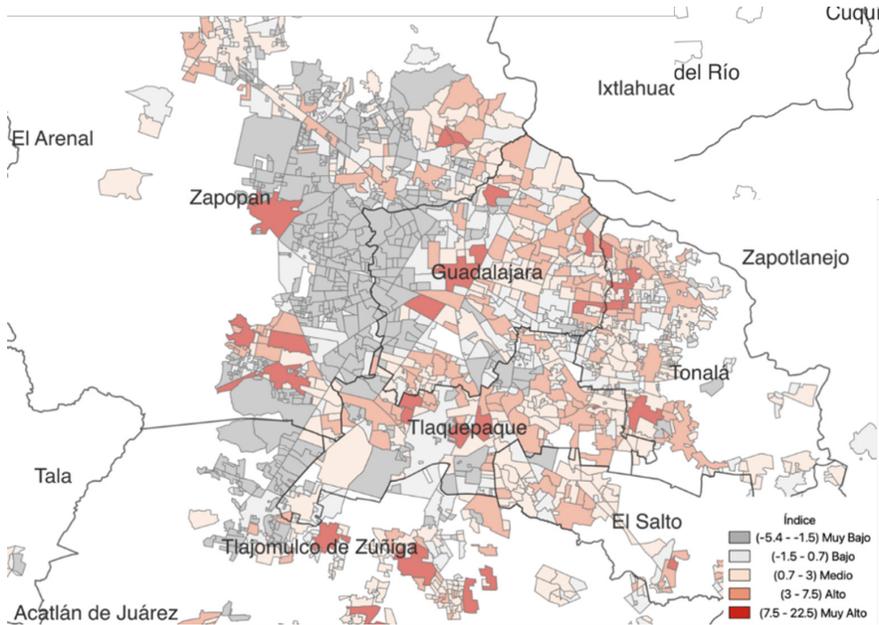


Fuente: Elaboración propia.

En términos geográficos, enfocándonos en el área metropolitana de Guadalajara, observamos la distribución del índice por localidad en el mapa 3 y considerando rupturas de corte natural por Jenks³, se puede ver que la parte centro de Zapopan, en general, presenta los menores valores del índice, es decir, la parte centro de Zapopan muestra la menor propensión a la incidencia de delitos por abuso sexual infantil, con mayores ingresos, mayor educación y penetración de internet.

³ Las rupturas naturales de Jenks buscan minimizar la desviación promedio de cada clase de la media de la clase, mientras se maximiza la desviación de cada clase de las medias de las otras clases.

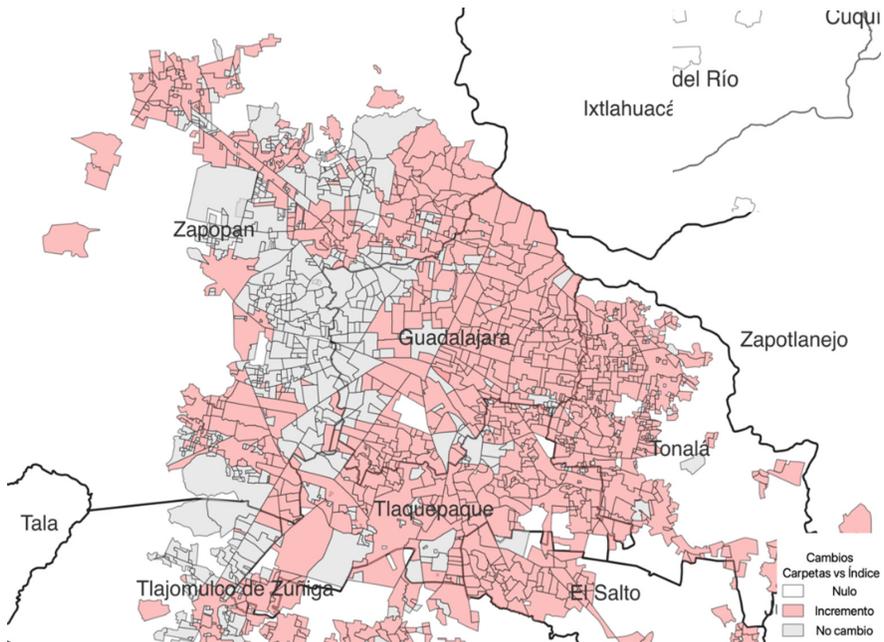
Mapa 3. Colonias del AMG por su valor del índice PCA



Fuente: Elaboración propia.

Con el fin de redondear la idea pasada, se presenta el mapa 4 y la tabla 8, donde observamos la relación entre las carpetas de investigación y el índice PCA. Aquí, desagregamos las carpetas de investigación por incidencia y las rupturas naturales en el índice. En la primera fila de la tabla 8, por ejemplo, vemos la cantidad de colonias con 0 carpetas de investigación y su posición en la ruptura del índice, de tal manera que 989 colonias con 0 carpetas de investigación se encuentran en un nivel muy bajo del índice, similarmente, 1572 colonias con 0 carpetas se posicionan en un nivel bajo y 680 en medio. Por el contrario, únicamente 90 colonias con 0 carpetas están ubicadas en un nivel alto y 4 en un nivel muy alto.

Mapa 4. Cambios índice PCA frente a carpetas de investigación colonias del AMG



Fuente: Elaboración propia.

Es interesante observar, de la misma manera, que prácticamente la tabla 8 es una matriz triangular superior, lo que indica que las carpetas de investigación son muy importantes en la creación del índice, pero no explican al 100 por ciento de los resultados, en este sentido, nuestra construcción del índice provee mayor entendimiento de la problemática y nos permite establecer lineamientos claros y dirigidos de política pública que prevengan tan agravante delito.

Tabla 8. Resultados cruzados índice PCA y carpetas de investigación (colonias de Jalisco)

		Índice						
		Muy bajo (-5.4 - -1.5)	Bajo (-1.5 - 0.7)	Medio (0.7 - 3)	Alto (3 - 7.5)	Muy alto (7.5 - 22.5)	<NA> Nulo	
Carpetas de Investigación	0	989	1572	680	90	4	1243	
	Muy bajo (0 - 2)	1	51	157	323	34	0	75
		2	0	18	101	58	0	10
	Bajo (2 - 3)	3	0	1	10	47	0	4
		4	0	0	2	28	1	0
	Medio (3 - 7)	5	0	0	0	28	1	0
		6	0	0	0	6	8	0
		7	0	0	0	1	4	0
	Alto (7 - 11)	8	0	0	0	0	3	1
		9	0	0	0	0	4	0
		10	0	0	0	0	4	0
		11	0	0	0	0	6	0
	Muy alto (11 - 19)	13	0	0	0	0	1	0
		19	0	0	0	0	1	0

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La violencia sexual infantil es un problema grave y complejo que involucra a toda la sociedad en general y la familia en particular. Puede tomar muchas formas, que van desde el contacto físico hasta la explotación sexual comercial. En este documento, con el fin de facilitar la comprensión del fenómeno y proveer información puntual y adecuada que ayude a direccionar las políticas públicas para su prevención y atención, se elabora un diagnóstico y se genera una métrica estatal, municipal y por colonia.

En la metodología, la métrica considerada consiste en crear un índice por componentes principales utilizando análisis factorial para la reducción de dimensiones que incorpore el aprendizaje de máquina para el modelado de los datos y la inteligencia artificial para la elección óptima de los factores en el índice. A diferencia de modelos anteriores en la literatura relevante del tema, nuestras variables incorporan desde aspectos sociodemográficos, pasando por cuestiones financieras, hasta comportamientos intrafamiliares, tocando tanto la conectividad al internet y el uso de las redes sociales, como la victimización y percepción sobre inseguridad.

En los resultados observamos que la variable carpeta de investigación sobre abuso sexual infantil es la que más influye en nuestro índice tanto en sentido como en magnitud, mostrando que cada carpeta de investigación adicional añadida a la colonia incrementa sustancialmente el valor del índice para esa colonia y por lo tanto, empeora su situación. El no contar con automóvil y tener piso de tierra en la vivienda, de la misma manera, también presentan un impacto directo en el índice.

Desde una perspectiva geográfica, enfocándonos en el área metropolitana de Guadalajara (mapa 3), observamos que la parte centro de Zapopan, en general, los valores más bajos del índice, lo que sugiere una menor incidencia de delitos sexuales infantiles en comparación con otras áreas. Esto se relaciona con mayores ingresos, mayor educación y penetración de internet.

En términos de políticas públicas, es evidente la necesidad de una intervención integral en las colonias identificadas como rezagadas, que muestran valores elevados en el índice. Esta intervención debería abordar no solo cuestiones relacionadas con la delincuencia, sino también aspectos como la educación y el acceso a internet.

Un ejemplo de intervención efectiva en este contexto sería la creación de puntos de acceso gratuito a internet en las comunidades, acompañados de talleres de alfabetización digital. Estos talleres enseñarían a las familias a usar de forma segura las redes sociales y el entorno digital, convirtiendo la educación digital en una herramienta para empoderar a padres y menores, ayudándolos a identificar y evitar posibles riesgos en línea. Además, es necesario reforzar la educación integral con programas que no solo aborden aspectos académicos, sino también incluyan habilidades socioemocionales, el conocimiento de los derechos de los niños y niñas, y la prevención de la violencia.

Por último, el fortalecimiento de la economía familiar puede lograrse a través de programas de capacitación laboral y emprendimiento, así como mediante el acceso a microcréditos. Estas iniciativas mejorarían las condiciones económicas de las familias, reduciendo el estrés asociado a la pobreza, que, como se observa en nuestros resultados, incrementa el riesgo de violencia y abuso en el hogar.

Si bien la metodología presentada en este documento ofrece importantes hallazgos, también identifica áreas de mejora. Particularmente, dado que el índice utiliza variables extraídas del Censo de Población y

Vivienda 2020, su periodicidad de estimación puede ser replicada a lo más cada 5 años, en este sentido, para presentar estimaciones anuales, se propone considerar bases de datos más frecuentes. De la misma manera, se sugiere explorar extensiones que involucren la inclusión de análisis de series de tiempo para abordar la falta de observaciones en ciertos casos. Sin embargo, estas propuestas quedan fuera del alcance de este artículo y se plantean como posibles líneas de investigación futuras.

Referencias

Libros, capítulos y artículos

- Fernández, M. L., Fernández, M. V. C., Castro, Y. R. y Álvarez, A. A. (2014). Aproximación psicológica a la problemática de los abusos sexuales en la infancia. En Lameiras, M. y Orts, E. (Coords.), *Delitos sexuales contra menores: abordaje psicológico, jurídico y policial* (pp. 39-67). Tirant lo Blanch.
- Frías, S. M. y Erviti, J. (2014). Gendered experiences of sexual abuse of teenagers and children in Mexico, *Child Abuse & Neglect*, 38(4), 776-787. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.12.001>
- García, E. (2023). Medición de la inclusión financiera en México como un fenómeno multivariado. *El Semestre de las Especializaciones*, 5(1), 391-430.
- Gómez, I. (1995). *Los profesionales de la salud ante el maltrato infantil*. Comares.
- Jolliffe, I. T. (2002). Principal component analysis for special types of data. En *Principal Component Analysis* (pp. 338-372). Springer.
- Knaul, F. y Ramírez, M.. (2005). Family Violence and Child Abuse in Latin America and the Caribbean: The Cases of Colombia and Mexico. *IADB, Sustainable Development Department Technical Papers Series, SOC-137*. <https://ssrn.com/abstract=2050694>
- Toldos, M. P. y Babarro, J. M. (2018). Maltrato infantil y bullying en Jalisco: diferencias por sexo y por grado de escolaridad. En *Ciencia, innovación y tecnología para el desarrollo de Jalisco* (pp. 389-409). Academia Jalisciense de Ciencias.

Recursos electrónicos

- Child Protect (2020). *Facts about Child Abuse*. <http://www.childprotect.org/facts-about-child-abuse.html>
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y Naciones Unidas (UN). (2023). Diagnóstico de la capacidad nacional de producción de datos sobre migración internacional. CEPAL.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021*. <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/>
- Lu, J. (2018, enero 18). *Here's How Every Country Ranks When it Comes to Child Abuse and Child Safety*. UN Dispatch. <https://undispatch.com/here-is-how-every-country-ranks-on-child-safety/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2021). *Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2021*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/endireh/2021/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2024). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2024*. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=9310>

Cómo influyen las organizaciones de tráfico de drogas en la dinámica económica de los municipios mexicanos observada desde el espacio exterior

Andrés Jerson Millán López
CUCEA, Universidad de Guadalajara

Resumen

Este estudio analiza el impacto económico del número organizaciones de tráfico de drogas (DTO's) en los municipios de México utilizando un indicador innovador basado en luces nocturnas captadas desde el espacio exterior. Los resultados sugieren que durante el primer año de operación de estas organizaciones los efectos son positivos sobre la variación de luces nocturnas, lo que sugiere que existe expansión del crecimiento económico en 1.2 puntos porcentuales, con rendimientos decrecientes desde el primer año. Además, se observa que una tasa de crecimiento de organizaciones criminales positiva en el mismo periodo provoca inmediatamente cambios negativos en la variación de luces nocturnas generando una contracción del 0.83 por ciento en la tasa de crecimiento económico del municipio. Los efectos negativos derivados de las DTO's a nivel municipal se extienden hasta dos años consecutivos sobre la dinámica económica del municipio, dejando de ser significativos a partir del tercer año. Sin embargo, los resultados también sugieren que existen

diferencias notorias entre municipios considerados metropolitanos y no metropolitanos en términos de esta relación asociativa.

Palabras clave: crecimiento económico, luces nocturnas, cartel de drogas, corto plazo, largo plazo.

Abstract

This study analyzes the economic impact of the number of drug trafficking organizations (DTOs) in the municipalities of Mexico using an innovative indicator based on nighttime lights captured from outer space. The results suggest that during the first year of operation of these organizations, the effects are positive on the variation of nighttime lights, indicating an expansion of economic growth by 1.2 percentage points, with diminishing returns from the first year onwards. Additionally, it is observed that a positive growth rate of criminal organizations in the same period immediately leads to negative changes in the variation of nighttime lights, causing a contraction of 0.83 percent in the municipality's economic growth rate. The negative effects resulting from DTOs at the municipal level extend to two consecutive years on the economic dynamics of the municipality, ceasing to be significant from the third year onwards. However, the results also suggest that there are noticeable differences between metropolitan and non-metropolitan municipalities in terms of this associative relationship.

Keywords: economic growth, nighttime lights, drug cartel, short term, long term.

Introducción

La literatura exhibe una intrincada relación entre el crimen organizado y su impacto en la dinámica económica de los países y en su interior; no obstante, son pocos los autores que consiguen abordar simultáneamente el comportamiento temporal y espacial de este fenómeno a nivel subnacional, especialmente a nivel local. Este trabajo presenta dichas cualidades al medir el impacto económico de la presencia de células delictivas en las municipalidades de México, utilizando un indicador innovador basado en luces nocturnas captadas desde el espacio como proxy de actividad económica. Con ello, se busca exponer dos dimensiones temporales y espaciales de efectos diferenciados que el crimen organizado ejerce a nivel metropolitano y rural.

Una de las inquietudes que motiva este trabajo es la dualidad en los efectos de la presencia de organizaciones de tráfico de droga en la actividad económica a nivel local, que oscilan desde impulsar el crecimiento económico hasta desencadenar consecuencias negativas en su dinámica, costos sociales y bienestar social. Estas cuestiones forman parte de una discusión ampliamente observada en la literatura de la economía del crimen.

A partir de esto, el presente artículo no solo se enfoca en proponer un método empírico de medición y las consecuencias de estas organizaciones criminales en los municipios de México, sino que también sugiere que, para una comprensión más completa del fenómeno, es necesario considerar la espacialidad y la temporalidad de la información. Se plantea la posibilidad de que los cambios de signo expuestos en la literatura se deban a la heterogeneidad inherente de los territorios y el tiempo. En este contexto, captar los efectos espacio-temporales de las variables podría contribuir a una mejor comprensión del fenómeno, su comportamiento local en detalle geográfico del crimen organizado y abrir puertas para elaborar políticas públicas económicas y sociales a nivel local, con el fin de eficientizar los resultados contra la proliferación de estas células delictivas.

El trabajo consta de siete secciones principales. La primera de ellas comprende una revisión de literatura sobre la economía del crimen en diferentes momentos y desgloses geográficos de distintas latitudes del mundo, resaltando teorías, metodologías, hallazgos y aportaciones. La segunda sección presenta un panorama de la presencia de los distintos

grupos de crimen organizado en México y en sus municipios mediante el uso y manejo de datos. Las secciones siguientes incluyen la definición del marco conceptual y la especificación del modelo econométrico, sus características e interpretación, así como las implicaciones y recomendaciones de política pública a nivel federal, estatal y municipal. Por último, se abordan las conclusiones y limitaciones de la investigación.

Economía del crimen

La literatura se extiende en una discusión a nivel macroeconómico y macrosocial del crimen organizado en el desempeño económico y su papel en la sociedad. Esta discusión es amplia y en particular se observan dualidades en los hallazgos encontrados que posiblemente dependen de la temporalidad, del nivel de desagregación geográfica y de la operalización de las variables que los distintos autores proponen para analizar el fenómeno.

A nivel países y desde el punto de vista económico Kelshaw (2020) muestra que la delincuencia organizada puede generar ingresos y empleo a través de la creación de una economía formal, lo cual puede ser beneficioso para el desarrollo en aquellos países de ingresos bajos, pero perjudicial en países de ingresos medios al operar en una economía informal que no puede ser regulada ni gravada.

Ashby y Ramos (2013) abordan a nivel macroeconómico como la presencia del crimen organizado influye en la inversión extranjera directa en México y sugieren que el impacto de la delincuencia organizada puede variar según el sector económico, y no es uniformemente negativo en todas las actividades. Balmori (2016) muestra que el impacto de las medidas militares en la guerra contra el crimen organizado en México dio como resultados una disminución en el PIB per cápita del 0.5 % en estados en donde se llevaron a cabo operaciones militares. Un efecto por dos vías lo detectan Bel y Holst (2018) ya que exponen que, aunque el aumento en el número de homicidios tuvo efectos negativos en el crecimiento del PIB a nivel estatal, el gasto militar en los estados para combatir el narcotráfico incentivó de forma significativa en un incremento entre 0.82 a 2.2 puntos su tasa de crecimiento del PIB per cápita.

A nivel agregado Bautista y Venegas-Martínez (2014) muestran que el gasto en materia de seguridad pública y el crimen organizado influye

en doble sentido en el crecimiento económico a lo largo del tiempo y depende de la elasticidad de sustitución intertemporal del consumo de un país. Un parámetro mayor sugiere que las personas y el estado son más capaces de ajustar su consumo actual en respuesta a cambios en el gasto en seguridad, lo que puede influir en el crecimiento económico y si es menor es el caso contrario.

De forma indirecta Vivoda et al. (2024) analizan los intereses geopolíticos y económicos existentes entre las grandes China y de Estados Unidos sobre la explotación de bancos de litio en Sonora, Los autores exponen la existencia de múltiples desafíos que enfrenta el desarrollo oportuno del proyecto, entre los factores principales se encuentra la presencia e influencia de poderosos cárteles de drogas en la región, lo que plantea obstáculos significativos de seguridad.

Por su parte para el caso de Colombia, Rubio-Ramos (2024) indica que la violencia provocada por el negocio de drogas tiene un impacto negativo en medidas de capital social como la confianza, la participación en organizaciones comunitarias y la cooperación misma que merma los niveles de bienestar para los individuos y una comunidad en general.

En México, a nivel municipal un estudio reciente en México sugiere que existe una relación positiva entre la presencia de cárteles y menor nivel de marginación, educación, salarios, mejores servicios públicos y mayores ingresos fiscales (Murphy y Rossi, 2020). Por su parte, en el caso de Perú Alvarez (1995) sugiere que en la administración de Fujimori el sector ilícito de drogas ayudó a mitigar los costos de la reestructuración económica al crear oportunidades de empleo, especialmente en los sectores agrícolas e informales urbanos. Le Moglie y Sorrenti (2017) sugieren que en la actividad económica local las organizaciones criminales podrían actuar como un estabilizador económico a corto plazo, especialmente en contextos donde la presencia institucional es débil además a través que las inversiones a la economía legal de estas organizaciones con el fin de blanquear dinero logran ganar consenso social al proporcionar fuentes de empleo. González (2015) no observa cambios significativos en la actividad económica local medida después de la llegada de una organización de tráfico de drogas a un municipio de México.

Por el contrario, a nivel municipal en México, Enamorado et al. (2014) utilizando datos de homicidios por crímenes relacionados con drogas y mapas de pobreza como referencia geográfica muestran que hay evi-

dencia de un impacto negativo del crimen relacionado con drogas en el crecimiento económico.

Paralelo a esto parece que al existir competencia en el crimen organizado en una región determinada afecta la economía local, por ejemplo, Calderón y Magaloni (2013) argumentan que la competencia violenta entre los cárteles y muestran un umbral de violencia que a partir del cual la actividad económica se contrae de forma significativa. Paralelo a estos hallazgos Ríos (2016) muestra que un aumento de la presencia criminal y la delincuencia violenta en los municipios de México reduce su diversificación económica, aumenta la concentración sectorial y disminuye la complejidad económica.

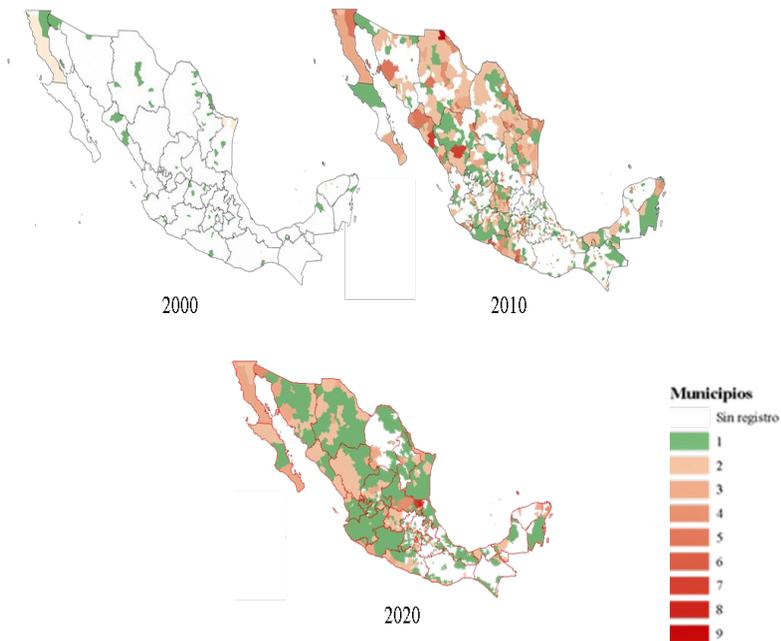
En el caso de América Central, Blume (2021) observa que las comunidades rurales marginadas, la existencia de corrupción institucional y la baja eficiencia del estado, son aquellos lugares con mayor probabilidad de establecer relaciones colaborativas con traficantes. El autor sostiene que las organizaciones criminales exponen estrategias como la limitación en el uso de la violencia localmente hablando y realizan inversiones económicas en la comunidad llegando a ser vistos como bienhechores de la justicia social.

El crimen organizado en México

Alcocer (2023) menciona que en México la guerra contra carteles como política de disuasión en 2007 provocó una diversificación con oportunidades de negocio lucrativas y expansión a nuevos territorios ya que el crimen organizado actúa no solo como maximizadores de beneficios sino también como minimizadores de riesgos.

La literatura conceptualiza el llamado “efecto cucaracha” que representa la adaptabilidad y movilidad de las organizaciones criminales frente a las presiones externas en el caso de México sus políticas de disuasión, buscando nuevas ubicaciones que ofrezcan condiciones más favorables para sus operaciones, ya sea en términos de menor vigilancia policial, corrupción en las fuerzas de seguridad locales o debilidades en la capacidad de aplicación de la ley (Bagley, 2013).

Figura 1. Número de asociaciones delictivas por municipio, 2000-2020



Fuente: Elaborado con datos de Coscia y Rios (2012) y datos de El Universal (2023).

Con datos de Coscia y Rios (2012) y datos de El Universal (2023) fue posible construir una visualización espacial de la evolución y expansión del crimen organizado en México. La figura 1 marca tres momentos importantes en este contexto, el periodo previo a la política de disuasión del Gobierno federal, año 2000, el segundo periodo a tres años de la estrategia denominada guerra contra el narco de 2007 y la tercera que muestra la composición actual del crimen organizado en todo el país.

Tabla 1. Presencia de principales asociaciones delictivas por municipio, 2020

Principales asociaciones delictivas	Municipios
Cártel Jalisco Nueva Generación	314
Cártel de Sinaloa y/o Pacífico	90
Cártel del Pacífico - Fracción Los Menores	56
CDG-ZVE Grupo Sombra	45
Los Iglesias	44
Cártel de los Zetas incisión 35-Z	43
Zetas Vieja Escuela	33
Cártel Jalisco Nueva Generación / Los Viagras	32
Nuevo Cártel de Juárez y/o La Línea	32
Cártel del Noreste	31
Cártel Santa Rosa de Lima	30
Cártel de Sinaloa	25
Cártel del Golfo	25
La Familia Michoacana	24
Cártel del Golfo aliado al Cártel Jalisco Nueva Generación	21
Cártel Beltrán Leyva	18
La Familia	17

Fuente: Elaborado con datos de El Universal (2023).

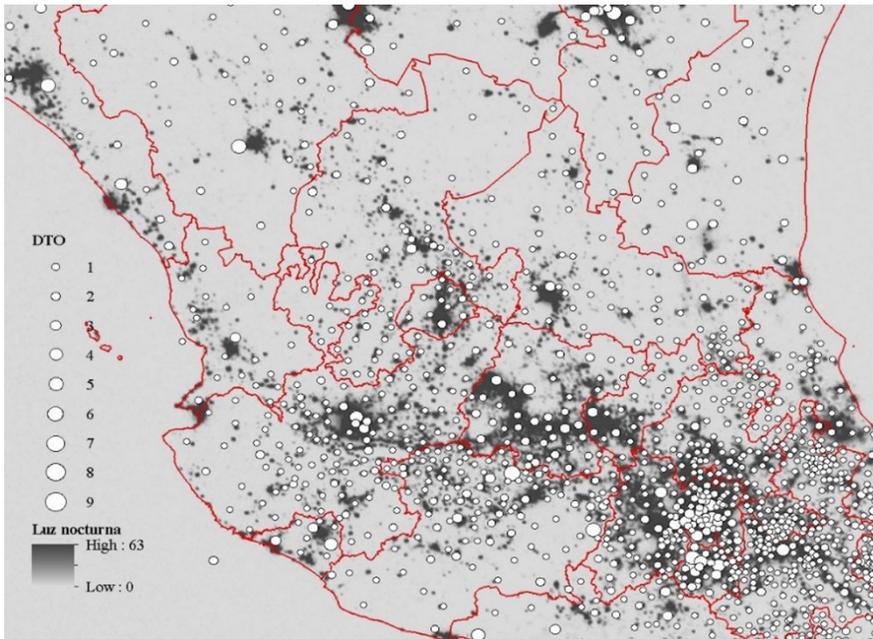
Es observable la dinámica espacial y temporal del crimen organizado que presenta variaciones a lo largo del tiempo mostrando una cobertura importante casi del 50 por ciento de los municipios del país. La principal célula delictiva en el país es el Cártel Jalisco Nueva Generación con una cobertura de 314 municipios a lo largo y ancho del país seguido por el Cártel de Sinaloa. La literatura expuesta nos da un panorama muy concreto sobre la evolución y redistribución del crimen y coincide en temporalidad con los hallazgos observados en los mapas de transición de su dinámica. Sin embargo, la literatura a nivel local no muestra en qué medida perturba la expiación, confrontación y la distribución del crimen organizado sobre los cambios agregados de la actividad económica en los municipios que están afectados por su presencia.

Los datos

La información utilizada para medir el cambio, evolución y distribución espacial de las organizaciones de tráfico de drogas a nivel municipal en México se obtuvo de Coscia y Rios (2012). Esta información está presentada en un panel de datos con un horizonte temporal de 1990 a 2010 por 2,456 municipalidades acordes al marco geoestadístico del INEGI. Adicionalmente, como referencia actual de la presencia de estas organizaciones se utilizó una base de datos elaborada por El Universal (2023) que presenta las mismas características de información para el periodo 2020.

Por otro lado, la información sobre luces nocturnas se obtuvo de la base de datos del National Geophysical Data Center (NGDC, 2023) y en particular el instrumento Operational Linescan System (OLS), operados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. La base de datos generada es un panel con información de 1990 a 2013 que contiene información del nivel de luces nocturnas por kilómetro cuadrado por municipio, la metodología para la construcción del indicador de luces nocturnas se obtuvo a partir de Millán y Gonzalez (2024) que consiste en recopilar datos de imágenes satelitales nocturnas para monitorear la iluminación percibida de ciudades en la superficie terrestre y mediante métodos de análisis espacial y geoprocésamiento estadístico se extrae y mide la cantidad de luz proyectada por cada unidad municipal en un periodo determinado.

Figura 2. Número de organizaciones de tráfico de drogas (DTO) y luces nocturnas, 2010



Fuente: Elaborado con datos de Coscia y Rios (2012) y National Geophysical Data Center (NGDC, 2023).

La figura 2 muestra la distribución de las luces nocturnas y la distribución espacial de las organizaciones de tráfico de drogas en 2010, mismas que dan referencia de la composición y estructura de las bases de datos utilizadas y las fuentes de información utilizadas para la construcción de las variables del modelo.

Es importante mencionar que solo la base de datos de Coscia y Rios (2012) es la adecuada para medir la evolución de las organizaciones criminales ya que esta presenta las características espacio temporal que son suficientes para medir el fenómeno estudiado aunado a una motivación adicional que la información coincide con un periodo relevante asociado a la segregación espacial de estas organizaciones en México.

En la siguiente sección se exponen los indicadores generados a partir de estos recursos y se conceptualizan para especificar el modelo dinámico.

Medición de los efectos dinámicos del crimen organizado en la actividad económica local

Uno de los principales desafíos al intentar medir de manera dinámica los efectos del crimen en la actividad económica a nivel municipal es la limitada disponibilidad de información. Esta escasez de datos podría ser la causa de las contradicciones evidentes presentes en la literatura científica con respecto a la influencia que tiene el crimen en la actividad económica tanto a nivel local como nacional. Estas limitaciones son notorias y se manifiestan a través de la falta de datos, la ausencia de información en ciertas frecuencias y la falta de desagregación geográfica.

De manera conjunta y con las nuevas tecnologías de información y la ciencia de los datos espaciales, se observa un consenso emergente en la literatura científica que sugiere la posibilidad de medir la dinámica económica de manera alternativa a las cuentas nacionales convencionales mediante la observación de la radiación lumínica o las luces nocturnas emitidas por las ciudades desde la tierra hacia el espacio exterior las cuales son captadas mediante percepción remota. A pesar de las discrepancias entre algunos autores en este campo, existe una amplia literatura que acepta la premisa de que a falta de una infraestructura eficiente para medir la dinámica económica en algunos países impulsa el uso de estas novedosas técnicas para predecir el comportamiento espacio-temporal del crecimiento económico, sirviendo como complemento a las cuentas nacionales existentes.

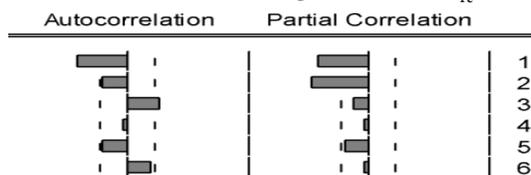
En este contexto, según la predicción en López y Olivares (2024), se muestra que la elasticidad del crecimiento económico con respecto a los cambios en las luces nocturnas expuesto en la ecuación 1 () es de 0.649 en el caso de México, consistente con lo expuesto por Rangel y Llamosas (2019). A nivel internacional, Henderson et al. (2012) reportan una elasticidad de 0.277, mientras que Chen y Nordhaus (2019) la sitúan en 0.843. Para la presente predicción y por razones de aplicabilidad, se opta por utilizar los resultados del caso mexicano.

La ecuación 1 muestra la representación genérica y simplificada de los autores citados.

$$\Delta PIB_{it} = \theta_1 + \theta_2 \Delta luz_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

En la ecuación 2 se muestra la especificación de un modelo dinámico del cambio de luces en función de los cambios en el número de organizaciones de tráfico de droga en el municipio i . Por su parte, es de notarse que en el modelo las variaciones de luces nocturnas denotadas por ΔLuz_{it} obedece a un proceso autorregresivo de primer orden (tabla 2).

Tabla 2. Autocorrelograma de ΔLuz_{it}



Función de autocorrelación

Rezagos	AC	Q-Stat	Prob
1	-0.434	14.29	0.00
2	-0.215	17.866	0.00
3	0.275	23.782	0.00
4	-0.033	23.871	0.00
5	-0.209	27.383	0.00
6	0.198	30.59	0.00

Fuente: Estimados propios.

Además, esta especificación permite subsanar, en caso de existir, los sesgos de las predicciones derivadas del problema autocorrelación en el término de error .

$$\Delta Luz_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta Luz_{it-1} + \alpha_3 DTO_{it} + \alpha_4 DTO_{it}^2 + \alpha_5 \Delta DTO_{it} + \alpha_6 \Delta DTO_{it-1} + \dots + \alpha_7 \Delta DTO_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

En donde:

ΔLuz_{it} = Cambio de luces nocturnas del municipio i en el periodo t , ΔLuz_{it-1} es el cambio de luces nocturnas del municipio i en el periodo $t-1$, DTO_{it} representa la presencia de organizaciones de tráfico de drogas del municipio i en periodo t , ΔDTO_{it} es la presencia de organizaciones de

tráfico de drogas del municipio i en periodo t , es la tasa de crecimiento en número de organizaciones de tráfico de drogas del municipio i en periodo t .

ΔDTO_{it} = Tasa de crecimiento en número de organizaciones de tráfico de drogas del municipio i en periodo $t-k$.

También es posible que el rezago de la variable dependiente denotado por ΔLuz_{it-1} y ε_{it} estén correlacionados y α_2 esté sesgado. Aunque este estimador propiamente no es el objetivo del trabajo, se utilizó el método instrumental en paneles dinámicos de Anderson y Hsiao (1981) con el fin de verificar la consistencia de los estimadores del panel dinámico de efectos fijos en comparación al de variable instrumental.

Ahora bien, para captar el efecto que tiene la presencia del crimen organizado en la dinámica económica municipal se partió del supuesto que el estimador de la ecuación 1 es útil para una aproximación a nivel local, por lo que los efectos del crimen organizado en la variación de luces nocturnas de la ecuación 2 indirectamente genera efectos en la dinámica económica municipal en la dimensión del estimador ($\theta_2 = 0.649$) en la ecuación 1.

Resultados del modelo

El modelo revela la existencia de efectos significativos tanto contemporáneos como rezagados entre el cambio de luces nocturnas y la presencia de DTO's. Al considerar los estimadores de la tabla 3, columna (General), y el valor de theta 1 en la ecuación uno, se observa que la infiltración del crimen organizado en un municipio durante el primer año de operación tiene una influencia positiva en la tasa de cambio de luces nocturnas, un 1.9 por ciento en promedio. Esto repercute indirectamente en el crecimiento económico, con incrementos del 1.2 por ciento, aunque con rendimientos decrecientes. Este efecto de los rendimientos es más notable cuando en el mismo año se presenta un mayor número de organizaciones criminales. Además, se observa que si la tasa de crecimiento de las organizaciones criminales es positiva en comparación con el año anterior, esto provoca inmediatamente cambios negativos en la tasa de cambio de las luces nocturnas, disminuyendo en un 1.3 por ciento y generando una caída del 0.83 por ciento en la tasa de crecimiento económico del municipio.

Los efectos negativos derivados de las DTOs a nivel municipal se extienden hasta dos años consecutivos sobre la dinámica económica del municipio, dejando de ser significativos a partir del tercer año. Sin embargo, los resultados también sugieren que existen diferencias en estos efectos entre municipios considerados metropolitanos y no metropolitanos.

En relación con los municipios no metropolitanos, presentan una tasa de crecimiento autónoma de las luces del 0.10 por ciento, exponiendo una senda de crecimiento económico promedio de alrededor del 0.064 por ciento. En este sentido, el primer impacto contemporáneo con el crimen organizado en el municipio provoca una tasa de luces nocturnas positiva del 1.5 por ciento equivalentes en términos económicos de 0.96 puntos porcentuales, con rendimientos decrecientes.

Por otro lado, los municipios metropolitanos presentan una senda de crecimiento económico mayor, alrededor del 0.268 por ciento en promedio. En cuanto la presencia inicial de células delictivas, en el primer año, se producen incrementos en el crecimiento de luces nocturnas del 2.6 por ciento sin rendimientos decrecientes, lo que representa un aumento del 1.66 por ciento en términos de crecimiento económico.

Tabla 3. Principales resultados y contraste por municipios rurales y metropolitanos

	Panel dinámico			Panel dinámico VI Anderson y Hsiao (1981)
	General	No metropolitano	Metropolitano	General
Δ Luzit				
Δ Luzit-1	-0.355**	-0.360**	-0.353**	-0.155**
	0.005	0.012	0.015	0.017
DTOit	1.908**	1.540**	2.670**	1.934**
	0.171	0.190	0.480	0.174
DTOit^2	-0.326**	-0.612**	-0.414	-0.356**
	0.109	0.110	0.260	0.111
Δ DTOit	-1.335**	-0.790**	-1.910**	-1.364**
	0.114	0.120	0.300	0.116
Δ DTOit-1	-0.910**	-0.364**	-1.480**	-0.900**
	0.118	0.100	0.310	0.118

	General	Panel dinámico		Panel dinámico
		No metropolitano	Metropolitano	VI Anderson y Hsiao (1981)
Δ Luzit	General	No metropolitano	Metropolitano	General
Δ DTOit-2	-0.258**	0.100	-0.640**	-0.248**
	0.101	0.099	0.260	0.103
Constante	0.159**	0.105**	0.420**	0.140**
	0.008	0.002	0.017	0.008
R cuadrada	0.09	0.09	0.1	0.08
Within	0.12	0.10	0.12	0.08
Between	0.27	0.30	0.29	0.05
Observaciones n*T	39,296	32,674	6,672	39,296

Notas: Significancia estadística: ** < 5 %, * < 10 %. Fuente: Estimados propios.

También es notable que un cambio en la tasa de crecimiento de las DTO's de forma contemporánea, en ese, tiene efectos inmediatos que reducen el crecimiento económico en 1.2 puntos. Los efectos de las variaciones temporales positivas en el número de organizaciones delictivas en la dinámica económica de los municipios son más pronunciados en las zonas metropolitanas y perduran más tiempo.

Recomendaciones de política pública

La implicación de política pública resultado de este análisis se enfatiza en descentralizar y relocalizar el gasto público en infraestructura. Es necesaria su distribución, se considera que reducirá la brecha de desarrollo económico entre municipios metropolitanos y no metropolitanos que a su vez en el corto y largo plazo abrirá puertas para la atención de las causas estructurales que inciden en la proliferación del crimen organizado en el país. Así bien el gasto público en infraestructura puede y debe adaptarse a las necesidades y realidades específicas de cada nivel de gobierno, por lo tanto, la colaboración y la sinergia entre las diferentes instituciones es necesaria para lograr resultados efectivos y sostenibles en materia de bienestar económico y social.

A continuación, se enlistan algunas sugerencias de políticas de desarrollo económico en los tres niveles de gobierno:

A nivel federal: inversiones estratégicas a nivel nacional. 1) La relocalización del gasto a nivel federal debe alinearse con políticas que fomenten un desarrollo nacional equitativo, abordando disparidades económicas y sociales regionales. El caso del tren maya y otros proyectos en el sureste mexicano, por poner un ejemplo, y 2) incentivos para empresas en zonas vulnerables: Crear incentivos fiscales para empresas que inviertan en áreas afectadas por el crimen organizado puede estimular el crecimiento económico y generar empleo.

A nivel estatal: inversiones estratégicas y coordinadas a nivel federal y estatal. 1) La relocalización del gasto público en infraestructura debe centrarse en proyectos que impulsen el desarrollo económico de todas las regiones del estado, en coordinación con gobierno federal identificar las características y el potencial de desarrollo económico, y 2) colaboración entre municipios: facilitar la colaboración entre municipios para proyectos de infraestructura compartidos puede maximizar el impacto de la relocalización del gasto y promover el desarrollo integral.

A nivel municipal: inversiones en infraestructura local. La relocalización del gasto público en inversión a nivel local puede mejorar la infraestructura básica, como calles, iluminación y parques, creando entornos más seguros y atractivos para los residentes. Por ejemplo, la construcción de un hospital de cancerología en la colonia Miramar. Esta colonia tiene un índice de marginación muy alto.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados la presencia de organizaciones de tráfico de drogas ha generado impactos temporales mixtos en el crecimiento económico de los municipios mexicanos. Aunque esta presencia en el municipio pueda sugerir una expansión de la actividad económica en el momento de su llegada, la violencia asociada al incremento de células en el obstaculiza el desarrollo económico inmediatamente y reduce la dinámica económica hasta por tres periodos consecutivos. Los efectos

de la presencia de organizaciones criminales en el municipio son de corte contemporáneo, corto y largo plazo, por lo que estos últimos dos suelen asociarse con un aumento en los niveles de crímenes violentos, disminuciones en la inversión y el crecimiento económico sostenible.

Para atender estos desafíos debe de existir una coordinación efectiva entre los niveles de gobierno federal, estatal y local que es esencial para implementar políticas coherentes y adaptadas a las realidades específicas de cada región haciendo énfasis en la redistribución del gasto público en infraestructura. Las relocalizaciones del gasto en infraestructura pueden contribuir a contrarrestar los efectos negativos y promover el crecimiento económico en áreas afectadas por el crimen organizado. Las soluciones deben orientarse hacia una perspectiva a largo plazo, abordando las causas estructurales del surgimiento de cárteles y trabajando en la construcción de instituciones sólidas.

De esto último y por mencionar algún autor con el fin de abrir líneas de investigación al respecto, el narcotráfico y la violencia asociada son prevalentes y existe una interconexión entre la corrupción institucional y el delito organizado según Ayón et al. 2024).

Referencias

Conferencias

Rangel-Gonzalez, E. y Llamosas-Rosas, I. (2019). *An alternative method to measure non-registered economic activity in Mexico using satellite nightlights* [Presentación]. 7th International Monetary Fund Statistical Forum, November. <https://www.imf.org/-/media/Files/Conferences/2019/7th-statistics-forum/session-iii-gonzalez.ashx>

Tesis

Alcocer, M. (2023). *Drug Wars, Organized Crime Expansion, and State Capture* [Tesis doctoral, Universidad de California en San Diego].

Kelshaw, K. (2020). *Organized Crime and Development in Low and Middle-Income Countries*. [Tesis de Maestría, Boise State University].

Libros, capítulos y artículos

- Anderson, T. W. y Hsiao, C. (1981). Estimation of dynamic models with error components. *Journal of the American Statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Alvarez, E. H. (1995). Economic development, restructuring and the illicit drug sector in Bolivia and Peru: current policies. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 37(3), 125-150.
- Ashby, N. J. y Ramos, M. A. (2013). Foreign direct investment and industry response to organized crime: The Mexican case. *European Journal of Political Economy*, 30, 80-91.
- Ayón, P. M. F., García, S. S. B., Ayón, P. M. F. y Macías, F. G. M. (2024). Crimen organizado, una mirada reflexiva y análisis de estado actual. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 6(1), 63-81.
- Bagley, B. (2013). The evolution of drug trafficking and organized crime in Latin America. *Sociologia, Problemas e Práticas*, (71), 99-123.
- Balmori, J. R. (2016). The Economic Consequences of the Mexican Drug War. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 22(3), 213-246.
- Bautista, O. I. H. y Venegas-Martínez, F. (2014). Efectos del gasto en seguridad pública en el crecimiento económico: un modelo macroeconómico estocástico. *Investigación económica*, 73(288), 117-147.
- Bel, G. y Holst, M. (2018). Assessing the effects of the Mexican drug war on economic growth: An empirical analysis. *Southern Economic Journal*, 85(1), 276-303.
- Calderón, G., Robles, G. y Magaloni, B. (2013). Economic Consequences of Drug-Trafficking Violence in Mexico (No. IDB-WP-426). Inter-American Development Bank, Research Department. Working Paper.
- Chen, X. y Nordhaus, W. D. (2019). VIIRS nighttime lights in the estimation of cross-sectional and time-series GDP. *Remote Sensing*, 11(9), 1057.
- Coscia, M. y Rios, V. (2012). Knowing where and how criminal organizations operate using web content. En *Proceedings of the 21st ACM international conference on Information and knowledge management* (pp. 1412-1421). Association for Computing Machinery.
- Enamorado, T., López-Calva, L. F. y Rodríguez-Castelán, C. (2014). Crime and growth convergence: Evidence from Mexico. *Economics Letters*, 125(1), 9-13.
- González, F. (2015). Drug trafficking organizations and local economic activity in Mexico. *PloS one*, 10(9).

- Henderson, J. V., Storeygard, A. y Weil, D. N. (2012). Measuring economic growth from outer space. *American economic review*, 102(2), 994-1028.
- Le Moglie, M. y Sorrenti, G. (2017). Mafia Inc.: When godfathers become entrepreneurs (No. 251). Working Paper. <https://doi.org/10.5167/uzh-136816%0A>
- Murphy, T. E. y Rossi, M. A. (2020). Following the poppy trail: Origins and consequences of Mexican drug cartels. *Journal of Development Economics*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2019.102433>
- Millán, A. J. y González, D. (2024). Satellite Nighttime Lights as a Measurement of Economic Growth in Mexico's Municipalities. *Ensayos Revista de Economía*, 43(1), 1-18. <http://dx.doi.org/10.29105/ensayos43.1-1>
- Rubio-Ramos, M. (2024). Trust, violence, and coca. *Journal of Development Economics*, 167(C).
- Vivoda, V., Bazilian, M. D., Khadim, A., Ralph, N. y Krame, G. (2024). Lithium nexus: Energy, geopolitics, and socio-environmental impacts in Mexico's Sonora project. *Energy Research & Social Science*, 108. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2023.103393>

Recursos electrónicos

- Blume, L. R. (2021). Narco Robin Hoods: Community support for illicit economies and violence in rural Central America. *World Development*, 143.
- El Universal. (2023). México, el país de los cárteles. Mapa del crimen organizado. *El Universal*. <https://interactivos.eluniversal.com.mx/2023/mapa-crimen-organizado/#Inicio>
- National Geophysical Data Center (NGDC). (2023). *Version 4 DMSP-OLS Nighttime Lights Time Series*. National Oceanic and Atmospheric Administration. <https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>
- Ríos, V. (2016). The impact of crime and violence on economic sector diversity. Mimeo [Archivo PDF]. <https://tasdeeq.org/wp-content/uploads/2019/09/6.pdf>

Difusión espacial de los homicidios dolosos de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Un análisis a nivel colonia

Carlos Obed Figueroa Ortiz

Investigador x México - CONAHCyT / CUCEA, Universidad de Guadalajara

Irving Joel Llamosas Rosas

Dirección General de Investigación Económica, Banco de México

Resumen

Los homicidios dolosos son de los hechos delictivos que mayor impacto y sensación de vulnerabilidad generan entre la ciudadanía, mismos que se han incrementado sustancialmente en los últimos años teniendo una participación relevante en la incidencia total en la Zona Metropolitana de Guadalajara. Basándonos en lo anterior, se proponen las siguientes preguntas de investigación: ¿existe una “propagación” en este tipo de hecho delictivo a nivel colonia?, de ser así ¿dicha “propagación” estará asociada con la motivación económica detrás del narcomenudeo? y finalmente ¿este hecho delictivo se encuentra principalmente en colonias con características socioeconómicas menos favorables respecto al promedio? Utilizando datos de homicidios dolosos y narcomenudeo a nivel colonia entre 2017 y 2020 se encuentra que la motivación económica asociada,

así como las condiciones socioeconómicas propias de cada unidad de análisis se constituyen como un fuerte determinante de esta difusión.

Palabras clave: homicidios dolosos, difusión espacial, Zona Metropolitana de Guadalajara.

Abstract

Premeditated homicides are among the criminal acts that generate the greatest impact and sense of vulnerability among citizens. These have substantially increased in recent years, playing a significant role in the overall incidence in the Metropolitan Area of Guadalajara. Based on this, the following research questions are proposed: Is there a “spread” of this type of criminal act at the neighborhood level? If so, is this “spread” associated with the economic motivation behind drug dealing? And finally, is this criminal act primarily found in neighborhoods with less favorable socioeconomic characteristics compared to the average? Using data on premeditated homicides and drug dealing at the neighborhood level between 2017 and 2020, it is found that the associated economic motivation, as well as the socioeconomic conditions of each unit of analysis, constitute a strong determinant of this diffusion.

Keywords: premeditated homicides, spatial diffusion, Metropolitan Area of Guadalajara.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo probar distintas hipótesis respecto a la difusión espacial de la violencia a través de los homicidios dolosos en la Zona Metropolitana de Guadalajara a nivel colonia. De inicio, se buscará probar la hipótesis sobre la difusión espacial de los homicidios dolosos, es decir, un “contagio” o propagación de este tipo de hecho delictivo entre las colonias. Dicha hipótesis establece que las variaciones de los niveles de homicidios en una colonia pueden afectar los niveles en las colonias colindantes. El siguiente paso es analizar si el contagio respecto de los homicidios dolosos a las colonias que son más proclives a la actividad delictiva, específicamente el narcomenudeo. Finalmente, buscaremos encontrar si existe una relación entre la difusión de los homicidios y las deficiencias estructurales de las colonias las hacen vulnerables a las actividades criminales dado los altos niveles de marginación, descomposición familiar y entre otras variables sociales. Desde nuestro conocimiento y análisis de la literatura existente, no hay trabajos que analicen los efectos espaciales a este nivel de desagregación para la zona metropolitana de Guadalajara.

Para analizar estas hipótesis se utilizarán datos de homicidios dolosos para el período 2017-2020 en las colonias de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Se obtiene evidencia de que la violencia se ha extendido a las colonias con mayor incidencia de narcomenudeo y con deficiencias socioeconómicas, es decir, el contagio de la violencia homicida puede ocurrir al mismo tiempo que se da el narcomenudeo en estas colonias con mayor marginación.

Estos hallazgos son importantes dado que muestran que las teorías de la desorganización social, las ventanas rotas y de patrones delictivos pueden explicar el agrupamiento espacial de la violencia, pero solo la desorganización social y, más específicamente, la desventaja concentrada, pueden explicar el proceso de difusión espacial detrás de este crimen. Este hallazgo por sí solo ofrece un cambio del enfoque tradicional de estudiar el cambio en la violencia independientemente de sus efectos espaciales. Las autoridades de seguridad pública, así como las de planeación urbana metropolitana, deberían atender estas razones como fundamentales, ya que es a través de ellas que los delitos de alto impacto, como los homicidios dolosos, tienden a propagarse espacialmente en la ciudad.

El resto del estudio se compone de cinco secciones adicionales. En la siguiente sección se presentan, de manera resumida, las principales perspectivas teóricas que explican la delincuencia incluyendo la revisión de evidencias empíricas para algunos países, incluyendo México. En la tercera sección se da contexto a la situación de la incidencia delictiva para la Zona Metropolitana partiendo de datos nacionales y estatales del SESNSP y la FGEJ, el análisis comprende el periodo entre 2017 y 2020. La cuarta sección incluye los distintos modelos empíricos, así como la definición y descripción de variables utilizadas en el análisis. La quinta sección presenta los resultados de las estimaciones de los modelos. La última sección presenta las principales conclusiones del estudio.

Los homicidios dolosos y su relación con el espacio

Respecto a las relaciones espaciales de los homicidios dolosos se tiene una gran cantidad de estudios sobre como este tipo de hecho delictivo suele concentrarse en distintos puntos o clústeres dentro de los espacios geográficos, así como la capacidad de permear o difundirse entre las distintas vecindades. Loftin (1986) hace una revisión de los trabajos iniciales mencionando que, si bien los datos para Estados Unidos de violencia homicida tienden a agruparse en clústeres espaciales, estos también tienen la capacidad de transmitirse o permear debido tanto a razones culturales como a la “prevención/preparación” ante posibles eventos violentos en las colindancias. Lauritsen y Lentz (2019) encuentran que a nivel local se da una fuerte clusterización de la violencia y los homicidios y que esta no está relacionada con cambios sociodemográficos estructurales en la colonia/barrio. Vilalta (2013) encuentra que, en Ciudad Juárez, al realizar un análisis por los distritos policiacos, los homicidios están fuertemente concentrados a nivel espacial y relacionados con las características socioeconómicas del entorno. Fagan et al. (2007) muestra el efecto de “contagio” dadas las características socioeconómicas que tienen las colonias/barrios sobre la violencia juvenil. Loeffler y Flaxman (2018) encuentra evidencia de la relación espaciotemporal de contagio existente entre los homicidios y la violencia armada, así como la clusterización de este tipo de hechos. Para el caso de México, Flores y Villarreal (2015) encuentra que existe una relación de difusión entre los homicidios dolosos en los municipios con datos entre 2005 y 2010, además se

incluye la posibilidad de que el comportamiento de los homicidios esté relacionado con la violencia producto del crimen organizado. De esta forma, tenemos el contexto necesario para este trabajo en el cual probaremos hipótesis tanto respecto a la concentración como a la difusión espacial de la violencia homicida y su relación con las características estructurales del entorno.

Aspectos teóricos de la incidencia criminal

La teoría del patrón del crimen que combina tanto elección racional como la teoría de las actividades rutinarias ayuda a explicar las variaciones espaciales de la actividad criminal (Eck y Weisburd, 1995). Dicha teoría de los patrones criminales predice que las características del uso de suelo crean oportunidades para el crimen (Cohen y Felson, 1979; McCord et al., 2007; Vilalta et al., 2016; Vilalta et al., 2020). Por ejemplo, las tiendas de conveniencia y locales con venta de alcohol parecen tener relación con los crímenes violentos (Snowden et al., 2017).

En el caso de la violencia armada por parte de adolescentes y adultos (Bond y Bushman, 2017; Tracy, Braga y Papachristos, 2016), los adolescentes aprenden comportamientos agresivos y violentos ya sea por experiencia directa y/o observando a otros e imitando su comportamiento, lo cual es determinado en gran mayoría por el medio ambiente en el que se desenvuelven.

La teoría de la desorganización social es una teoría difícil tanto para la conceptualización como para la operacionalización dada la ausencia de datos a un nivel micro desagregado como a las distintas medidas que se pueden aplicar para los distintos espacios geográficos. A pesar de lo anterior, estudios como el de Sampson et al. (1997), han encontrado que los distintos conceptos de desorganización social suelen estar asociados con ciertos aspectos de desventajas concentradas que afectan la actividad criminal de manera similar.

Estas variables de desventajas socioeconómicas por parte de las colonias como pobreza, escolaridad, desempleo, marginación, etcétera se asocian con variaciones espaciales del crimen en ciudades mexicanas (Fuentes y Sánchez, 2015; Vilalta et al., 2020).

La inseguridad en la ZMG

La inseguridad en Jalisco actualmente es uno de los problemas más preocupantes entre la población y el principal objetivo a contrarrestar por parte del gobierno. En los últimos años se ha venido desarrollando una concentración del crimen en los principales municipios de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) que se compone por 10 municipios a saber: Zapopan, Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá, Tlajomulco de Zúñiga, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos, Zapotlanejo, Acatlán de Juárez y Juanacatlán, los cuales concentran 5.27 millones de habitantes de acuerdo con el INEGI que es cerca del 65 % de la población estatal. Sin embargo, los datos a nivel colonia solo son reportados por la Fiscalía General del Estado de Jalisco para los primeros 4 municipios que son los que se entenderá como ZMG en este trabajo que representan el 52 % de la población estatal. Es importante mencionar que se incluye el 2020 pese a ser un año atípico dada la pandemia por COVID-19 y todo lo que esta implicó en términos sociales.

Así, en este apartado veremos las características de la incidencia delictiva tanto a nivel estatal como de la ZMG para contextualizar el análisis a nivel colonia. La tabla 1 muestra la incidencia delictiva tanto a nivel estatal. Lo primero que se observa es una disminución a nivel estatal entre 2017 y 2019 de cerca de un 5 % y bajando para el 2020 en un 20 %. Al revisar estos datos a nivel estatal tenemos que los homicidios dolosos representan en promedio el 1.18 % de la incidencia, mostrando un incremento en su participación durante el periodo a pesar de la baja significativa en la incidencia para 2020. Para el narcomenudeo, la participación promedio respecto de la incidencia estatal es de 1.13 % mostrando una baja significativa para 2019-20 en sus niveles, contrario a lo que se observa en los homicidios dolosos.

Tabla 1. Homicidios dolosos y narcomenudeo dentro de la incidencia delictiva estatal

Año	Incidencia	Homicidios dolosos		Narcomenudeo	
		#	%	#	%
2017	166599	1342	0.81	1868	1.12
2018	162756	1960	1.20	2387	1.47
2019	156653	2021	1.29	1734	1.11
2020	126599	1755	1.39	1067	0.84

Fuente: elaboración propia con datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP, 2021). Datos abiertos de incidencia delictiva.

La tabla 2 presenta la incidencia a nivel de la ZMG desagregando la participación que representan tanto los homicidios dolosos como el narcomenudeo, esto como punto de partida para el análisis a nivel colonia dentro de la ZMG. En términos generales la incidencia en la ZMG muestra un comportamiento similar al caso estatal, manteniéndose estable entre 2017 y 2019. Para los homicidios dolosos tenemos que si bien la participación es menor al representar en 1.01 % de la incidencia en la ZMG, esta muestra un crecimiento entre 2017 y 2020 de 65 % pasando de 0.77 a 1.22. Para el narcomenudeo, la participación promedio es de 1.04 %, con una caída entre el inicio y el fin del periodo de 43 %.

Tabla 2. Homicidios dolosos y narcomenudeo dentro de la incidencia delictiva en la ZMG

	Incidencia	Homicidios dolosos		Narcomenudeo	
		#	%	#	%
2017	108625	765	0.70	1088	1.00
2018	107088	1155	1.08	1665	1.55
2019	106145	1110	1.05	1103	1.04
2020	83841	1022	1.22	479	0.57

Fuente: elaboración propia con datos de Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP, 2021). Datos Abiertos de Incidencia delictiva.

Respecto al análisis de los datos a nivel colonia de la ZMG, la Fiscalía General del Estado de Jalisco (FGEJ) se refiere a dichos datos como “Estadística quincenal de averiguaciones previas registradas en la Fiscalía Central del Estado de Jalisco” mencionando que “la estadística publicada sobre posibles hechos delictivos es en base a la información proporcionada por el denunciante”. Dado que el objetivo es identificar las colonias que registran el mayor número de denuncias, al clasificarlo los datos oficiales se pierden en promedio el 12.3 % de los registros que corresponden, en promedio, al 20.8 % de las denuncias.

Estos datos se pierden como consecuencia de que durante el llenado no se especifica la colonia, la localización tiene un nombre no registrado o bien simplemente se ignora. Durante el periodo de estudio el número de registros originales creció en un 31.6 % y el de filtrados en 32.9 % mientras que en el caso de las denuncias originales estas crecieron en 30.1 % y el de filtradas en 30.6 % para el periodo entre 2017 y 2020.

Datos y métodos

Dentro de este trabajo se realiza un análisis espacial a nivel colonia del comportamiento de la relación entre la violencia homicida y el narcome-nudeo además de los determinantes socio económicos que influyen en dicha violencia.

Conforme a la información del INEGI para 2010 (INEGI, 2010) se tenían 1373 colonias registradas dentro del área Metropolitana de Guadalajara (ZMG). La información existente de la captura en la base de datos del lugar donde se realizó el delito no necesariamente es consistente, debido a que no se especifica claramente el lugar o bien porque se utiliza el nombre que corresponde a una zona y/o conjunto de colonias. Debido a ello, se analizó el texto de la captura de la base de datos, asociando las colonias con base en dos criterios: homonimia y contigüidad geográfica. Adicionalmente, existe la posibilidad de que existan informes de denuncias de delitos que hagan referencia a una zona geográfica mayor (la cual es común entre las dos colonias) sin especificar la colonia exacta a la que pertenecen. El resultado consiste en un mosaico de colonias que se presenta con 1289 colonias delimitadas, de las cuales únicamente 1137 contaban con datos de población distintos a cero. Las variables relativas

a incidencia delictiva se calcularon por cada mil habitantes. A estas tasas se les agregó un valor de 1 para ajustar los ceros y se utilizaron sus logaritmos naturales para reducir el sesgo.

Variable dependiente

Para la variable dependiente se utilizó la tasa de homicidios por colonia, estos se tomaron de los datos reportados en los cuatro municipios principales que conforman la ZMG4 (Guadalajara, Tlaquepaque, Tonalá y Zapopan), que se encuentran en las estadísticas reportadas por la Fiscalía del periodo 2017-2020 agrupadas anualmente. La tasa es calculada sobre cada 1,000 habitantes. siguiendo la propuesta de Vilalta et al., (2021) en su caso de estudio para la Ciudad de México, ya que de la misma manera para la ZMG4 las dinámicas de venta y compra de drogas tienen una correlación alta con los homicidios registrados y se propone que estas actividades delincuenciales son también un factor importante para promover la tensión en las colonias, debido a las riñas, concentración de población, enfrentamiento entre grupos, etcétera que en su mayoría terminan en eventos violentos.

Variables independientes

Como variable independiente de control se propone la tasa de narcomenudeo, esta se obtiene a través de las estadísticas reportadas por la Fiscalía en el periodo 2017 a 2020, la tasa es igualmente calculada cada 1,000 habitantes.

La segunda hipótesis parte de que la violencia homicida se propagará entre las distintas colonias como consecuencia de los delitos de narcomenudeo cometidos. Adicionalmente, la tercera hipótesis a probar se utilizan distintas variables como:

- Porcentaje de hogares con jefatura de hogar masculina (PTJEMAS).
- Marginación.
- Grado promedio de escolaridad (GRAPOES).
- Centros de culto (TEMPLOS).
- Promedio de ocupantes por cuarto (HACINAMIENTO).

- Relación entre población femenina y masculina mayor de 18 años (FEMMAS).
- Habitantes por cada kilómetro cuadrado (DENSIDAD).

Análisis estadístico

La base de la mayoría de los modelos que utilizan econometría espacial es obtener un indicador que nos permita definir si la variable de una región tiene influencia por el nivel de la variable de sus vecinos (efectos de derrama). Para ello es necesario definir el criterio de vecindad. Para este caso utilizaremos una matriz de pesos espaciales, la cual define con un 1 si una colonia es vecina de otra, y 0 en otro caso. Para determinar la importancia relativa de los vecinos, la matriz se estandarizó por renglones, lo cual implica que la suma de las filas de la matriz de los vecinos es igual a uno.¹

La matriz W fue calculada utilizando una contigüidad tipo reina de primer orden respecto a las colonias. Esto implica que la definición de vecindad se da si las colonias comparten una frontera en común. El número total de colonias analizadas para el presente estudio es de 1137.²

El modelo econométrico utilizado para analizar la relación entre los homicidios y los delitos patrimoniales es de tipo panel, en este caso un modelo no espacial y tres especificaciones espaciales con la finalidad de probar las hipótesis anteriormente mencionadas. Como modelo de referencia se utilizó una regresión tipo panel no espacial con efectos aleatorios para determinar la eficiencia de los modelos espaciales.

El primer modelo espacial que se utiliza es uno espacial autorregresivo de sección cruzada conocido como SAR (Spatial Autoregressive Model) siguiendo a Anselin (1988) y LeSage y Pace (2009). Este modelo implica que los niveles de la variable dependiente se relacionan con los niveles de sí misma en las regiones vecinas, es decir la idea de un spillover espacial.

El modelo formal es:

¹ Supongamos que es la matriz de vecindades espaciales que contiene elementos, para normalizar las filas será necesario dividir cada elemento de la fila por la suma de los elementos de esa fila. Así la matriz con elementos estará dada por

² El número de colonias original es de 1289, sin embargo, por cuestiones de los datos se eliminaron las colonias que en el 2010 tenían una población de cero habitantes registrada por el INEGI con lo cual la matriz se redujo a 1137 colonias.

$$y = \rho W y + X\beta + u.$$

Se debe tener en cuenta que implica que no tenemos una especificación circular dado que la diagonal principal de contiene ceros.³ Esta especificación nos ayuda a evitar un problema de correlación entre errores y regresores que se daría al utilizar OLS por el uso de la variable dependiente en ambos lados del modelo con la consecuencia de que las estimaciones resultantes serán sesgadas e inconsistentes. En el caso de la forma reducida del modelo tenemos que:

$$\begin{aligned} y &= \rho W y + X\beta + u \\ (I - \rho W)y &= X\beta + u \\ y &= (I - \rho W)^{-1} X\beta + (I - \rho W)^{-1}u \end{aligned}$$

Donde se observa que el nuevo termino de error ya no es homocedástico además de que los parámetros del modelo dejan de ser lineales debido a la presencia de . Se utiliza este modelo para probar la autocorrelación espacial de la variable dependiente.

El siguiente modelo es el SDM (Spatial Durbin Model) se utiliza un rezago espacial tanto en la variable dependiente () como en la matriz de variables explicativas X (theta) al modelo tradicional de panel de mínimos cuadrados que es la base:

$$y = \rho W y + X\beta + u.$$

Es posible que el componente de correlación espacial se encuentre en el término de error (lambda), de ser este el caso, se utiliza el modelo SDEM (Spatial Durbin Error Model). En dicho modelo al especificarse, ciertos factores no se encuentran incluidos y que estos sean los que estén correlacionados espacialmente, es decir una correlación espacial de los errores residuales:

$$\begin{aligned} y &= \rho W y + X\beta + u \\ (I - \rho W)y &= X\beta + u \end{aligned}$$

³ Básicamente, una colonia no es vecina de sí misma.

Así, la selección del modelo se realizará en base a las características de cada una de las variables dependientes, en este caso el tipo de denuncia del delito a que se haga referencia. Esto dado que cada variable dependiente contiene distinto tipo de relación espacial, misma que será capturada por medio de los parámetros $\rho, \lambda, \text{y } \theta$.

Una de las ventajas de utilizar modelos SDM y SDEM es que incluyen efectos tanto endógenos (directos o locales) como exógenos (indirectos o difusión) producen coeficientes estimados insesgados aun en el caso de errores en la especificación del modelo además de no imponer restricciones a priori sobre la magnitud de los efectos espaciales de difusión. Otra ventaja del SDEM es que la dependencia espacial de los términos de error se modela de manera separada a los efectos indirectos.

Los coeficientes de regresión de los modelos SDM y SDEM no son directamente interpretables como cambios marginales dado el uso de retrasos espaciales (Pace y LeSage, 2010). Por lo tanto, se calculan los impactos directos, indirectos, y totales (es decir, derivadas parciales) de cada variable sobre el dependiente. Es importante mencionar que se utilizaron efectos aleatorios ya que las variables dependientes que provienen del censo (hacinamiento o escolaridad) así como las del DENU (centros de culto) no se encuentran disponibles de forma anual y por lo tanto son estáticas respecto al tiempo. Así, al utilizar efectos aleatorios se capturan las diferencias entre las colonias y no dentro de ellas mismas.

Resultados

Los resultados de las regresiones tipo panel tanto no espacial como los tres tipos de espaciales se presentan en la tabla 3. En esta tabla se pueden mostrar los resultados respecto a las hipótesis que se buscaban probar. El primer resultado que debe tomarse en cuenta es aquel que se refiere al coeficiente del rezago espacial de los homicidios (ρ) que es positivo y significativo para los dos modelos donde se le incluye (SAR y SDM), lo cual nos indica que los homicidios se propagan a las colonias contiguas a lo largo del tiempo independientemente del resto de las variables independientes, con lo cual tenemos evidencia estadística de que la hipótesis de la propagación de la violencia homicida se cumple en este caso.

Tabla 3. Modelos econométricos

	OLS		SAR		SDM		SDEM	
Narcomenudeo	0.3180 (0.0361)	***	0.3048 (0.0359)	***	0.2853 (0.0365)	***	0.2900 (0.0376)	***
Marginación	0.0387 (0.0126)	***	0.0385 (0.0130)	***	0.0326 (0.0138)	**	0.0328 (0.0138)	**
Grado promedio de escolaridad	0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)	
Templos	0.0104 (0.0043)	**	0.0099 (0.0044)	**	0.0086 (0.0044)	*	0.0084 (0.0045)	*
Densidad de población	0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)	
Hacinamiento	0.0284 (0.0097)	***	0.0258 (0.0100)	***	0.0254 (0.0115)	**	0.0260 (0.0115)	**
Porcentaje de hogares con jefatura de hogar masculina	-0.6612 (0.2423)	***	-0.7024 (0.2498)	***	-0.7591 (0.2487)	***	-0.7521 (0.2485)	***
Relación entre población femenina y masculina mayor de 18 años	-0.4643 (0.0785)	***	-0.4723 (0.0810)	***	-0.4617 (0.0808)	***	-0.4646 (0.0808)	***
W * Narcomenudeo			0.5320 (0.1061)	***	0.4746 (0.1720)	***	0.7337 (0.1966)	***
W * Marginación					-0.1472 (0.1568)		-0.1224 (0.1615)	
W * Grado promedio de escolaridad					0.0001 (0.0000)	*	0.0001 (0.0001)	*
W* Templos					0.0900 (0.0533)	*	0.0933 (0.0563)	*
W* Densidad de población					0.0000 (0.0000)	**	0.0000 (0.0000)	**
W* Hacinamiento					-0.0684 (0.1183)		-0.0814 (0.1248)	
W* Porcentaje de hogares con jefatura de hogar masculina					1.5786		2.0607	
W* Relación entre población femenina y masculina mayor de 18 años					-0.8347	*	-0.9789	**
Homicidio (rho)			0.5320 (0.1061)	***	0.5120 (0.1290)	***		

	OLS	SAR	SDM	SDEM	
Homicidio (lambda)				0.5876 (0.1448)	***
Efectos fijos tiempo	Sí	Sí	Sí	Sí	
sigma_u	0.1569	0.1705 (0.0068)	0.1668 (0.0068)	0.1671 (0.0068)	
sigma_e	0.3401	0.3406 (0.0036)	0.3404 (0.0036)	0.3402 (0.0036)	
Rho	0.1755				
Wald test		25.1600	*** 59.8300	*** 52.4900	***
Akaike's AIC		4855.1010	4834.4960	4834.1390	

Notas: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$. El año de referencia es 2017. Obs. 5685. Fuente: Elaboración propia.

Para la segunda hipótesis en la cual los homicidios se encuentran asociadas a la motivación económica del narcomenudeo tenemos que el coeficiente theta de contagio para las colonias contiguas es estadísticamente significativo para todos los modelos, es decir, esta actividad delictiva es un detonante para la propagación de la violencia homicida.

En el caso de la hipótesis referente a las condiciones socioeconómicas de las colonias, tenemos que en el caso de los modelos SDM y SDEM los coeficientes theta que son los efectos de contagio para las colonias contiguas de las variables de centros de culto (TEMPLOS), escolaridad (GRAPOES), densidad poblacional (DENSIDAD), y la relación entre población femenina y masculina mayor de 18 años (FEMMAS) son estadísticamente significativos, estos coeficientes miden el efecto de contagio o propagación. En el caso de centros de culto, escolaridad y densidad poblacional tienen el signo positivo que se espera dado que en el caso de los centros de culto, estos implican una mayor concentración de población en momentos específicos del día, la escolaridad suele utilizarse como una variable proxy al ingreso y la densidad poblacional al igual que los centros de culto implica una mayor cantidad de población lo que podría generar conductas antisociales dadas las interacciones en el día a día entre vecinos. En el caso de la relación entre población femenina y masculina se tiene un signo negativo el cual implicaría que a mayor presencia femenina esta funcionaría como un disuasor para la violencia homicida. El coeficiente lambda indica que la dinámica de homicidios durante el período de estudio puede caracterizarse tanto por la dependencia espacial como por el error (variable omitida).

El coeficiente theta de los delitos de tráfico de drogas es positivo y estadísticamente significativo en el SAR, SDM y SDEM, lo que indica que el homicidio se extendió en el tiempo a los vecindarios adyacentes y lo más preocupante, también en los delitos de tráfico de drogas.

La desviación estándar de los efectos de las variables que no varían respecto al tiempo que son específicas de cada colonia (Σ_u) es aproximadamente 40-50 % de la desviación estándar de los residuos (Σ_e) en todos los modelos, esto sugiere que solo una parte mínima de la varianza del modelo se debe a la heterogeneidad no observada entre las colonias, es decir que las variables proporcionan un buen ajuste de los datos. Los modelos tienen valores similares en cuanto al criterio de Akaike que nos indica la bondad de ajuste en el cual el modelo SDEM es mejor indicando un mejor ajuste.

Debido a lo anterior la tabla 4 nos presenta los estimados de los impactos directos, indirectos y totales del modelo SDM. Aquí se confirma que tanto la escolaridad y la densidad poblacional implican la posibilidad de contagio, al ser los efectos indirectos, es decir como se ve afectada una colonia por el comportamiento de otra.

Tabla 4. Efectos directos, indirectos y totales del modelo SDM

	SDM					
	direct		indirect			total
Narcomenudeo	0.1546 (0.0152)	***	1.0878 (0.3966)	***	1.2424 (0.3961)	***
Marginación	0.0324 (0.0137)	**	-0.2566 (0.3157)		-0.2243 (0.3159)	
Grado promedio de escolaridad	0.0000 (0.0000)		0.0002 (0.0001)	*	0.0002 (0.0001)	*
Templos	0.0088 (0.0044)	**	0.1856 (0.1115)	*	0.1944 (0.1115)	*
Densidad de población	0.0000 (0.0000)		0.0000 (0.0000)	*	0.0000 (0.0000)	*
Hacinamiento	0.0253 (0.0114)	**	-0.1089 (0.2302)		-0.0836 (0.2273)	
Porcentaje de hogares con jefatura de hogar masculina	-0.7565 (0.2488)	***	2.3404 (3.2636)		1.5839 (3.2784)	
Relación entre población femenina y masculina mayor de 18 años	-0.4640 (0.0808)	***	-2.1066 (1.1095)	*	-2.5707 (1.1149)	**

Fuente: Elaboración propia.

Al interior de las colonias, es decir los efectos directos, la marginación y el hacinamiento tienen un efecto positivo en la violencia homicida al interior de las colonias, mientras que la jefatura de hogar masculina tiene un efecto negativo al estar asociado con hogares integrados. Dentro de las variables que tiene influencia tanto al interior como entre colonias se tiene el narcomenudeo y los centros de culto como factor detonante de la violencia homicida mientras que la relación de población femenina-masculina tiene un efecto disuasor.

Conclusión

En este trabajo se ha presentado evidencia de que la violencia homicida se dispersa a lo largo de la Zona Metropolitana de Guadalajara entre las colonias contiguas por sí misma sin tomar en cuenta al resto de las variables. De igual forma se encuentra evidencia estadística de que dada la presencia del delito de narcomenudeo se muestra su relación con los homicidios dentro de la colonia donde ocurren dichos hechos delictivos.

En lo que respecta a las variables socioeconómicas que caracterizan a las colonias que se analizan, la marginación y el hacinamiento tienen un efecto positivo en la tasa de homicidios, mientras que el porcentaje de hogares con jefatura masculina y la relación entre población adulta femenina y masculina parece inhibir esta conducta al tener un signo negativo, esto dentro de las variables que propiciarían la violencia al interior de la colonia. En el caso de la propagación o contagio de los homicidios a las colonias contiguas está condicionado a la escolaridad, centro de culto y densidad poblacional como características socioeconómicas.

Respecto a la temporalidad, los homicidios son significativos para los años previos solamente en los modelos OLS y SAR mientras que en los SDM y SDEM solo se da esta significancia en el 2020 con lo cual parece ser que dicho año cambió la dinámica de este tipo de hecho delictivo. En el caso del narcomenudeo, esta muestra ser significativa en todos los modelos y durante todo el periodo de estudio, con lo cual se puede inferir que es parte importante de una dinámica de violencia homicida al interior de las colonias y que como medida social debería buscar eliminar ese ciclo vicioso.

Referencias

Libros, capítulos y artículos

- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Springer.
- Bond, R. M. y Bushman, B. J. (2017). The Contagious Spread of Violence Among US Adolescents Through Social Networks. *American journal of public health*, 107(2), 288-294. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303550>
- Cohen, L. E. y Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44(4), 588-608. <https://doi.org/10.2307/2094589>
- Eck, J. E. y Weisburd, D. (1995). Crime and place, (Vol. 4, Crime Prevention Studies). Criminal Justice Press.
- Fagan, J., Wilkinson, D. L. y Davies, G. (2007). Social Contagion of Violence. En Flannery, D. J., Vazsonyi, A. T. y Waldman, I. D., *The Cambridge Handbook of Violent Behavior and Aggression* (pp. 688-724). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816840.037>
- Flores, M. y Villarreal, A. (2015). Exploring the Spatial Diffusion of Homicides in Mexican Municipalities through Exploratory Spatial Data Analysis. *Cityscape*, 17(1), 35-50.
- Fuentes, C. y O. Sánchez (2015). Contexto sociodemográfico de los homicidios en México, D.F.: Un análisis espacial. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 38, 450-456.
- Lauritsen, J. L. y T. S. Lentz. (2019). National and Local Trends in Serious Violence, Firearm Victimization, and Homicide. *Homicide Studies*, 23(3), 243-261. <https://doi.org/10.1177/1088767919848665>
- LeSage, J. y Pace, R. K. (2009). *Introduction to Spatial Econometrics*. Taylor & Francis.
- Loeffler, C. y S. Flaxman. (2018). Is Gun Violence Contagious? A Spatio-temporal Test. *Journal of Quantitative Criminology*, 34(4), 999-1017. <https://doi.org/10.1007/s10940-017-9363-8>
- Loftin, C. (1986). Assaultive Violence as a Contagious Social Process. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 62(5), 550.
- McCord, E. S., Ratcliffe, J. H., García, R. M. y Taylor, R. B. (2007). Nonresidential Crime Attractors and Generators Elevate Perceived Neighborhood Crime and Incivilities. *Journal of*

Research in Crime and Delinquency, 44, 295-320. <http://dx.doi.org/10.1177/0022427807301676>

Pace, R. K. y J. Lesage. (2010). Spatial Econometrics. *Handbook of Spatial Statistics*, 1(1), 245-260.

Sampson, R. J., Raudenbush, S. W. y Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy, *Science*, 277(5328), 918-924. <https://doi.org/10.1126/science.277.5328.918>

Snowden, A., Stucky, T. y Pridemore, W. A. (2017). Alcohol outlets, social disorganization, and non-violent crimes in urban neighborhoods. *Journal of Crime and Justice*, 40(4), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1080/0735648X.2016.1176949>

Tracy, M., Braga, A. A. y Papachristos, A. V. (2016). The Transmission of Gun and Other Weapon-Involved Violence Within Social Networks. *Epidemiologic reviews*, 38(1), 70-86. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxv009>

Vilalta, C. (2013). How Exactly Does Place Matter in Crime Analysis? Place, Space, and Spatial Heterogeneity. *Journal of Criminal Justice Education*, 24(3), 290-315. <https://doi.org/10.1080/10511253.2012.715659>

Vilalta, C., Castillo, J. y Torres, J. (2016). Violent Crime in Latin American Cities. Documento para discusión No. 474. IDB. <http://dx.doi.org/10.18235/0007973>

Vilalta, C. J., López, P., Fondevila, G. y Siordia, O. (2020). Testing Broken Windows Theory in Mexico City. *Social Science Quarterly*, 101(2), 558-572. <https://doi.org/10.1111/ssqu.12760>

Vilalta, C., López, P. y G. Fondevila. (2021). The spatial diffusion of homicide in Mexico City: a test of theories in context. *Global Crimen*, 22(3), 222-239. <https://doi.org/10.1080/17440572.2021.1909480>

Recursos electrónicos

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010, Tabulados Básicos*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNP). (2021). *Incidencia delictiva del Fuero Común, nueva metodología*. Gob.mx. <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-del-fuero-comun-nueva-metodologia?state=published>

La migración en Nuevo León y percepción de la inseguridad ciudadana

Cinthya Guadalupe Caamal Olvera
Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León

Edgar Mauricio Luna Domínguez
Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León

Jorge Omar Moreno Treviño
Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

El presente capítulo analiza la relación que existe entre la percepción de (in)seguridad ciudadana y distintos indicadores vinculados a las actitudes hacia la migración y la percepción de esta en el estado de Nuevo León. Para este fin, se utiliza la base de datos de la Encuesta de Percepción Ciudadana Así Vamos Nuevo León 2023. Como estrategia empírica, se desarrollaron modelos logísticos binomiales y logísticos ordenados para identificar el impacto de distintas actitudes y percepciones a la migración sobre la inseguridad, controlando por otros factores como sexo, edad, nivel de escolaridad, así como acceso a servicios de salud y si pertenece a la fuerza laboral. Los resultados sugieren que las actitudes

hacia la migración tienen un impacto negativo en la percepción de seguridad, aunque si las personas deducen el origen de los migrantes este efecto se reduce.

Palabras clave: migración, seguridad ciudadana, percepción, Nuevo León.

Abstract

This chapter analyzes the relationship between the perception of citizen public safety and different indicators linked to attitudes towards migration in Nuevo León. For this purpose, we use the survey “Así Vamos Nuevo León,” conducted in 2023. We propose an empirical strategy to deal with the attitudes and perceptions of migration on insecurity, controlling for other factors such as gender, age, level of schooling, access to health services, and whether they belong to the labor force. The results suggest that attitudes towards migration have a negative impact on the perception of security, although if people deduce the origin of the migrants this effect is reduced.

Keywords: migration, public safety, perception, Nuevo Leon.

Introducción

En economía, la migración representa la movilidad del factor trabajo buscando una mejora en los niveles de vida de la población (Borjas, 2014). Sin embargo, existen preocupaciones que expresan los habitantes de las regiones receptoras de migrantes, pues generalmente piensan que los migrantes les quitarán los empleos o que aumentará la carga fiscal para financiar programas sociales (29 %), o bien, que la inseguridad ciudadana podría verse afectada (44 %), según datos de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023). El reporte sobre migración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) infiere de una amplia revisión de literatura, que más bien, los migrantes son complementarios a las habilidades de las personas que habitan en el lugar receptor (PNUD, 2009).

La inmigración puede tener consecuencias distributivas en la población a la que llegan (Borjas, 2014). Es posible que durante la búsqueda de empleo las personas migrantes no logren insertarse al mercado laboral, debido a la discriminación que podría existir por ser mujer, por su apariencia, por su condición de etnicidad (Arceo-Gomez y Campos-Vazquez, 2019), estas características podrían ser diferenciadas con respecto a la población receptora, y podría limitar las oportunidades de empleo de las personas migrantes, o podrían insertarse en otras actividades relacionadas con el incremento en la inseguridad de alguna región. Ante estas posibilidades las personas forman juicios de valor y una percepción sobre la llegada de un número creciente de migrantes, por lo que, sería interesante entender cómo una población percibe la seguridad ciudadana ante un incremento en el flujo de migrantes. Es importante enfatizar que de acuerdo con la teoría económica y suponiendo agentes racionales la percepción de seguridad debería de estar directamente relacionada con las tasas delictivas (Quezada et al., 2019). Sin embargo, existen diversos estudios como Curiel y Bishop (2016) y el propio Quezada et al. (2019) que encuentran que no existe una relación significativa entre la percepción de seguridad y las tasas delictivas, al menos para el caso de México. Por otra parte, los delitos no son completamente perpetrados por los migrantes, sino más bien, son los migrantes una población vulnerable a ser víctima de delitos, especialmente los que son extranjeros indocumentados (De la Rosa, 2021). En este sentido, en este artículo no se

asocia la tendencia de los delitos cometidos con un flujo creciente de migración, sino más bien con la percepción de la seguridad.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020), en México residen 1,168,378 millones de personas nacidas en el extranjero. De estas, 751,363 (64.3 %) nacieron en los Estados Unidos, 59,866 (5.1 %) en Guatemala, 56,198 (4.8 %) en Venezuela, 34,754 (3.0 %) en Colombia, 33,675 (2.9 %) en Honduras, 25,998 (2.2 %) en Cuba, 21,995 (1.9 %) en España, 19,481 (1.7 %) en El Salvador, 18,908 (1.6 %) en Argentina, 10,936 (0.9 %) en Canadá y 135,204 (11.6 %) en otros países. De todos los migrantes, Nuevo León concentra el 3.9 %, siendo Baja California (12.2 %) la entidad con el mayor porcentaje de habitantes nacidos en el extranjero. Además, 31.5 % de los migrantes que residen en el país trabajan, mientras que el 45.5 % no cuentan con ninguna afiliación a algún servicio de salud. De los 367,521 migrantes que trabajan, el 62.4 % labora como empleado u obrero, el 20.7 % trabaja por su cuenta, el 5.9 % es dueño de un negocio y se desempeña como patrón y el resto es ayudante, trabajador sin pago o jornalero.

Es importante mencionar que a través de los años México tradicionalmente fue un país de tránsito de migrantes internacionales los cuales tenían como destino final los Estados Unidos. Sin embargo, en los últimos años, y sobre todo después de la pandemia por COVID-19, el flujo migratorio hacia los Estados Unidos a través de México ha aumentado y ha convertido al país en destino, debido principalmente a las políticas en materia de migración implementadas por los Estados Unidos con el fin de contener los flujos migratorios hacia ese país. Con base en los datos que presenta el Anuario de Migración y Remesas (BBVA Research, Fundación BBVA y el Consejo Nacional de Población, 2023), el número de solicitudes de condición de refugio recibidas en el 2022, alcanzaron la cifra de 111,478, lo que representa un crecimiento de 68 % con respecto al 2019. El número de solicitudes fueron tramitadas principalmente por personas provenientes de Honduras, Venezuela y El Salvador. De hecho, en el 2023 el número de eventos de personas en situación migratoria irregular en el país alcanzó una cifra de 778,907, lo que representa un incremento del 79 % con respecto de 2022. De estos eventos, Nuevo León concentra solo el 2.18 %, siendo Tabasco y Chiapas las entidades con el mayor porcentaje con 37.27 % y 29.44 %, respectivamente. De estos

eventos, una gran parte está asociada a personas que provienen de países latinoamericanos, especialmente de Belice, Honduras y Venezuela.

Con respecto a la percepción de inseguridad, los resultados de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2024 (INEGI, 2024) muestran que el 73.6 % de la población considera insegura la ciudad en la cual vive, teniendo un porcentaje mayor de mujeres (77.3 %) una percepción de inseguridad que la de los hombres (69.3 %). Dentro de los estados con la mayor percepción de inseguridad destacan, con el porcentaje más alto, entidades como Morelos (90.1 %), Guanajuato (87.5 %) y Zacatecas (87.4 %). Por su parte, el 70.3 % de los habitantes mayores de edad que habitan en Nuevo León consideran la inseguridad como el principal problema que enfrentan. Finalmente, el 60.7 % de la población en el país cree que la seguridad pública en las entidades empeorará o, en su defecto, seguirá igual de mal en lo que resta del año.

La conexión de migración y seguridad implica hacer suposiciones sobre la forma en la que se miden y el contexto en el que se mida, es decir, son dos conceptos subjetivos (Choucri, 2002). En este sentido, con el fin de identificar alguna relación entre estas dos percepciones, independientemente como se definan, se consideran las respuestas de las personas neolonesas para las cuales se realiza una encuesta sobre percepciones sobre los servicios públicos que recibe de educación, salud, de seguridad ciudadana, así como aspectos de evaluación a las autoridades municipales y estatal, utilizando la Encuesta Así Vamos Nuevo León (CVNL, 2023). El propósito del artículo es analizar las percepciones positivas entre la migración y la seguridad, o si existe más bien, una tendencia negativa, lo que implicaría que existen prejuicios en contra de las personas migrantes.

La contribución de esta investigación es la de proveer evidencia sobre la migración y la percepción sobre la seguridad ciudadana, pues son pocos los estudios que abordan la inseguridad y los delitos que enfrentan los migrantes en México (Cfr. Izcarra, 2016), y no existen, hasta donde sabemos, estudios que aborden la relación entre migración y delitos del fuero común o percepción sobre la seguridad ciudadana para el caso México.

Revisión de literatura

La literatura sobre la inseguridad y los delitos que enfrentan los migrantes por su paso por el país son limitadas (Cfr. Izcará 2016). Sin embargo, sí existen este tipo de trabajos de investigación para el caso de otros países, primordialmente de los Estados Unidos de Norteamérica. Por ejemplo, Ousey y Kubrin (2009) abordan este tema estimando el impacto de la migración sobre los delitos graves utilizando un modelo de datos panel para el periodo 1980-2000 en 159 ciudades de los Estados Unidos. En particular, los delitos que se incluyen en el estudio son robos, homicidios, agresiones agravadas y violaciones. De acuerdo con sus resultados, Ousey y Kubrin (2009) encuentran evidencia de una relación inversa entre migración y los delitos. Es decir, ciudades que reciben flujos migratorios observan una reducción en los tipos de delitos que aborda el estudio. Por su parte, Wadsworth (2010), utiliza datos del Censo y del “Uniform Crime Report” de 1990 y 2020 para relacionar la migración con las tasas de homicidios y robos en ciudades de los Estados Unidos con poblaciones de al menos 50,000 habitantes. Al igual que los autores anteriores, Wadsworth (2010) encuentra una relación negativa entre migración y este tipo de delitos.

De igual manera, Martínez et al. (2010), realizan un estudio para relacionar migración con homicidios en las colonias de la ciudad de San Diego. En particular, estos autores proponen un modelo con datos panel basado en datos censales y en los reportes del departamento de policía de la ciudad de San Diego para el periodo de 1980-2000. Los resultados de este artículo sugieren que el incremento de personas nacidas en el extranjero reduce el número de homicidios, en un vecindario, lo que sugiere un efecto revitalizador en los barrios por parte de los migrantes.

Ramey (2013) utiliza datos del “National Neighborhood Crime Study” y del “Neighborhood Change Database” para explorar la relación entre migración y robos y homicidios a nivel micro analizando 8,628 sectores (AGEBs) en 84 ciudades de los Estados Unidos. El autor utiliza los cambios que se dieron entre 1990 y 2000 para su estudio y la composición de inmigrantes en los diferentes AGEBS. Los resultados del trabajo sugieren que barrios con una alta composición de migrantes no están asociados con niveles altos de robos ni homicidios. De hecho, el autor encuentra lo contrario, el incremento en la composición de población migrante en

los barrios y colonias reduce los delitos que incluye el estudio. Por su parte, Davies y Fagan (2013) estudian los patrones de delincuencia en los barrios de inmigrantes y el impacto de la estrategia de mantenimiento del orden de la ciudad de Nueva York. Utilizando datos de los censos para los años 1995 y 2000 y un modelo de “Generalized propensity score” para estimar la probabilidad de que una proporción de migrantes residan en barrios con problemas de crimen como homicidios. Similar a estudios anteriores, los autores encuentran evidencia en contra de la relación positiva entre migración y tasas delictivas.

De manera similar pero para el caso del Reino Unido, Bell et al. (2013) analizan las dos olas de migrantes que tuvieron lugar a finales de la década de 1990, principalmente de personas buscando asilo, y después de 2004, personas entrando al Reino Unido de otros países de la Comunidad Europea. Utilizando un modelo de datos panel, los autores encuentran que para la primera ola existe una relación positiva entre migrantes y delitos contra la propiedad. Sin embargo, los autores encuentran una relación negativa cuando analizan la segunda ola, concluyendo que las oportunidades de trabajo pueden jugar un papel importante en la relación migración-delitos ya que dichas oportunidades son más limitadas para los migrantes de la primera ola (personas solicitando asilos) mientras que ese no es el problema para los de la segunda (personas de otras partes de la Comunidad Europea). Alonso-Borrego et al. (2012) también analizan la causalidad entre migración y crimen en España, utilizando modelos de datos panel para las provincias españolas con las tasas de delitos totales, graves, menores y a la propiedad como variables dependientes de los diferentes modelos para el periodo 1999 a 2009. Los autores encuentran que, para todos los tipos de delitos considerados, ser migrante de habla hispana reduce la actividad criminal. Además, ser migrante de la Unión Europea también reduce los delitos, pero el efecto es menor que el efecto de los migrantes de habla hispana.

Dentro de los pocos trabajos que relacionan la percepción de inseguridad con migración sobresale Cuevas-Calderón (2018) el cual utilizando técnicas cualitativas de tipo inductivo-deductivo compara, en dos barrios de Lima Perú, la relación de la percepción de inseguridad con la migración, uno con una alta concentración de migrantes venezolanos y la otra con poca concentración. Los resultados de este estudio sugieren que la presencia de los migrantes venezolanos, como la inseguridad

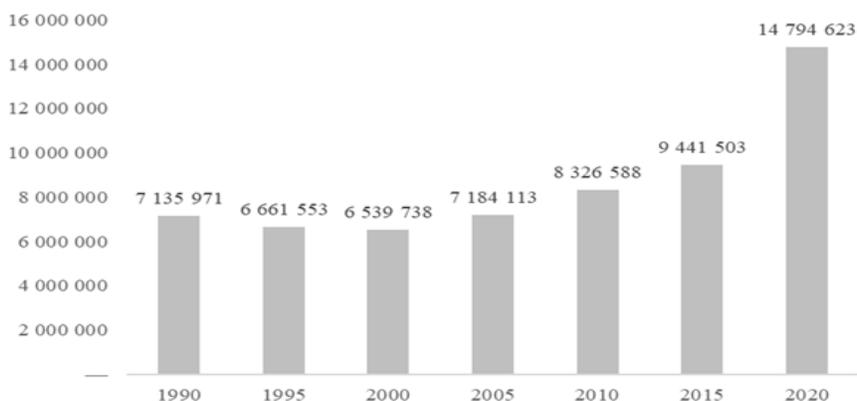
efectiva, tienen un efecto significativo sobre la percepción de inseguridad de los ciudadanos. Además, en el estudio también encuentran que el efecto de la migración también se expande a la disminución del acceso a los servicios de salud y educación de acuerdo con la percepción de los ciudadanos. Por su parte, Reina (2020) analiza, a través de una encuesta, la percepción de inseguridad ciudadana y la migración para el caso de Bogotá, Colombia. Los resultados de este estudio indican que, si bien, no existe una relación significativa entre los índices delictivos y la migración, sí se da una relación entre la percepción de inseguridad y la migración lo cual ha incitado a que los ciudadanos tengan una mala imagen de los migrantes venezolanos.

La migración en México

La migración es un concepto social y económico que se define según el tiempo y el espacio (Skeldon, 2017), pues depende del lugar de procedencia y el tiempo que tiene el habitante en algún lugar diferente al de origen. Con datos, hasta la década de 1990, se observa que solo el tres por ciento de la población mundial vivía en un territorio que no era el de origen (Borjas, 2014); sin embargo, estos números se incrementaron en el 2015, cuando se estimaba un total de 244 millones de personas migrantes internacionales (Skeldon, 2017). Esta situación plantea un incremento exponencial en la cantidad de personas que se mueven buscando mejores alternativas de vida.

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020), la población de migrantes internacionales en Latinoamérica en el 2020 ascendía a más de 14 millones de personas. La figura 1 presenta la evolución de esta población para el periodo 1990-2020. Si bien se observa una ligera disminución en la cantidad de migrantes en la década de 1990, a partir del 2000 la migración internacional muestra una tendencia positiva, alcanzando el máximo en el año 2020 con 14,794,623 migrantes en la región. La tasa promedio de crecimiento para el periodo 2000-2020 es de 23.95 %, siendo esta tasa para el periodo 2015-2022 la más alta con 56.70 %.

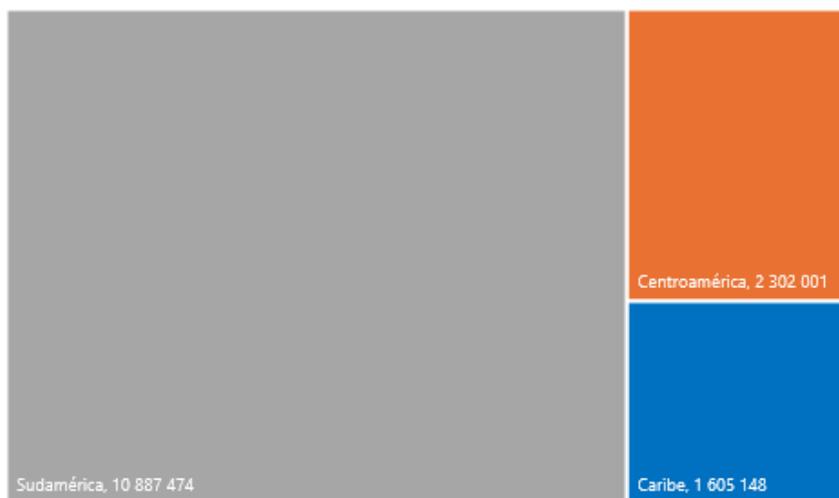
Figura 1. Evolución de la población de migrantes internacionales en Latinoamérica



Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU (2020).

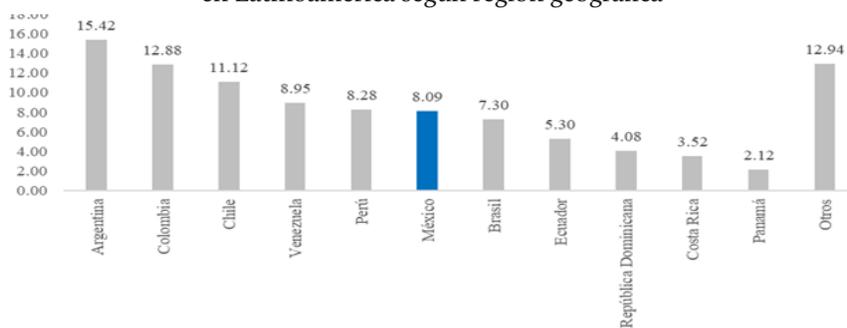
Asimismo, de los más de 14 millones de migrantes en la región, el 73.59 % se ubican en los países de Sudamérica, el 15.56 % en Centroamérica y el resto en el Caribe (figura 2). De manera similar, en el 2020, el 87 % de estos migrantes se concentraban en 12 países de Latinoamérica. Por su parte, la figura 3 muestra la distribución de los migrantes internacionales por país de residencia. Se observa que México se encuentra dentro de los cinco países con más migrantes internacionales, concentrando el 8.09 % de los más de 14 millones de migrantes internacionales en Latinoamérica. Argentina y Colombia son las naciones que agrupan la mayor proporción de migrantes internacionales en Latinoamérica con 15.42 % y 12.88 %, respectivamente. De manera similar, Chile, Venezuela y Perú se ubicaron por encima de México.

Figura 2. Población de migrantes internacionales en Latinoamérica según región geográfica



Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU (2020).

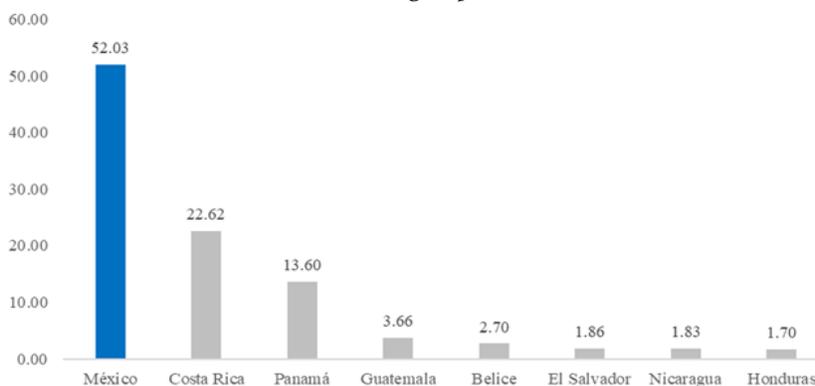
Figura 3. Población de migrantes internacionales en Latinoamérica según región geográfica



Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU (2020).

De manera similar, del total de inmigrantes internacionales en la zona de Centroamérica, 1 de cada 2 se encuentra radicando en México. Por su parte, Costa Rica concentra el 22.62 % de los migrantes, Panamá el 13.69 %. Juntos, estos tres países agrupan a más del 88 % del total de migrantes de la región (figura 4).

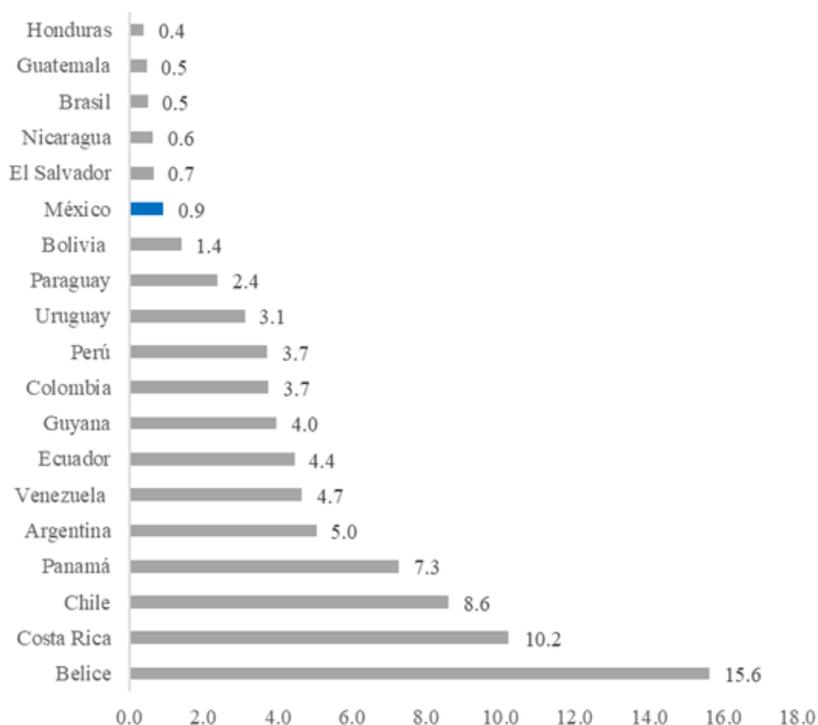
Figura 4. Población de migrantes internacionales en Centroamérica según país de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU (2020).

Además, la población migrante en Latinoamérica y el Caribe representa el 2.1 % del total de la población de la región. En este sentido, la figura 5 presenta la población de migrantes internacionales como proporción del total de la población del país de residencia con la finalidad de comparar la población migrante residente en cada uno de los países. Se observa que, en México los migrantes internacionales representan solo el 0.9 %, ubicando al país dentro de los 10 países de la muestra con el menor porcentaje de migrantes con respecto a la población. Asimismo, sobresalen los casos de Costa Rica y Belice con porcentajes de dos dígitos, con 10.2 % y 15.6 %, respectivamente, le siguen Chile y Panamá con 8.6 % y 7.3 %, respectivamente.

Figura 5. Población de migrantes internacionales como proporción de la población de residencia



Fuente: Elaboración propia con datos de la ONU (2020).

Para el caso de los mexicanos emigrantes a los Estados Unidos se encontró que el costo de la migración se reduce, si las personas migrantes tienen familiares, amigos o una red de conocidos (Massey y España, 1987). Por otra parte, los requerimientos de visa y control para la migración han incrementado los costos de la migración (De Haas et al., 2019).

Antecedentes sobre la migración en Nuevo León

Nuevo León es un estado de 5.7 millones de personas, es el séptimo estado más grande de México, pero es el cuarto estado que incrementó su población en 2.3 por ciento, de 2010 a 2020, una década anterior el incremento fue de 1.9 por ciento (INEGI, 2020). Los municipios con

mayor tasa de crecimiento son localidades que, en su mayoría, están en la periferia del Área Metropolitana de Monterrey como Pesquería (22.2 %), El Carmen (21.1 %), Ciénega de Flores (11.1 %), García (11 %), Salinas Victoria (10.5 %), General Zuazua (6.5 %), Juárez (6.4 %), Melchor Ocampo (5.7 %), General Treviño (3.6 %), y Cadereyta Jiménez (3.6 %).

Si bien, Nuevo León no es el principal estado receptor de migrantes internacionales como Baja California, Ciudad de México, Chihuahua, Jalisco, Tamaulipas, Estado de México, Chiapas y Sonora. La población migrante internacional en Nuevo León es de 49,500 personas, lo que representa un incremento de 70 por ciento en una década. Los migrantes internacionales en Nuevo León son principalmente de Estados Unidos (23,200 personas), Venezuela (5,982 personas), Honduras (4,438 personas) y el resto de otros países (15,880). La población migrante de otro país se concentra principalmente en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM) y un municipio fuera del AMM. En cuestión del saldo migratorio neto que considera los inmigrantes y los emigrantes, Nuevo León es el cuarto estado del país con saldo migratorio neto es positivo entre 2020 y 2015, 3.5 por ciento, inferior al estimado para Quintana Roo, Baja California Sur, y Querétaro. Sin embargo, el porcentaje de migrantes municipales al interior de la entidad federativa Nuevo León es el estado con mayor migrantes, estimado en 6 por ciento, en donde, Jalisco (3.7 %) y Ciudad de México (3.3 %) le siguen en importancia; el promedio nacional es de 2.2 % en nivel nacional. La principal causa que refieren las personas para migrar es que desean reunirse con la familia (33.8 %), después buscar trabajo (21.4 %) y después porque se casó o unió (10.8 %). La inmigración en Nuevo León de quienes buscan trabajar está concentrada en Pesquería, municipio en donde se encuentra la armadora de automóviles KIA.

A partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020), Nuevo León es el estado con el mayor porcentaje de migrantes municipales al interior de la entidad federativa, es decir, con una mayor migración interna. Con el fin de analizar las percepciones de los neoloneses sobre la seguridad y sobre los efectos de la migración, utilizaremos para el análisis los microdatos obtenidos de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023), pues permite conocer los factores relacionados con una mayor percepción negativa o positiva a la llegada de más personas migrantes a la entidad.

La Encuesta Así Vamos Nuevo León es realizada por el Centro de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía de la UANL, y es promovida por una asociación civil Cómo Vamos que impulsa la evaluación de los servicios y recaba la percepción de los neoloneses en distintos temas de interés. La muestra consta de la información de 4,950 viviendas, el diseño muestral es representativa para hombres y mujeres, para once municipios del Área Metropolitana, la periferia, y el resto del estado.

En la tabla 1 se muestra la percepción de los neoloneses con respecto al origen de los migrantes es que se ha incrementado, así lo refieren 89.3 %, con respecto al año anterior, la mayoría refiere que los migrantes son de otro país, 51.66 % de las personas. En segundo lugar, 27.99 % las personas neolonesas consideran que son de otro estado y de otro país, y una menor proporción, 9.58 %, consideran que son de otro estado de México. Aunque se calculan las diferencias en las percepciones entre hombres y mujeres sobre los migrantes son un poco diferentes, la distribución de las respuestas no es estadísticamente diferente.

Tabla 1. Percepción sobre el origen de los migrantes

Percepción de los neoloneses con respecto al origen de los migrantes	Hombres	Mujeres	Total
Ha incrementado y son de otro estado de México	8.99	10.17	9.58
Ha incrementado y son de otro país	52.00	51.32	51.66
Ha incrementado y son de otro estado de México y de otro país	28.94	27.05	27.99
Se ha mantenido igual	6.10	6.28	6.19
Ha disminuido	1.58	2.12	1.85
No sabe	2.36	3.03	2.70
No contesta	0.03	0.03	0.03
Total	100.00	100.00	100.00

Nota: Pearson $\chi^2 = 5.73$, p-value = 0.454. Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

La tabla 2 muestra las percepciones con respecto a la situación de los migrantes en Nuevo León difieren porque las personas no están tan de acuerdo con una migración creciente, pues solo poco menos de la mitad, 47.72 % está de acuerdo con seguir admitiendo más migrantes. Por otra parte, la gran mayoría están de acuerdo en que deben darles la oportu-

nidad de que consigan un empleo en el estado (71.15 %), así también, están de acuerdo en que deben de tener las mismas oportunidades de empleo, educación, acceso a los programas sociales (66.46 %), así como todos los mexicanos. La distribución de las respuestas según el género de los encuestados, en torno a la percepción de los migrantes, no difiere entre hombres y mujeres.

Tabla 2. Percepciones sobre la migración

Percepciones de los neoloneses sobre la migración	Hombres	Mujeres	Total	Pearson Chi ² Pr
México debería admitir a más personas migrantes al país.	48.00	47.43	47.72	0.630
A las personas migrantes se les debe dar la oportunidad de que consigan un empleo en Nuevo León.	70.74	71.56	71.15	0.932
Las personas migrantes deben tener las mismas oportunidades (empleo, educación, acceso a programas sociales, etcétera) que las personas mexicanas.	66.61	66.31	66.46	0.641
El aumento de personas migrantes en el estado está relacionado con el incremento de la inseguridad que se ha observado en los últimos años.	43.38	43.75	43.57	0.618

Nota: se incluye en el total el número de personas que no responde o no sabe. En la columna Pearson Chi² se incluye el p-value. Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

La pregunta que en este estudio se tomará como referencia para el análisis es la afirmación que establece que el aumento de personas migrantes en Nuevo León está relacionado con el incremento de la inseguridad que se ha observado en los últimos años, en este caso, 43.57 %, está de acuerdo con esta afirmación, y las diferencias entre hombres y mujeres no son estadísticamente diferentes.

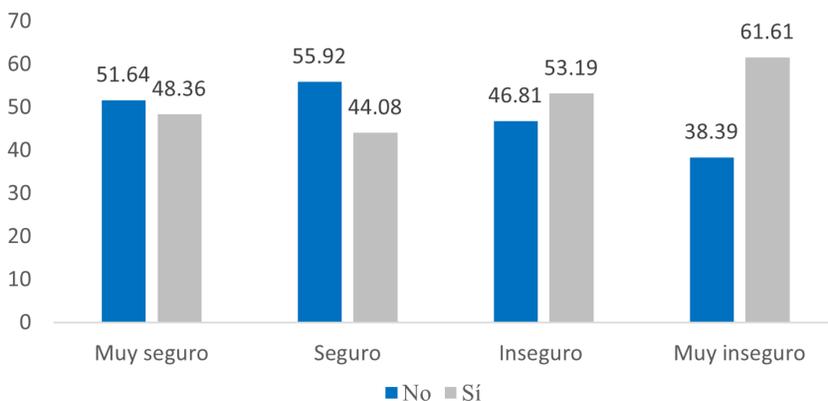
En cuestión de la seguridad, para 2023, los neoloneses respondieron en su mayoría (54.64 %) sentirse seguros, y en comparación con la percepción sobre los migrantes, en el caso de la seguridad sí existen diferencias por género, pues un menor porcentaje de las mujeres (52.19 %) en comparación de los hombres que 57.12 % responden sentirse seguros. En general, las mujeres son quienes responden sentirse más inseguras (37.17 %) o muy inseguras (5.89 %) en comparación con los hombres, cuyos porcentajes son inferiores.

Tabla 3. Percepción sobre la seguridad ciudadana

Percepciones de los neoloneses sobre la seguridad	Hombres	Mujeres	Total
1. Muy seguro	3.82	4.11	3.96
2. Seguro	57.12	52.19	54.64
3. Inseguro	32.99	37.17	35.1
4. Muy inseguro	5.66	5.89	5.78
No sabe	0.41	0.64	0.53
No contesta			
Total	100	100	100

Nota: Diferencia de las respuestas entre hombres y mujeres estadísticamente significativa al 95 % de confianza, estadístico Pearson $\chi^2 = 11.5784$, $pr = 0.021$. Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Figura 6. Percepción sobre seguridad y han notado la presencia de los migrantes



Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Como se mencionó anteriormente la variable que se desea analizar es cómo la percepción de la seguridad ciudadana podría verse influenciada por las percepciones sobre la migración de las personas que habitan el

estado de Nuevo León, que es la entidad federativa que ha mostrado el mayor incremento en los flujos migratorios netos más altos en el país.

La tabla 4 muestra los lugares en donde se sienten más inseguros, las personas refieren sentirse más inseguras en la vía pública (82.3 %) y en menor medida en el transporte público 5.79 %, en menor medida en la casa 4.58 %, y en centros de entretenimiento 3.86 %. Las respuestas por género se muestran en la tercera y cuarta columna para identificar que las mujeres siguen refiriendo sentirse más inseguras, en casi todos los lugares, con excepción del trabajo y centros de entretenimiento, que es en donde los hombres refieren sentirse más inseguros, 74.54 % y 69.22 %, respectivamente.

Tabla 4. En qué lugar se siente más inseguro

Lugar en donde se siente más inseguro	Porcentaje	Hombres	Mujeres	Total
Transporte público	5.79	48.15	51.85	100
Vía pública	82.3	47.13	52.87	100
Casa	4.58	41.04	58.96	100
Trabajo	1.02	74.54	25.46	100
Centros de entretenimiento (casinos, bares, antros)	3.86	69.22	30.78	100
Otro	0.11	40.47	59.53	100
No sabe	1.96	41.44	58.56	100
No contesta	0.39	43.23	56.77	100
Total	100	47.91	52.09	100

Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Metodología

La metodología que se utilizará es el modelo logit ordenado, un tipo de análisis de regresión condicional utilizada en situaciones en las que la variable dependiente es categórica y ordinal, es decir, los resultados posibles están ordenados de manera natural, pero las distancias entre los niveles no son necesariamente iguales. Este modelo es una extensión

del modelo logit binomial, adecuado para manejar más de dos categorías ordenadas.

En muchas investigaciones sociales, económicas y de marketing, las variables de interés son ordinales. Ejemplos comunes incluyen encuestas de satisfacción (por ejemplo, “muy insatisfecho” a “muy satisfecho”), niveles de acuerdo (por ejemplo, “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”), y calificaciones de productos (por ejemplo, 1 a 5 estrellas).

En nuestro caso, la idea de utilizar este método subyace en que nuestro interés es estudiar la percepción de inseguridad del ciudadano en el municipio donde habita, medido en una escala definida por “muy inseguro”, “inseguro”, “seguro”, y “muy seguro”.

El modelo logit ordenado permite estimar las probabilidades de que una observación pertenezca a una de estas categorías ordenadas, dado un conjunto de variables independientes. Este tipo de modelo es particularmente útil cuando no se desea suponer que las diferencias entre categorías son iguales (como en un modelo de regresión lineal).

Supongamos que la variable dependiente Y toma valores en J categorías ordenadas, es decir, $Y = 1, 2, \dots, J$. Supongamos que existe una variable latente Y^* , que es una combinación lineal de las variables independientes X definida a continuación:

$$Y^* = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon$$

donde ϵ es un término de error que sigue una distribución logística.

En el modelo logit ordenado, el valor observado de Y se determina según el valor de Y^* en relación con ciertos umbrales (τ) que definen su resultado observado:

$$\begin{aligned} Y = 1 & \quad \text{si} \quad Y^* \leq \tau_1 \\ Y = 2 & \quad \text{si} \quad \tau_1 < Y^* \leq \tau_2 \\ & \quad \vdots \\ Y = J & \quad \text{si} \quad \tau_{J-1} < Y^* \end{aligned}$$

Aquí, τ_j son los umbrales desconocidos que deben ser estimados junto con los coeficientes β .

A partir de la estructura de la variable latente, el modelo especifica que la probabilidad de que la variable dependiente tome un valor particular está dada por la diferencia en la probabilidad acumulada:

$$P(Y = j) = P(\tau_{j-1} < Y^* \leq \tau_j) = \Lambda(\tau_j - \beta'X) - \Lambda(\tau_{j-1} - \beta'X)$$

donde $\Lambda(z)$ es la función logística dada por:

$$\Lambda(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

De esta forma, los coeficientes β en el modelo logit ordenado se interpretan de manera similar a los de un modelo logit binomial, pero con la diferencia de que indican el cambio en la probabilidad acumulada de estar en una categoría superior versus una inferior, dado un cambio unitario en la variable independiente correspondiente. Es importante tener en cuenta que, debido a la naturaleza ordinal de la variable dependiente, los coeficientes no tienen una interpretación directa como en los modelos lineales.

Estimación y resultados

Modelo logístico binomial

Con el fin de identificar los factores que están relacionados con la percepción de sentir seguridad se estimarán tres modelos logísticos que parten de un modelo base (modelo 1) que considera solo características sociodemográficas como el sexo, la edad, la educación, si pertenece a la población económicamente activa, si tiene acceso a los servicios de salud. En el modelo 2 se incluyen, además, variables relacionadas con la percepción de que se permita aceptar más migrantes en México, si los migrantes deben de tener oportunidades para trabajar, si deben tener el mismo acceso a los bienes públicos como la educación, salud, empleo, acceso a programas sociales al igual que los mexicanos, y por último, se incluye una variable que identifica la percepción si las personas relacionan la inseguridad en la ciudad con una tendencia creciente en la migración. El modelo 3 incorpora un grupo de variables que son exclu-

yentes entres sí, las variables identifican si el origen de los migrantes es de otros estados del país, son de otro país, o son de otro país y de otro estado, así como también es posible conocer si las personas han notado que el número de migrantes se ha mantenido igual, o se ha reducido. Los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Razones de probabilidad de sentirse seguro

Variable	Modelo (1)	Modelo (2). Percepción sobre la migración	Modelo (3). Origen de la migración
Mujer	0.857 ^{***} (0.00193)	0.841 ^{***} (0.00211)	0.856 ^{***} (0.00193)
Educación básica	1.856 ^{***} (0.0157)	1.746 ^{***} (0.0170)	1.849 ^{***} (0.0157)
Educación Media y superior	2.855 ^{***} (0.0246)	2.456 ^{***} (0.0242)	2.857 ^{***} (0.0247)
Seguro médico privado	1.746 ^{***} (0.00772)	1.763 ^{***} (0.00840)	1.760 ^{***} (0.00781)
Sin seguro médico	0.833 ^{***} (0.00236)	0.818 ^{***} (0.00256)	0.844 ^{***} (0.00239)
Pob. económicamente activa	1.014 ^{***} (0.00242)	0.961 ^{***} (0.00254)	1.016 ^{***} (0.00242)
Edad	1.006 ^{***} (0.0000686)	1.008 ^{***} (0.0000763)	1.007 ^{***} (0.0000689)
Admitir más migrantes		1.420 ^{***} (0.00380)	
Oportunidad de empleo		1.157 ^{***} (0.00467)	
Mismo Acceso a Servicios públicos		0.905 ^{***} (0.00352)	
Aumento de migrantes mayor inseguridad		0.607 ^{***} (0.00135)	
Migración creciente Otros estados del país			1.385 ^{***} (0.00776)
Migración creciente De otro país			1.192 ^{***} (0.00570)
Migración creciente Otro país y otros estados			1.062 ^{***} (0.00525)
Migración igual			1.386 ^{***}

N	4923	4177	4923
Cragg & Uhler's R2	0.040	0.037	0.042
Count R2	0.618	0.619	0.620
Log-Lik Full Model	-3211.343	-2715.140	-3207.025
LR(7)	145.456	208.034	154.092
Prob > LR	0.000	0.000	0.000

Nota: Los errores estándar se muestran entre paréntesis. Significancia estadística * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$. Fuente: Cálculos propios de la Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Los resultados anteriores nos permiten inferir que la percepción de sentirse seguros es menor para las mujeres, la probabilidad de sentirse seguros aumenta conforme aumenta la educación, aumenta también si tienen servicios médicos privados en comparación con los servicios públicos. Pertenecer a la población económicamente activa parece ser un factor para sentirse más seguros en Nuevo León.

Del modelo 2 se infiere que, si las personas están de acuerdo en que México debería admitir más migrantes y de permitirles que trabajen, la probabilidad de sentirse seguros es mayor, y se reduce cuando se compara con la respuesta de que las personas a darle a los migrantes las mismas oportunidades de los servicios públicos, y la menor probabilidad de sentirse seguros es consistente con la percepción de que una mayor migración está asociada a una mayor inseguridad.

Del modelo 3 se infiere que, identificando la tendencia y el origen de la migración, las personas se sienten más seguras si identifican que el aumento de la migración proviene de otros estados o si consideran que la migración se ha mantenido igual, y la percepción de seguridad se reduce si consideran que la migración ha aumentado y los migrantes son de otro país, o bien, si identifican que el flujo migratorio es una combinación de la migración nacional e internacional.

Modelo logístico ordenado

En esta sección se presentan los resultados de los modelos logísticos ordenados relacionados con cuatro diferentes niveles autorreportados sobre la percepción de inseguridad de los ciudadanos de Nuevo León y sus cofactores.

Efectos marginales en la variable latente

Los resultados presentados en la tabla 6 muestran los efectos marginales de tres especificaciones de un modelo logit ordenado, estimados para explicar la percepción de inseguridad de los ciudadanos del estado de Nuevo León, utilizando diversas características demográficas y actitudes hacia la migración. Los resultados presentados reflejan los efectos marginales estimados para explicar los cambios en la variable latente asociada con el nivel de percepción de seguridad, donde un valor positivo indica un aumento en la percepción de seguridad, y un valor negativo indica una reducción.

En primer lugar, el coeficiente asociado con el sexo (1 = mujer) es negativo y estadísticamente significativo a un nivel del 1 % en todas las especificaciones. Esto sugiere que, en promedio, las mujeres perciben niveles más bajos de seguridad que los hombres. En el modelo 1, el coeficiente es de -0.1491, mientras que en el modelo 2 esta percepción negativa aumenta a -0.1990, y en el modelo 3 se mantiene similar al modelo 1 con -0.1480. Estos resultados reflejan una consistencia en la diferencia de percepción por género a lo largo de las especificaciones.

En términos de la variable edad, esta muestra un coeficiente positivo y estadísticamente significativo a nivel del 1 % en todas las especificaciones, indicando que a mayor edad, se asocia una mayor percepción de seguridad. Los coeficientes son muy similares en los tres modelos, con valores entre 0.0070 y 0.0075, lo que sugiere que con cada año de aumento en la edad, la percepción de seguridad incrementa ligeramente.

Por otra parte, el nivel educativo muestra una relación positiva y estadísticamente significativa con la percepción de seguridad, siendo la base de comparación “sin educación”. A medida que se incrementa el nivel educativo, la percepción de seguridad mejora. Para quienes tienen educación básica, los coeficientes son positivos en todos los modelos, variando de 0.6054 a 0.5658, indicando una percepción superior de seguridad en comparación con aquellos sin educación. Para quienes poseen educación media, los coeficientes son aún mayores, alcanzando un valor de 0.9840 en el modelo 1 y disminuyendo ligeramente en el modelo 2 a 0.8376, manteniéndose en 0.9414 en el modelo 3. Finalmente, aquellos con educación superior presentan los coeficientes más altos, oscilando

entre 0.9652 y 0.9999, lo que sugiere que a mayor nivel educativo, se perciben mayores niveles de seguridad.

Los ciudadanos con acceso a servicios públicos de salud muestran un efecto positivo y significativo en la percepción de seguridad, con coeficientes que varían entre 0.1903 y 0.2255 en los tres modelos. Aquellos con acceso a servicios privados de salud presentan coeficientes aún mayores, cercanos a 0.7090 y 0.7257, lo que indica que el acceso a servicios de salud, especialmente privados, está relacionado con una mayor percepción de seguridad.

Ser parte de la población económicamente activa tiene un efecto negativo en la percepción de seguridad, con coeficientes que van desde -0.0407 a -0.1540, siendo estadísticamente significativos en todas las especificaciones. Este resultado sugiere que las personas activamente involucradas en la economía perciben mayores niveles de inseguridad en comparación con aquellos que no lo están.

La relación entre la percepción de inseguridad y las actitudes hacia la migración se presenta en el modelo 2. Los ciudadanos que creen que México debería admitir más migrantes tienen una percepción positiva de la seguridad, como lo indica el coeficiente de 0.2737. De manera similar, aquellos que apoyan que los migrantes consigan empleo en Nuevo León también presentan una percepción positiva (0.1528). Sin embargo, quienes opinan que los migrantes deben tener las mismas oportunidades sociales que los mexicanos muestran un coeficiente negativo (-0.0676), lo cual sugiere que esta opinión está asociada con una menor percepción de seguridad. Por otro lado, la percepción de que el aumento de migrantes está relacionado con el incremento de la inseguridad tiene un efecto negativo significativo (-0.4580), reforzando la relación negativa entre migración y seguridad.

En el modelo 3 se observan efectos positivos significativos en la percepción de seguridad según la cantidad y procedencia de los migrantes. Aquellos que creen que la cantidad de migrantes ha aumentado y provienen de otro estado del país muestran un coeficiente positivo de 0.6287. Si se percibe que provienen de otro país, el coeficiente es 0.4904, mientras que si se cree que provienen de ambos, de otro estado y otro país, el coeficiente es de 0.4063. Asimismo, aquellos que consideran que la cantidad de migrantes se ha mantenido igual también presentan una percepción positiva con un coeficiente de 0.5314.

Así, los resultados obtenidos a partir de los tres modelos logit ordenados muestran que las características sociodemográficas, como el sexo, la edad, y el nivel educativo, tienen una influencia significativa en la percepción de seguridad en el estado de Nuevo León. Además, las actitudes hacia la migración y el acceso a servicios de salud también están estrechamente vinculadas a cómo los ciudadanos perciben la seguridad.

En conjunto, los resultados sugieren que variables como el nivel educativo, el acceso a servicios de salud, la edad y las actitudes hacia la migración son determinantes clave en la percepción de inseguridad en Nuevo León. El modelo logit ordenado captura cómo los cambios en estas variables se asocian con un incremento en la probabilidad de reportar niveles más altos de inseguridad. Las actitudes hacia la migración, en particular, parecen tener un impacto significativo en la percepción de seguridad, resaltando la importancia de este tema en el contexto social del estado.

Tabla 6. Modelo logit ordenado de percepción en inseguridad: efectos marginales en el modelo latente de probabilidad de nivel de percepción

Variable	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Sexo (1 = Mujer)	-0.1491 ^[c] (0.0022)	-0.1990 ^[c] (0.0024)	-0.1480 ^[c] (0.0022)
Edad (en años)	0.0070 ^[c] (0.0001)	0.0075 ^[c] (0.0001)	0.0073 ^[c] (0.0001)
Nivel educativo			
Educación básica	0.6054 ^[c] (0.0078)	0.5689 ^[c] (0.0090)	0.5658 ^[c] (0.0078)
Educación media	0.9840 ^[c] (0.0080)	0.8376 ^[c] (0.0092)	0.9414 ^[c] (0.0080)
Educación superior	0.9999 ^[c] (0.0082)	0.9667 ^[c] (0.0094)	0.9652 ^[c] (0.0083)
Acceso a sistema de salud			
Servicio público	0.2050 ^[c] (0.0028)	0.2255 ^[c] (0.0030)	0.1903 ^[c] (0.0028)
Servicio privado	0.7090 ^[c] (0.0051)	0.7257 ^[c] (0.0055)	0.7152 ^[c] (0.0051)
Población Económicamente Activa (1 = Si)	-0.0407 ^[c] (0.0024)	-0.1540 ^[c] (0.0026)	-0.0411 ^[c] (0.0024)
<i>Actitud hacia migrantes</i>			
México debería admitir a más migrantes al país (1=De acuerdo)		0.2737 ^[c] (0.0025)	

A los migrantes se les debe dar la oportunidad de que consigan un empleo en Nuevo León		0.1528 ^[c] (0.0038)	
Los migrantes deben tener las mismas oportunidades sociales que las personas mexicanas		-0.0676 ^[c] (0.0037)	
El aumento de migrantes en el estado está relacionado con el incremento de la inseguridad observada en los últimos años		-0.4580 ^[c] (0.0021)	
<hr/>			
Percepción sobre nuevos migrantes en Nuevo León			
Ha incrementado y son de otro estado del país		0.6287 ^[c] (0.0057)	
Ha incrementado y son de otro país		0.4904 ^[c] (0.0049)	
Ha incrementado y son de otro estado del país y de otro país		0.4063 ^[c] (0.0050)	
Se ha mantenido igual		0.5314 ^[c] (0.0061)	
<hr/>			
Corte 1	-1.6007 ^[c] (0.0094)	-1.6282 ^[c] (0.0108)	-1.1831 ^[c] (0.0103)
Corte 2	0.8661 ^[c] (0.0093)	0.8064 ^[c] (0.0107)	1.2889 ^[c] (0.0102)
Corte 3	4.4542 ^[c] (0.0097)	4.2551 ^[c] (0.0111)	4.8817 ^[c] (0.0106)
<hr/>			
Tamaño de muestra: n	4786	4070	4786

Notas: 1) Las estimaciones consideran los factores de expansión correspondientes que permiten la representatividad en los distintos estratos estadísticos considerados en el estudio. En la tabla solo se reporta el tamaño de la muestra no expandida; 2) El coeficiente muestra el **cambio en la variable latente** de la percepción de inseguridad con respecto al nivel anterior para cada variable exógena. Los errores estándar se reportan en la parte inferior del coeficiente entre paréntesis; 3) El nivel educativo muestra el efecto marginal usando como base “Sin educación”; 4) El acceso a salud muestra el efecto marginal usando como base “Sin acceso”; 5) Los indicadores de significancia estadística (valor-p) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$. Fuente: Estimaciones propias usando Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Efectos marginales en probabilidad de cada categoría por especificación

Los resultados de los cambios marginales en probabilidad para el primer modelo base se presentan en la tabla 7. Esta especificación considera únicamente las características sociodemográficas básicas del respondiente. Los resultados presentados en la tabla muestran los efectos marginales en la probabilidad de caer en cada uno de los cuatro niveles de percepción de seguridad (de “Muy inseguro” a “Muy seguro”) para diversas características sociodemográficas. Los efectos marginales indican el cambio en la probabilidad de pertenecer a cada categoría en función de las variables exógenas.

El ser mujer aumenta la probabilidad de percibir niveles más bajos de seguridad. En promedio, las mujeres tienen una mayor probabilidad de sentirse muy inseguras (0.0082) e inseguras (0.0273), ambos efectos siendo estadísticamente significativos al 1 %. Por el contrario, la probabilidad de que se perciban como seguras o muy seguras disminuye, con efectos marginales negativos de -0.0299 y -0.0056, respectivamente. Estos resultados sugieren que las mujeres en Nuevo León tienden a experimentar una menor percepción de seguridad en comparación con los hombres.

La edad presenta un patrón consistente en todas las categorías de percepción de seguridad. A medida que aumenta la edad, la probabilidad de sentirse muy inseguro e inseguro disminuye, con efectos marginales pequeños pero significativos de -0.0004 y -0.0013. En cambio, la probabilidad de sentirse seguro o muy seguro aumenta ligeramente, con efectos de 0.0014 y 0.0003, respectivamente. Esto sugiere que los ciudadanos más jóvenes tienden a tener una percepción más negativa de la seguridad, mientras que los mayores tienen una visión más optimista.

El nivel educativo tiene un impacto significativo en la percepción de seguridad. En comparación con aquellos sin educación, los ciudadanos con mayor nivel educativo tienen menos probabilidades de sentirse muy inseguros o inseguros, y más probabilidades de percibirse como seguros o muy seguros. Para los ciudadanos con educación básica, la probabilidad de sentirse muy inseguro disminuye en -0.0332 y de sentirse inseguro en -0.1109, mientras que la probabilidad de sentirse seguro aumenta en 0.1213 y la de sentirse muy seguro en 0.0228. A medida que aumenta el nivel educativo, estos efectos se intensifican. Para aquellos con educación media, la probabilidad de sentirse muy inseguro disminuye en

-0.0539 y la de sentirse inseguro en -0.1802, mientras que la probabilidad de percibirse como seguro aumenta en 0.1971 y la de sentirse muy seguro en 0.0370. Aquellos con educación superior presentan un patrón similar, con probabilidades reducidas de sentirse muy inseguros (-0.0548) e inseguros (-0.1831), y mayores probabilidades de sentirse seguros (0.2003) y muy seguros (0.0376). Estos resultados refuerzan la idea de que un mayor nivel educativo está fuertemente asociado con una percepción más positiva de la seguridad.

El acceso a servicios públicos de salud está asociado con una menor probabilidad de sentirse muy inseguro (-0.0112) e inseguro (-0.0376), y con una mayor probabilidad de sentirse seguro (0.0411) o muy seguro (0.0077). El acceso a servicios privados de salud tiene efectos aún más pronunciados, con una reducción de la probabilidad de sentirse muy inseguro en -0.0388 e inseguro en -0.1299, mientras que la probabilidad de sentirse seguro aumenta en 0.1420 y de sentirse muy seguro en 0.0267. Esto sugiere que el acceso a servicios de salud, particularmente privados, está relacionado con una mayor percepción de seguridad.

Ser parte de la población económicamente activa incrementa la probabilidad de sentirse muy inseguro (0.0022) e inseguro (0.0075), lo que sugiere que las personas que están activamente participando en la economía tienden a experimentar mayores niveles de inseguridad percibida. Sin embargo, esta condición disminuye la probabilidad de sentirse seguro (-0.0082) y muy seguro (-0.0015), lo que refuerza la asociación negativa entre la actividad económica y la percepción de seguridad.

Así, los efectos marginales del modelo logit ordenado muestran que factores como el sexo, la edad, el nivel educativo, el acceso a servicios de salud y la participación en la actividad económica influyen significativamente en la percepción de seguridad en Nuevo León. En general, las mujeres, los jóvenes, las personas con menor educación y aquellas activamente involucradas en la economía tienden a percibir mayores niveles de inseguridad. Por otro lado, el acceso a servicios de salud, especialmente privados, y un mayor nivel educativo están fuertemente asociados con una percepción más positiva de la seguridad. Estos hallazgos proporcionan información valiosa para comprender cómo diversas características sociodemográficas afectan la percepción de seguridad en la región.

Tabla 7. Modelo logit ordenado de percepción en inseguridad:
efectos marginales en probabilidad de nivel de percepción

Variable	Muy inseguro	Inseguro	Seguro	Muy seguro
Sexo (1 = mujer)	0.0082 ^[c] (0.0001)	0.0273 ^[c] (0.0004)	-0.0299 ^[c] (0.0004)	-0.0056 ^[c] (0.0001)
Edad (en años)	-0.0004 ^[c] (0.0000)	-0.0013 ^[c] (0.0000)	0.0014 ^[c] (0.0000)	0.0003 ^[c] (0.0000)
Nivel educativo				
Educación básica	-0.0332 ^[c] (0.0004)	-0.1109 ^[c] (0.0014)	0.1213 ^[c] (0.0016)	0.0228 ^[c] (0.0003)
Educación media	-0.0539 ^[c] (0.0004)	-0.1802 ^[c] (0.0015)	0.1971 ^[c] (0.0016)	0.0370 ^[c] (0.0003)
Educación superior	-0.0548 ^[c] (0.0005)	-0.1831 ^[c] (0.0015)	0.2003 ^[c] (0.0016)	0.0376 ^[c] (0.0003)
Acceso a sistema de salud				
Servicio público	-0.0112 ^[c] (0.0002)	-0.0376 ^[c] (0.0005)	0.0411 ^[c] (0.0005)	0.0077 ^[c] (0.0001)
Servicio privado	-0.0388 ^[c] (0.0003)	-0.1299 ^[c] (0.0009)	0.1420 ^[c] (0.0010)	0.0267 ^[c] (0.0002)
Población económicamente activa (1 = sí)	0.0022 ^[c] (0.0001)	0.0075 ^[c] (0.0004)	-0.0082 ^[c] (0.0005)	-0.0015 ^[c] (0.0001)
Tamaño de muestra: n	4786	4786	4786	4786

Notas: 1) Las estimaciones consideran los factores de expansión correspondientes que permiten la representatividad en los distintos estratos estadísticos considerados en el estudio. En la tabla solo se reporta el tamaño de la muestra no expandida; 2) El coeficiente muestra el **cambio en la probabilidad relativa** de la percepción de inseguridad con respecto al nivel anterior para cada variable exógena. Los errores estándar se reportan en la parte inferior del coeficiente entre paréntesis; 3) El nivel educativo muestra el efecto marginal usando como base “Sin educación”; 4) El acceso a salud muestra el efecto marginal usando como base “Sin acceso”; 5) La significancia estadística (valor-p) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$. Fuente: Estimaciones propias usando Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

La tabla 8 muestra los efectos marginales de diversas características sociodemográficas en la probabilidad de pertenecer a uno de los cuatro niveles de percepción de seguridad: “Muy inseguro”, “Inseguro”, “Seguro” y “Muy seguro”. Estos efectos marginales indican cómo una característica influye en la probabilidad de que un individuo se clasifique en cada categoría integrando además las variables asociadas de actitudes hacia la migración por parte del respondiente.

En este modelo, ser mujer incrementa la probabilidad de percibirse como muy insegura (0.0122) e insegura (0.0350), y reduce las probabilidades de sentirse segura (-0.0389) o muy segura (-0.0082). Estos efectos son estadísticamente significativos al 1 %, lo que sugiere que las mujeres en Nuevo León experimentan una percepción significativamente más baja de seguridad en comparación con los hombres.

La edad presenta efectos marginales pequeños pero significativos. A medida que aumenta la edad, las probabilidades de percibirse como muy inseguro (-0.0005) o inseguro (-0.0013) disminuyen, mientras que las probabilidades de sentirse seguro (0.0015) y muy seguro (0.0003) aumentan. Esto sugiere que las personas mayores tienden a percibir mayores niveles de seguridad.

El nivel educativo tiene un impacto notable en la percepción de seguridad, con resultados consistentes en todas las categorías. Para aquellos con educación básica, las probabilidades de percibirse como muy inseguros (-0.0348) e inseguros (-0.0999) disminuyen, mientras que las probabilidades de percibirse como seguros (0.1113) y muy seguros (0.0234) aumentan. Este patrón se intensifica para aquellos con educación media y educación superior. Con educación media, las probabilidades de percibirse como muy inseguro e inseguro disminuyen en -0.0512 y -0.1471, respectivamente, y aumentan en 0.1639 y 0.0344 para las categorías de seguro y muy seguro. Aquellos con educación superior experimentan una reducción mayor en la probabilidad de sentirse muy inseguros (-0.0591) e inseguros (-0.1698), y un aumento en la probabilidad de sentirse seguros (0.1891) y muy seguros (0.0398). Así, el incremento en la percepción de seguridad con mayor nivel educativo indica que la educación juega un papel crucial en la forma en que los ciudadanos perciben su seguridad.

En términos del acceso a servicios públicos de salud reduce las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0138) e inseguro (-0.0396) y aumenta las probabilidades de percibirse como seguro (0.0441) y muy seguro (0.0093). Los efectos son aún más pronunciados para aquellos con acceso a servicios privados de salud, donde las probabilidades de sentirse muy inseguro disminuyen en -0.0444 y las de sentirse seguro aumentan en 0.1420, lo que sugiere que el acceso a servicios de salud, especialmente privados, está asociado con una mayor percepción de seguridad.

Ser parte de la población económicamente activa incrementa la probabilidad de percibirse como muy inseguro (0.0094) e inseguro (0.0270), pero disminuye la probabilidad de percibirse como seguro (-0.0301) o muy seguro (-0.0063). Estos resultados reflejan que las personas activamente involucradas en la economía perciben mayores niveles de inseguridad.

Con respecto a las actitudes hacia la migración también tienen un impacto en la percepción de seguridad. Estar de acuerdo en que México debería admitir más migrantes reduce las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0167) e inseguro (-0.0481), y aumenta las probabilidades de sentirse seguro (0.0535) y muy seguro (0.0113). Del mismo modo, estar de acuerdo en que a los migrantes se les debería permitir trabajar disminuye las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0093) e inseguro (-0.0268) y aumenta la probabilidad de sentirse seguro (0.0299).

Por otro lado, quienes consideran que los migrantes deben tener las mismas oportunidades sociales que los mexicanos tienen una mayor probabilidad de sentirse muy inseguros (0.0041) e inseguros (0.0119), y una menor probabilidad de percibirse como seguros (-0.0132) o muy seguros (-0.0028). Además, quienes creen que el aumento de migrantes está relacionado con el incremento de la inseguridad presentan mayores probabilidades de sentirse muy inseguros (0.0280) e inseguros (0.0804), con una reducción en las probabilidades de percibirse como seguros (-0.0896) o muy seguros (-0.0188).

El análisis de los efectos marginales de este segundo modelo revela que las características sociodemográficas y las actitudes hacia los migrantes influyen significativamente en la percepción de seguridad en Nuevo León. En particular, las mujeres, las personas económicamente activas y aquellas con actitudes más negativas hacia los migrantes tienden a percibir mayores niveles de inseguridad. Por otro lado, la educación y el acceso a servicios de salud, especialmente privados, están fuertemente asociados con una percepción más positiva de la seguridad. Estos hallazgos proporcionan valiosa información sobre los factores que moldean la percepción de seguridad en la región.

Tabla 8. Modelo logit ordenado de percepción en inseguridad:
efectos marginales en probabilidad de nivel de percepción

Variable	Muy inseguro	Inseguro	Seguro	Muy seguro
Sexo (1 = mujer)	0.0122 ^[c] (0.0002)	0.0350 ^[c] (0.0004)	-0.0389 ^[c] (0.0005)	-0.0082 ^[c] (0.0001)
Edad (en años)	-0.0005 ^[c] (0.0000)	-0.0013 ^[c] (0.0000)	0.0015 ^[c] (0.0000)	0.0003 ^[c] (0.0000)
Nivel educativo				
<i>Educación básica</i>	-0.0348 ^[c] (0.0006)	-0.0999 ^[c] (0.0016)	0.1113 ^[c] (0.0018)	0.0234 ^[c] (0.0004)
<i>Educación media</i>	-0.0512 ^[c] (0.0006)	-0.1471 ^[c] (0.0016)	0.1639 ^[c] (0.0018)	0.0344 ^[c] (0.0004)
<i>Educación superior</i>	-0.0591 ^[c] (0.0006)	-0.1698 ^[c] (0.0016)	0.1891 ^[c] (0.0018)	0.0398 ^[c] (0.0004)
Acceso a sistema de salud				
<i>Servicio público</i>	-0.0138 ^[c] (0.0002)	-0.0396 ^[c] (0.0005)	0.0441 ^[c] (0.0006)	0.0093 ^[c] (0.0001)
<i>Servicio privado</i>	-0.0444 ^[c] (0.0003)	-0.1275 ^[c] (0.0010)	0.1420 ^[c] (0.0011)	0.0298 ^[c] (0.0002)
Población económicamente activa (1 = sí)	0.0094 ^[c] (0.0002)	0.0270 ^[c] (0.0005)	-0.0301 ^[c] (0.0005)	-0.0063 ^[c] (0.0001)
<i>Actitud hacia migrantes</i>				
México debería admitir a más migrantes al país (1 = de acuerdo)	-0.0167 ^[c] (0.0002)	-0.0481 ^[c] (0.0004)	0.0535 ^[c] (0.0005)	0.0113 ^[c] (0.0001)
A los migrantes se les debe dar la oportunidad de que consigan un empleo en Nuevo León	-0.0093 ^[c] (0.0002)	-0.0268 ^[c] (0.0007)	0.0299 ^[c] (0.0008)	0.0063 ^[c] (0.0002)
Los migrantes deben tener las mismas oportunidades sociales que las personas mexicanas	0.0041 ^[c] (0.0002)	0.0119 ^[c] (0.0006)	-0.0132 ^[c] (0.0007)	-0.0028 ^[c] (0.0002)

El aumento de migrantes en el estado está relacionado con el incremento de la inseguridad observada en los últimos años	0.0280 ^[c] (0.0001)	0.0804 ^[c] (0.0004)	-0.0896 ^[c] (0.0004)	-0.0188 ^[c] (0.0001)
Tamaño de muestra: n	4070	4070	4070	4070

Notas: 1) Las estimaciones consideran los factores de expansión correspondientes que permiten la representatividad en los distintos estratos estadísticos considerados en el estudio. En la tabla solo se reporta el tamaño de la muestra no expandida; 2) El coeficiente muestra el **cambio en la probabilidad relativa** de la percepción de inseguridad con respecto al nivel anterior para cada variable exógena. Los errores estándar se reportan en la parte inferior del coeficiente entre paréntesis; 3) El nivel educativo muestra el efecto marginal usando como base “Sin educación”; 4) El acceso a salud muestra el efecto marginal usando como base “Sin acceso”; 5) Los indicadores de significancia estadística (valor-p) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$. Fuente: Estimaciones propias usando Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Finalmente la tabla 9 presenta los efectos marginales de diversas variables sociodemográficas y percepciones sobre la migración en la probabilidad de pertenecer a uno de los cuatro niveles de percepción de seguridad: “Muy inseguro”, “Inseguro”, “Seguro” y “Muy seguro”. Estos resultados reflejan cómo cada característica afecta la probabilidad de que los ciudadanos pertenezcan en uno de estos niveles, una vez que se considera la percepción de migración en el estado.

En este modelo, las mujeres tienen una mayor probabilidad de percibirse como muy inseguras (0.0081) e inseguras (0.0270), y una menor probabilidad de sentirse seguras (-0.0295) o muy seguras (-0.0056). Estos efectos son altamente significativos al 1%, lo que indica una mayor percepción de inseguridad entre las mujeres en comparación con los hombres.

El impacto de la edad es pequeño pero significativo. A medida que la edad aumenta, las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0004) e inseguro (-0.0013) disminuyen ligeramente, mientras que aumentan las probabilidades de sentirse seguro (0.0015) y muy seguro (0.0003). Esto sugiere que los ciudadanos de mayor edad tienden a percibir niveles más altos de seguridad.

El nivel educativo tiene un impacto importante en la percepción de seguridad. Comparado con personas sin educación, aquellos con niveles educativos más altos tienen una menor probabilidad de sentirse inse-

guros y una mayor probabilidad de sentirse seguros. Educación básica reduce la probabilidad de sentirse muy inseguro (-0.0310) e inseguro (-0.1032), y aumenta las probabilidades de sentirse seguro (0.1129) y muy seguro (0.0213). Los efectos son más fuertes en educación media y superior, donde las probabilidades de sentirse muy inseguro disminuyen hasta -0.0516 y -0.0529, respectivamente, y las probabilidades de sentirse seguro aumentan a 0.1879 y 0.1926, con un aumento adicional en la categoría de muy seguro. Estos resultados muestran que a mayor nivel educativo, los ciudadanos perciben más seguridad.

El acceso a servicios de salud también tiene un impacto significativo. Aquellos con acceso a servicios públicos tienen una menor probabilidad de sentirse muy inseguros (-0.0104) e inseguros (-0.0347), y una mayor probabilidad de sentirse seguros (0.0380) o muy seguros (0.0072). Los efectos son más pronunciados para quienes tienen acceso a servicios privados, con una mayor probabilidad de sentirse seguros (0.1427) y muy seguros (0.0269).

Ser parte de la población económicamente activa está asociado con un ligero aumento en la probabilidad de sentirse muy inseguro (0.0023) e inseguro (0.0075), y una reducción en la probabilidad de sentirse seguro (-0.0082) o muy seguro (-0.0015). Aunque los efectos son pequeños, son estadísticamente significativos.

Finalmente, las percepciones sobre el aumento de la cantidad de migrantes tienen un impacto significativo en la percepción de seguridad. Creer que la cantidad de migrantes ha aumentado y que provienen de otro estado de México reduce la probabilidad de sentirse muy inseguro (-0.0345) e inseguro (-0.1147), mientras que aumenta las probabilidades de sentirse seguro (0.1255) y muy seguro (0.0237). Para quienes perciben un aumento en los migrantes que provienen de otro país, se observan efectos similares, con una reducción en las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0269) e inseguro (-0.0894), y un aumento en las probabilidades de sentirse seguro (0.0979) y muy seguro (0.0185). Las percepciones de que la cantidad de migrantes se ha mantenido igual también reducen las probabilidades de sentirse muy inseguro (-0.0291) e inseguro (-0.0969), y aumentan las probabilidades de sentirse seguro (0.1061) y muy seguro (0.0200). Estos hallazgos indican que quienes perciben un aumento en la migración, ya sea de otros estados o países, tienden a tener una percepción más positiva de la seguridad.

Tabla 9. Modelo logit ordenado de percepción en inseguridad:
efectos marginales en probabilidad de nivel de percepción

VARIABLES	Muy inseguro	Inseguro	Seguro	Muy seguro
Sexo (1 = mujer)	0.0081 ^[c] (0.0001)	0.0270 ^[c] (0.0004)	-0.0295 ^[c] (0.0004)	-0.0056 ^[c] (0.0001)
Edad (en años)	-0.0004 ^[c] (0.0000)	-0.0013 ^[c] (0.0000)	0.0015 ^[c] (0.0000)	0.0003 ^[c] (0.0000)
Nivel educativo				
<i>Educación básica</i>	-0.0310 ^[c] (0.0004)	-0.1032 ^[c] (0.0014)	0.1129 ^[c] (0.0016)	0.0213 ^[c] (0.0003)
<i>Educación media</i>	-0.0516 ^[c] (0.0005)	-0.1717 ^[c] (0.0015)	0.1879 ^[c] (0.0016)	0.0354 ^[c] (0.0003)
<i>Educación superior</i>	-0.0529 ^[c] (0.0005)	-0.1760 ^[c] (0.0015)	0.1926 ^[c] (0.0016)	0.0363 ^[c] (0.0003)
Acceso a sistema de salud				
<i>Servicio público</i>	-0.0104 ^[c] (0.0002)	-0.0347 ^[c] (0.0005)	0.0380 ^[c] (0.0005)	0.0072 ^[c] (0.0001)
<i>Servicio privado</i>	-0.0392 ^[c] (0.0003)	-0.1304 ^[c] (0.0009)	0.1427 ^[c] (0.0010)	0.0269 ^[c] (0.0002)
Población económicamente activa (1 = sí)	0.0023 ^[c] (0.0001)	0.0075 ^[c] (0.0004)	-0.0082 ^[c] (0.0005)	-0.0015 ^[c] (0.0001)
La cantidad de migrantes en Nuevo León: Ha incrementado y son de otro estado de	-0.0345 ^[c] (0.0003)	-0.1147 ^[c] (0.0010)	0.1255 ^[c] (0.0011)	0.0237 ^[c] (0.0002)
La cantidad de migrantes en Nuevo León: Ha incrementado y son de otro país	-0.0269 ^[c] (0.0003)	-0.0894 ^[c] (0.0009)	0.0979 ^[c] (0.0010)	0.0185 ^[c] (0.0002)
La cantidad de migrantes en Nuevo León: Ha incrementado y son de otro estado de	-0.0223 ^[c] (0.0003)	-0.0741 ^[c] (0.0009)	0.0811 ^[c] (0.0010)	0.0153 ^[c] (0.0002)
La cantidad de migrantes en Nuevo León: Se ha mantenido igual	-0.0291 ^[c] (0.0003)	-0.0969 ^[c] (0.0011)	0.1061 ^[c] (0.0012)	0.0200 ^[c] (0.0002)
Tamaño de muestra: n	4786	4786	4786	4786

Notas: 1) Las estimaciones consideran los factores de expansión correspondientes que permiten la representatividad en los distintos estratos estadísticos considerados en el estudio. En la tabla solo se reporta el tamaño de la muestra no expandida; 2) El coeficiente muestra el **cambio en la probabilidad relativa** de la percepción

de inseguridad con respecto al nivel anterior para cada variable exógena. Los errores estándar se reportan en la parte inferior del coeficiente entre paréntesis; 3) El nivel educativo muestra el efecto marginal usando como base “Sin educación”; 4) El acceso a salud muestra el efecto marginal usando como base “Sin acceso”; 5) Los indicadores de significancia estadística (valor-p) son: [a] $p < 0.10$, [b] $p < 0.05$, [c] $p < 0.01$. Fuente: Estimaciones propias usando Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023 (CVNL, 2023).

Conclusiones

El análisis de esta investigación contribuye a comprender mejor los factores que influyen en la percepción de seguridad en la región, y cómo la tendencia creciente en el número de migrantes ha impactado en esta percepción. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia de la relación de la percepción sobre los incrementos en la criminalidad y la migración. Se encontró que las características sociodemográficas, el nivel educativo y las percepciones sobre la migración tienen un impacto significativo en la percepción de seguridad de los ciudadanos de Nuevo León. Las mujeres, las personas con menos educación y aquellos sin acceso a servicios de salud tienden a percibir mayores niveles de inseguridad. Por otro lado, quienes perciben un aumento en la cantidad de migrantes tienen una percepción más baja sobre la seguridad ciudadana; sin embargo, si se considera el origen de la migración, si es de otros estados o países, esta percepción negativa se reduce en magnitud.

Referencias

Tesis

Reina, M. A. (2020). *Afectación de la seguridad ciudadana respecto a la migración venezolana (2016-2019): ¿Una realidad o mito?* [Tesis de Maestría, Universidad Jorge Tadeo Lozano] <http://hdl.handle.net/20.500.12010/16581>

Libros, capítulos y artículos

Alonso-Borrego, C., Garoupa, N. y Vázquez, P. (2012). Does Immigration Cause Crime? Evidence from Spain. *American Law and Economics Review*, 14(1), 165-191. <https://doi.org/10.1093/aler/ahr019>

- Arceo-Gomez, E. y Campos-Vazquez, R.. (2019). Double Discrimination: Is Discrimination in Job Ads Accompanied by Discrimination in Callbacks? *Journal of Economics, Race, and Policy*, 2(4), 257-268. <https://doi.org/10.1007/s41996-019-00031-3>
- BBVA Research, Fundación BBVA y el Consejo Nacional de Población. (2023). *Anuario de migración y remesas México* (vol. 11, núm. 11). Fundación BBVA. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2024/03/Anuario_Migracion_y_Remesas_2023.pdf
- Bell, B., Fasani, F. y Machin, S. (2013). Crime and Immigration: Evidence from Large Immigrant Waves. *The Review of Economics and Statistics*, 95(4), 1278-1290. https://doi.org/10.1162/REST_a_00337
- Borjas, G. J. (2014). *Immigration Economics*. Harvard University Press.
- Choucri, N. (2002). Migration and Security: Some Key Linkages. *Journal of International Affairs*, 56(1), 97-122. <http://www.jstor.org/stable/24357885>
- Cuevas-Calderón, E. A. (2018). Reconfiguración social: entre la migración y la percepción inseguridad en Lima, Perú / Social Reconfiguration: Between Migration and Insecurity Perception in Lima, Peru. *URVIO. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, (23), 73-90. <https://doi.org/10.17141/urvio.23.2018.3553>
- Curiel, R. P. y Bishop, S. R. (2016). A metric of the difference between perception of security and victimisation rates. *Crime Science*, 5(1), 12.
- Davies, G. y Fagan, J. (2012). Crime and Enforcement in Immigrant Neighborhoods. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 641(1), 99-124. <https://doi.org/10.1177/0002716212438938>
- De Haas, H., Czaika, M., Flahaux, M.-L., Mahendra, E., Natter, K., Vezzoli, S. y Villares-Varela, M. (2019). International Migration: Trends, Determinants, and Policy Effects. *Population and Development Review*, 45(4), 885-922. <https://doi.org/10.1111/padr.12291>
- De la Rosa, P. I. (2021). Violencia contra migrantes: escenario común tras la guerra contra el crimen organizado en México. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla*, 15(47), 209-232. <https://doi.org/10.35487/RIUS.V15I47.2021.656>
- Izcara, S. P. (2016). Violencia postestructural: migrantes centroamericanos y cárteles de la droga en México. *Revista de Estudios Sociales*, 1(56), 12-25. <https://doi.org/10.7440/res56.2016.01>

- Martinez, R., Stowell, J. I. y Lee, M. T. (2010). Immigration and crime in an era of transformation: A longitudinal analysis of homicides in San Diego neighborhoods, 1980-2000. *Criminology*, 48(3), 797-829. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2010.00202.x>
- Massey, D., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. y Taylor, J. E. (1993). Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431-466.
- Massey, D. S. y España, F. G. (1987). The Social Process of International Migration. *Science*, 237(4816), 733-738. <http://www.jstor.org/stable/1699201>
- Ouseym G. C. y Kubrin, C. E. (2009). Exploring the Connection between Immigration and Violent Crime Rates in U.S. Cities, 1980-2000, *Social Problems*, 56(3), 447-473. <https://doi.org/10.1525/sp.2009.56.3.447>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2009). *Human Development Report 2009. Overcoming Barriers: Human Mobility and Development*. Palgrave Macmillan.
- Quezada, P., Santillán, M., Hinojosa, R. y Rada, J. (2019). Percepción de inseguridad versus tasa delictiva; ¿qué afecta más la economía mexicana?. *Ensayos. Revista de Economía*, 38(2), 205-226. <https://doi.org/10.29105/ensayos38.2-3>
- Ramey, D. M. (2013). Immigrant revitalization and neighborhood violent crime in established and new destination cities. *Social Forces*, 92(2), 597-629. <https://doi.org/10.1093/sf/sot085>
- Wadsworth, T. (2010). Is Immigration Responsible for the Crime Drop? An Assessment of the Influence of Immigration on Changes in Violent Crime Between 1990 and 2000. *Social Science Quarterly*, 91(2), 531-553. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2010.00706.x>
- Recursos electrónicos*
- Cómo Vamos Nuevo León (CVNL). (2023). *Encuesta Así Vamos Nuevo León 2023*. <https://comovamosnl.org/encuesta-asi-vamos/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2024). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2024*. <https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/noticia.html?id=9310>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). *International Migrant Stock 2020*. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>
- Skeldon, R. (2017). *International Migration, Internal Migration, Mobility and Urbanization: Towards More Integrated Approaches*. United Nations Expert Group Meeting on Sustainable Cities, Human Mobility, and International Migration. <https://www.un.org/en/development/desa/population/events/pdf/expert/27/papers/11/paper-Skeldon-final.pdf>

Determinantes de la confianza ciudadana en las instituciones de justicia penal y seguridad en México

Áurea Esther Grijalva Eternod
CUCSH, Universidad de Guadalajara

Resumen

Partiendo de la desconexión que existe entre las instituciones de justicia y seguridad y los ciudadanos, que se refleja en una baja confianza, pérdida de legitimidad entre los ciudadanos, pero también de la necesidad imperante de las instituciones de contar con la cooperación ciudadana para realizar de manera efectiva sus funciones, el presente trabajo pretende aportar evidencia que sea útil para diseñar estrategias que promuevan una imagen positiva de estas instituciones en la ciudadanía. Usando datos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública, los resultados obtenidos permiten hacer algunas recomendaciones en ese sentido y dan cuenta de las variables prioritarias que deben atenderse para tal efecto.

Palabras clave: confianza ciudadana, instituciones de justicia, policía, seguridad.

Abstract

Starting from the disconnect that exists between justice and security institutions and citizens, which is reflected in low trust and loss of legitimacy among citizens, but also recognizing the imperative need for institutions to have citizen cooperation to effectively carry out their functions, this work aims to provide evidence that is useful for designing strategies that promote a positive image of these institutions among the public. Using data from the National Survey on Victimization and Perception of Public Security, the results obtained allow for some recommendations in this regard and highlight the priority variables that need to be addressed for this purpose.

Keywords: civic trust, justice institutions, police, Security.

Introducción

La confianza de los ciudadanos en las instituciones es un aspecto esencial para su buen funcionamiento (Norris, 2011). No obstante, cuando se habla de las instituciones que componen el sistema de justicia y que se encargan de proporcionar seguridad a los ciudadanos, la confianza ciudadana se convierte en una condición indispensable, pues estas instituciones requieren de la opinión positiva de las personas para cumplir de manera efectiva su mandato en la medida que sin confianza no es posible contar con la cooperación de los ciudadanos ni propiciar el comportamiento normativo de los ciudadanos (Bottoms y Tankebe, 2012; Hamm et al. 2017; Tyler y Jackson, 2014). En efecto, sin la participación ciudadana mediante acciones como la denuncia, la participación en juicios y testimonios, e incluso, a través de la acogida y apropiación de las estrategias de prevención del delito diseñadas por los tomadores de decisiones, no es posible hablar de un estado de derecho en el que exista una coproducción de la seguridad ciudadana (Sabet, 2013) y se promueva una adecuada impartición de justicia.

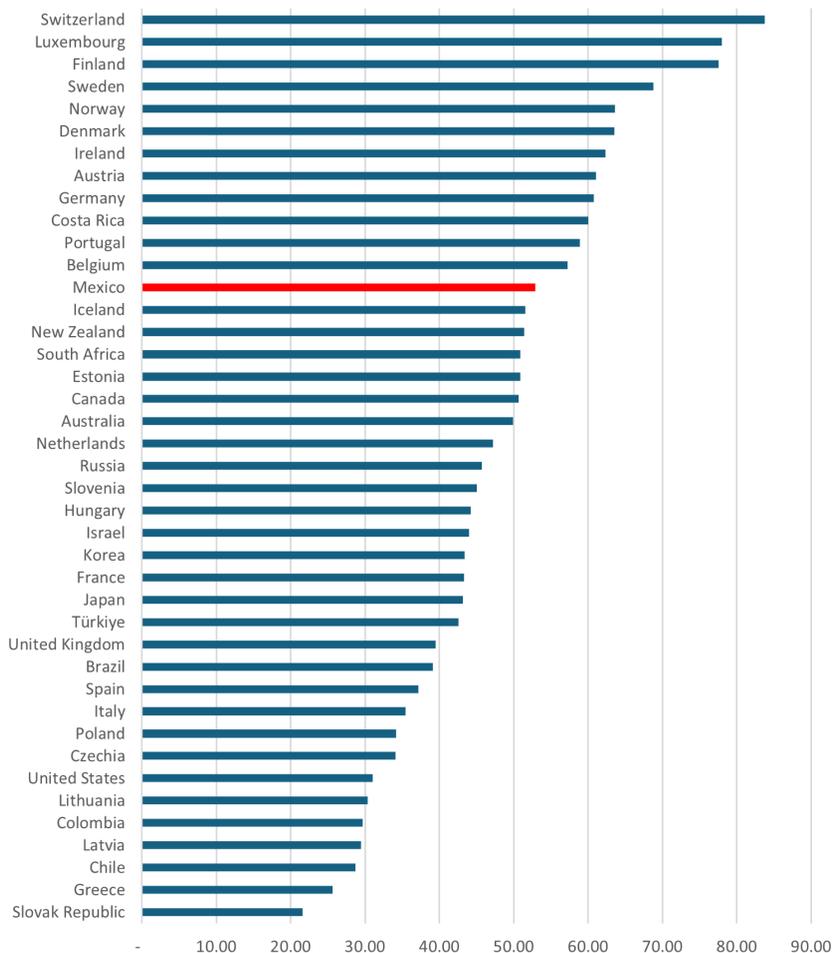
En comparación con lo que ocurre en otros países, en general, la confianza de los ciudadanos en el gobierno en México no es especialmente baja. En este sentido, por ejemplo, según datos de 2022 publicados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2023), de los países miembros de esta organización internacional, México ocupa el lugar número 13 con el 52.9 por ciento de su población que reporta tener confianza en el gobierno nacional, encontrándose así por encima de los niveles de confianza ciudadana de otros países latinoamericanos como Chile, Colombia y Brasil, e incluso, de países europeos y anglosajones como España, Francia, Canadá, Estados Unidos y Reino Unido (gráfica 1).

A pesar de lo anterior, el panorama cambia completamente cuando hablamos de la confianza específica en las instituciones de justicia y seguridad. Al respecto, datos del Barómetro de las Américas muestran que, en 2023, el 21.4 por ciento de los encuestados señaló no tener nada de confianza en la policía nacional en México y que nuestro país se encontraba por debajo de la confianza en esta institución reportada por ciudadanos de países como Estados Unidos, Brasil, Argentina y Chile. En este mismo sentido, los datos del Latinobarómetro 2023 muestran que

el 68.7 por ciento de la población en México cuenta con poca o ninguna confianza en la Policía, indicando una menor confianza de los mexicanos en esta institución que la que existe en países como Brasil, Chile, Colombia, Argentina y El Salvador (gráfica 2).

Como se ha venido mencionando, estos bajos niveles de confianza en la institución policial tienen efectos negativos para la realización de la encomienda institucional, esto es, para cumplir sus objetivos. Ahora bien, uno de los mayores reflejos de esto son los altos niveles de cifra negra que existen en nuestro país, es decir, el porcentaje de delitos que no llegan al conocimiento de la autoridad. En este sentido, cifras de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE, 2023) reportan que en México aproximadamente el 92 por ciento de los delitos ocurridos no son denunciados y ello, sin lugar a duda, pone de manifiesto la mala relación que existe entre las instituciones de justicia y seguridad, y los ciudadanos.

Gráfica 1. Porcentaje de personas que confían en el gobierno

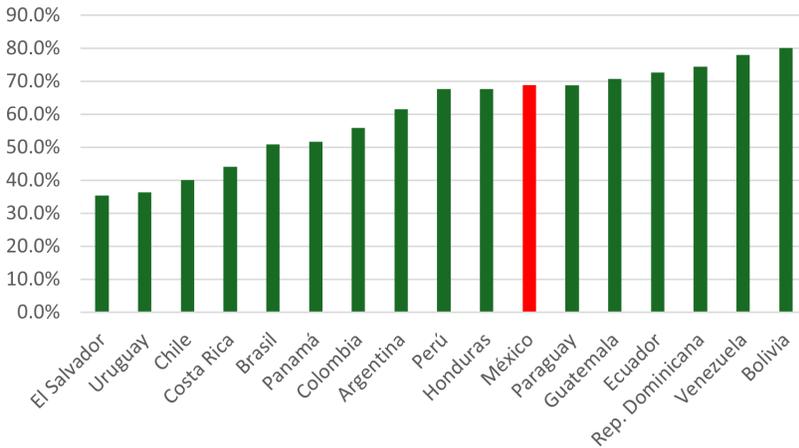


Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE (2023).

En la gráfica 3 pueden observarse las causas reportadas por las víctimas de no haber reportado el delito sufrido. Como se desprende de la figura antes mencionada, cerca del 15 por ciento de las víctimas refirieron de manera directa que no habían denunciado por desconfianza en la autoridad, pero si además se agregan las categorías que son atribuibles a la autoridad (pérdida de tiempo, desconfianza en la autoridad, trámites largos y difíciles, actitud hostil de la autoridad y miedo que lo

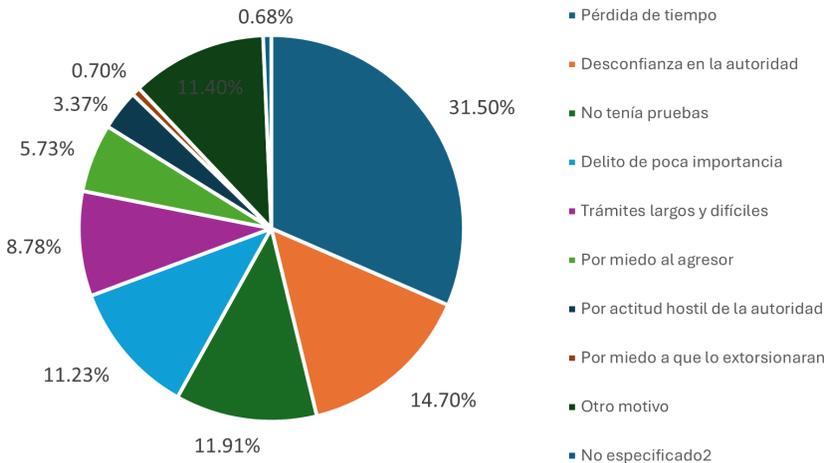
extorsionen) entonces el valor asciende al 59 por ciento. En otras palabras, más de la mitad de las víctimas que no denunciaron no lo hicieron precisamente por dudas sobre la confiabilidad, la eficiencia o el miedo a la propia autoridad.

Gráfica 2. Porcentaje de personas con poca y nada confianza en la policía



Fuente: Elaboración propia con datos de Corporación Latinobarómetro (2023).

Gráfica 3. Motivos para no denunciar el delito



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENVIPE 2023 (INEGI, 2023).

La evidencia sobre los determinantes de la confianza en las instituciones es abundante, lo que denota la preocupación de la comunidad científica por comprender y promover cambios en este aspecto tan importante para la democracia. De hecho, gran parte de estos trabajos se han centrado en la confianza ciudadana en la institución policial muy posiblemente por tratarse de la institución que, en este ámbito, cuenta con mayor visibilidad y contacto ciudadano (Roberts, 2007). En este sentido, existen trabajos que han encontrado que la confianza en la Policía se relaciona con variables contextuales como: los niveles de victimización y violencia (Jang et al., 2010), la percepción de inseguridad (Van Craen, 2012) y las actitudes hacia otras instituciones del Estado (Zhorayev, 2020); pero también con variables individuales como: la edad y el nivel de educación (Jang et al., 2010); así como variables relacionadas con el propio actuar de la autoridad como: el desempeño y efectividad en el cumplimiento de sus tareas (Boda y Medve-Bálint, 2015; MacLean, 2021; Melkamu y Teshome, 2023), la justicia procedimental (MacLean, 2021; Melkamu y Teshome, 2023; Nix et al., 2014; Zhorayev, 2020) y el tipo de contacto previo (Boda y Medve-Bálint, 2015).

Si bien ya se mencionaba que muchos trabajos se han preocupado por intentar comprender cuáles son los determinantes de la confianza en las instituciones relacionadas con la justicia, particularmente por lo que hace a la policía, la realidad es que la evidencia en América Latina y, de manera concreta, en México es limitada.

En ese tenor, el presente trabajo tiene como objetivo el aportar evidencia en México sobre los determinantes de la confianza ciudadana en las instituciones encargadas de la justicia y la seguridad con el fin de arrojar luz sobre las decisiones institucionales que podrían ser más certeras para propiciar una imagen positiva de esta institución en la población. Para ello, se utilizarán los datos provenientes de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2023 (INEGI, 2023). Si bien usando este instrumento no se puede probar la influencia de todas las variables que los trabajos previos han encontrado con relación con la confianza en este tipo de instituciones, no se tiene conocimiento de otro instrumento que cuente con el nivel de representatividad nacional con el que cuenta esta encuesta y que además cuente con información sobre todas las variables con posible influencia en la confianza ciudadana.

Método

Como ya se mencionó, para el análisis se utilizaron datos provenientes de la ENVIPE 2023. Esta encuesta es aplicada anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y cuenta con representatividad a nivel nacional de personas de 18 años y más en el país. En ella se abordan cuestiones relacionadas con la victimización, la percepción sobre las instituciones de justicia y seguridad pública, pero también se indaga de las características del delito, el impacto de haber sido víctima, entre otros aspectos relacionados con el fenómeno criminal.

El periodo de levantamiento de datos de la ENVIPE 2023 (INEGI, 2023) se realizó entre los meses de febrero y abril de 2023, siendo el periodo de referencia tanto 2022 como 2023 en las preguntas de victimización y el año 2023 en las preguntas relacionadas con la percepción de inseguridad y el desempeño de las autoridades encargadas de justicia y seguridad.

En concreto las variables utilizadas para el presente análisis fueron:

Confianza institucional: se utilizó una escala que agrupó la confianza reportada en Policía de Tránsito, Policía Preventiva Municipal, Policía Estatal, Guardia Nacional, Policía Ministerial, Ministerio Público, Fiscalía General de la República y Jueces.

Confianza interpersonal: se utilizó una escala que agrupó la confianza reportada en vecinos, compañeros de trabajo, familiares y amigos.

Incidencia delictiva: indica el número de delitos por cada cien mil habitantes en la entidad federativa de residencia.

Prevalencia delictiva: indica el número de víctimas por cada cien mil habitantes en la entidad federativa de residencia.

Percepción de inseguridad: se utilizó una escala que agrupó la sensación de inseguridad reportada en la calle, el mercado, el centro comercial, el banco, el cajero automático, el transporte público, la carretera y el parque.

Percepción de corrupción: se utilizó una escala que agrupó la percepción de corrupción reportada en Policía de Tránsito, Policía Preventiva Municipal, Policía Estatal, Guardia Nacional, Policía Ministerial, Ministerio Público, Fiscalía General de la República y Jueces.

Percepción de efectividad: se utilizó una escala que agrupó la percepción de efectividad en el desempeño reportada en Policía de Tránsito, Policía Preventiva Municipal, Policía Estatal, Guardia Nacional, Policía Ministerial, Ministerio Público, Fiscalía General de la República y Jueces.

Estrato socioeconómico: se utilizó una variable ordinal de cuatro categorías.

Nivel de estudios: se utilizó una variable ordinal de diez categorías.

Edad: se utilizó una variable continua.

Sexo: se utilizó una variable dicotómica.

Experiencia de victimización: se utilizó una variable dicotómica para indicar si la persona había sido víctima en el año 2022 y/o 2023.

Para el modelo, se estimó una regresión lineal múltiple en el que la variable dependiente fue la confianza en las instituciones de seguridad y justicia. Cabe mencionar que las variables independientes relacionadas con el contexto fueron la confianza interpersonal, la incidencia delictiva, la prevalencia delictiva y la percepción de inseguridad; las variables independientes relacionadas con el actuar de la autoridad fueron: la percepción de corrupción y la percepción de efectividad; y, finalmente dentro las variables independientes individuales se consideraron: el estrato socioeconómico de pertenencia, el nivel de estudios, el sexo, la edad y el haber tenido una experiencia de victimización reciente. Los datos fueron analizados en el programa SPSS versión 25.

Resultados

En la tabla 1 se encuentra la estadística descriptiva de las variables empleadas. Como puede apreciarse, en la segunda columna de la tabla se encuentra el valor medio de cada variable, en la tercera el valor mínimo, en la cuarta el valor máximo, en la quinta la desviación estándar y en la última columna se encuentra el valor del Alpha de Cronbach únicamente en aquellas variables que se midieron utilizando una escala. Precisamente, en el caso de las variables tipo escala es importante aclarar que se utilizó un método refinado puesto que para realizar la agrupación de los valores de los ítems que las componen, se utilizaron las puntuaciones obtenidas con el método de regresión en el análisis factorial. De acuerdo con los valores obtenidos del Alpha de Cronbach todas ellas cuentan con un nivel de fiabilidad aceptable ($\alpha > .70$).

Tabla 1. Estadística descriptiva

Variable	M	Mín.	Máx	DE	α
Confianza institucional	.00	-1.92	2.30	1.00	.90
Confianza interpersonal	.00	-1.06	3.60	1.00	.72
Incidencia delictiva	28690.09	14111	46032	8294.54	
Prevalencia delictiva	25256.77	16366	33888	5366.50	
Percepción de inseguridad	.00	-1.88	1.09	1.00	.86
Percepción de corrupción	.00	-1.02	1.77	1.00	.89
Percepción de efectividad	.00	-2.01	2.41	1.00	.90
Estrato socioeconómico	2.22	1	4	.859	
Nivel de estudios	4.55	0	9	2.536	
Edad	43.92	18	98	17.69	
Sexo (mujer)	53.8 %				
Experiencia de victimización (sí)	22.4 %				

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple para conocer la influencia de las variables independientes en la confianza reportada por los encuestados en las instituciones de seguridad y justicia. La tabla 2 contiene los resultados obtenidos en el cálculo.

Observando los resultados de la tabla 2, se puede apreciar que todas las variables contempladas en el modelo resultaron estadísticamente significativas en la explicación de la variable dependiente ($p < .001$), pero vale la pena profundizar sobre la magnitud y el sentido de los coeficientes obtenidos.

En relación con las variables contextuales, como era de esperar, la confianza interpersonal se encontró asociada positivamente con la confianza en las instituciones de justicia y seguridad ($\beta = .048$), mientras que la prevalencia delictiva se encontró asociada negativamente ($\beta = -.036$). En cambio, contrario a lo esperado, tanto la incidencia delictiva como la percepción de inseguridad se encontraron asociadas positivamente ($\beta = .026$ y $\beta = .033$ respectivamente), es decir, que a mayor incidencia delictiva y mayor percepción de inseguridad se reportó mayor confianza en las instituciones encargadas de la seguridad y la justicia.

Tabla 2. Regresión lineal múltiple.
VD – Confianza en instituciones de seguridad y justicia

	Variable	β
Variables contextuales	Confianza interpersonal	.048***
	Incidencia delictiva	.026***
	Prevalencia delictiva	-.036***
	Percepción de inseguridad	.033***
Variables sobre el actuar institucional	Percepción de corrupción	-.110***
	Percepción de efectividad	.803***
Variables individuales	Estrato socioeconómico	.038***
	Nivel de estudios	.015***
	Edad	-.010***
	Sexo (mujer)	-.024***
	Experiencia de victimización (sí)	.011***
R2 ajustado	.817	
F	1166717.65***	

Nota: Los coeficientes reportados corresponden al valor estandarizado β . * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$. Fuente: Elaboración propia.

Por lo que hace a las variables relacionadas con la percepción de los ciudadanos sobre el actuar de la autoridad, los resultados obtenidos fueron los esperados: a mayor percepción de corrupción, menor confianza en las instituciones de seguridad y justicia ($\beta = -.110$); y, a mayor percepción de efectividad en el desempeño de las instituciones, mayor confianza en las mismas ($\beta = .803$).

En el caso de las variables individuales se obtuvieron resultados mixtos. El nivel socioeconómico, medido a través del estrato de pertenencia y el nivel de estudios, resultó con una asociación positiva ($\beta = .038$ y $\beta = .015$ respectivamente). Tanto la edad como el sexo resultaron con una asociación negativa ($\beta = -.010$ y $\beta = -.024$ respectivamente). Finalmente, contrario a lo esperado, la experiencia de victimización se encontró asociada con una mayor confianza en las instituciones de seguridad y justicia ($\beta = .011$).

Discusión y conclusiones

El presente trabajo tenía como objetivo el aportar evidencia sobre aquellas variables que son importantes para promover la confianza ciudadana en las instituciones encargadas de la justicia penal y la seguridad. Como se mencionaba en el apartado anterior, y en consonancia con la literatura científica previa sobre el tema abordado, todas las variables resultaron estadísticamente significativas y con influencia para explicar la confianza de los ciudadanos en las instituciones de justicia y seguridad. No obstante, si se comparan los coeficientes obtenidos en el modelo de regresión lineal, no todas las variables mostraron la misma capacidad predictiva.

La variable con mayor efecto predictivo fue claramente la percepción de efectividad, lo que significa que una vía de intervención clara para mejorar la imagen de la policía es demostrar a los ciudadanos que las instituciones pueden realizar sus tareas de manera eficiente. En este sentido, sería importante trabajar en la atención pronta a las demandas ciudadanas, pero también en hacer una adecuada difusión de las acciones institucionales que resultaron efectivas en materia de prevención del delito y la violencia y de impartición de justicia. Los resultados muestran que si la población continúa considerando que las instituciones encargadas de estas áreas prioritarias son inefectivas, no puede mejorarse la

confianza en ellas y, a contrario sensu, que si se trabaja en este rubro podrían obtenerse muy buenos resultados.

La segunda variable con mayor influencia en la variable dependiente fue la percepción de corrupción. A pesar de las reformas al sistema de justicia y de las medidas internas para combatir la corrupción, esta variable sigue siendo determinante en la confianza en las instituciones encargadas de la seguridad y la impartición de justicia. En efecto, un sistema corrupto resquebraja el sentido de la justicia y provoca dudas en los ciudadanos sobre las intenciones y la legitimidad de la autoridad. Si bien en este trabajo no se incluyeron directamente variables que midieran las estrategias de justicia procedimental y el trato proporcionado a los ciudadanos, este resultado puede interpretarse desde este marco de análisis, pues precisamente la existencia de corrupción impide que puedan darse evaluaciones positivas sobre la calidad de las decisiones y la calidad de trato de cualquier autoridad, aspectos que son tomados en cuenta por los ciudadano al evaluar a las instituciones (Dai et al., 2011).

Como puede observarse, las dos variables con mayor impacto fueron precisamente las variables relacionadas con lo que los ciudadanos opinan acerca del actuar de las instituciones, es decir, atañe directamente a sus operadores y a sus representantes, lo cual puede considerarse un resultado alentador pues precisamente indica que los representantes de estas instituciones pueden influir en mejorar la imagen y que no solo se trata de un reflejo de un ambiente de desconfianza en el que poco se puede intervenir.

De cualquier forma, las variables contextuales también resultaron con una influencia que vale la pena discutir. Tal y como podría esperarse, un ambiente de desconfianza generalizada puede influir en la baja confianza en las instituciones y también una mayor prevalencia delictiva se encontró con influencia negativa en la confianza. Paradójicamente tanto los niveles de incidencia delictiva como la percepción de inseguridad –lo cual puede ser considerado como una dimensión del miedo al delito (Grijalva y Fernández, 2017a, 2021)– se encontraron con una influencia positiva en la variable dependiente. Si bien este último resultado podría parecer incongruente, si se analiza en conjunto con el resultado de la experiencia de victimización, que también fue inesperado, podría estar indicando una mayor demanda ciudadana de las fuerzas de seguridad y del aparato de justicia ante la ola de violencia y de inseguridad que atra-

viesa nuestro país en las últimas décadas. En otras palabras, es probable que las personas que han sido víctimas, que consideran que los niveles de violencia son altos y que tienen miedo al delito, también consideren que las fuerzas de seguridad y las instituciones de justicia deben actuar para contener la situación.

Ahora bien, en el modelo estimado, las variables individuales no resultaron con un coeficiente tan elevado como el de las variables relacionadas con el actuar constitucional; sin embargo, al resultar estadísticamente significativas, también permiten sugerir algunas vías de intervención para mejorar la imagen ciudadana de este tipo de instituciones. Según los resultados obtenidos, ser una persona de bajo nivel educativo, pertenecer a un estrato socioeconómico bajo, ser mujer y ser de edad avanzada implica tener una menor confianza en las instituciones de seguridad y justicia. Los datos analizados no permiten conocer de manera certera la dinámica que se encuentra detrás de estos resultados en concreto, pero no debe olvidarse que el modo de operar del sistema de justicia puede ser un reflejo de las desigualdades imperantes en el esquema socioeconómico del país. En relación con este punto, la sugerencia es priorizar y atender las necesidades de los grupos más vulnerables con el fin de propiciar una verdadera justicia distributiva y evitar que el propio sistema de justicia aumente las brechas sociales. En particular, la evidencia previa (Grijalva, 2020; Grijalva y Fernández, 2017b; Grijalva et al., 2023) ha mostrado el efecto de la escucha activa como medio para dar voz a las personas con desventaja social y así paliar los efectos de la injusticia hermenéutica (Fricker, 2017). En concreto, un mayor acercamiento del sistema de justicia a estos grupos sociales en desventaja y una apertura a su participación en la coproducción de seguridad y justicia podría tener efectos positivos en la confianza ciudadana.

Finalmente, este análisis no se encuentra exento de limitaciones. En primer lugar, dado que el análisis se realizó con datos de sección cruzada, no se puede afirmar el sentido de la relación, por lo que es posible que la dirección de la asociación con algunas variables sea inversa, o incluso, que la influencia sea recíproca. En segundo lugar, como ya se había mencionado, no se consideraron en el modelo variables específicas para medir la influencia de la justicia procedimental que bien pueden tener un impacto importante en los resultados. En tercer lugar, el efecto de la experiencia de victimización puede estar moderado por el contacto

o no de la víctima con el sistema de justicia (Grijalva et al., 2023), pero en nuestro modelo no se consideró el contacto dado que el bajo nivel de denuncia implicaba una reducción muy significativa del tamaño de la muestra. Por último, dado que este trabajo pretendía realizar un primer esfuerzo para explorar las variables relacionadas con la confianza en las instituciones de seguridad y justicia penal, se efectuó un análisis agregado de todas ellas y a nivel país, por lo que sería conveniente que estudios futuros replicaran el análisis por zonas geográficas para conocer las diferencias de la interacción de estas variables en las diferentes realidades sociopolíticas de nuestro país, y que se analizara el efecto de las variables en las diferentes instituciones de justicia y seguridad con el fin de realizar recomendaciones más específicas y evitar el sesgo de agregación.

Referencias

Libros, capítulos y artículos

- Boda, Z. y Medve-Bálint, G. (2017). How perceptions and personal contact matter: The individual-level determinants of trust in police in Hungary. *Policing and Society*, 27(7), 732-749. <https://doi.org/10.1080/10439463.2015.1053479>
- Bottoms, A. y Tankebe J. (2012). Beyond procedural justice: A Dialogic approach to legitimacy in criminal justice. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, 102(1), 119-170.
- Dai, M., Frank, J. y Sun, I. (2011). Procedural justice during police-citizen encounters: The effects of process-based policing on citizen compliance and demeanor. *Journal of Criminal Justice*, 39(2), 159-168.
- Fricker, M. (2017). *Injusticia epistémica. El poder y la ética del conocimiento* (Trans. R. García). Herder.
- Grijalva, Á. (2020). Relación entre el comportamiento normativo y el trato recibido durante el proceso penal y el internamiento. Un estudio con jóvenes privados de la libertad en Jalisco. En M. Esparza y R. Castañeda (Coords.), *Juventud y violencia en México: Diálogo entre neurociencias, sociedad civil y ciencias sociales* (pp. 51-76). USAID-CEDAT.
- Grijalva, Á. y Fernández, E. (2017a). Efectos de la corrupción y la desconfianza en la Policía sobre el miedo al delito. Un estudio exploratorio

- en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 62(231), 167-198. <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492xe.2017.231>
- Grijalva, Á. y Fernández, E. (2017b). La opinión de los reos sobre la justicia penal en México: explorando los efectos de la justicia procedimental. *Revista Latinoamericana de Opinión Pública*, 7, 99-140.
- Grijalva, Á. y Fernández, E. (2021). La multidimensionalidad del miedo al delito. Propuesta y validación de una escala para su medición. *Política Criminal*, 16(32), 497-523. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33992021000200497>
- Grijalva, Á., Fernández, E. y Benítez, M. (2023). Actitudes públicas hacia los tribunales: el efecto del contacto. En E. Fernández y R. Bartolomé (Coords.): *Ciudadanos y sistema penal: explorando la accesibilidad de la justicia penal en España* (pp. 19-39). Tirant lo Blanch.
- Hamm, J.; Trinkner, R. y Carr, J. (2017). Fair Process, Trust, and Cooperation: Moving Toward an Integrated Framework of Police Legitimacy. *Criminal Justice and Behavior*, 44(9), 1183-1212. <https://doi.org/10.1177/0093854817710058>
- Jang, H.; Joo, H. y Zhao, J. (2010). Determinants of public confidence in police: An international perspective. *Journal of Criminal Justice*, 38(1), 57-68. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2009.11.008>
- MacLean, C. (2021). Improving African American confidence in law enforcement: Recruit to optimize procedural justice, not racial quotas. *International Journal of Police Science & Management*, 23(2), 102-118. <https://doi.org/10.1177/1461355720974698>
- Melkamu, M. y Teshome, W. (2023). Public trust in the police: Investigating the influence of police performance, procedural fairness, and police-community relations in Addis Ababa, Ethiopia. *Cogent Social Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2199559>
- Nix, J.; Wolfe, S.; Rojek, J. y Kaminski, R. (2015). Trust in the Police: The Influence of Procedural Justice and Perceived Collective Efficacy. *Crime & Delinquency*, 61(4), 610-640. <https://doi.org/10.1177/0011128714530548>
- Norris, P. (2011). *Democratic Deficit. Critical Citizens Revisited*. Cambridge University Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (2023). *Government at a Glance 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3d5c5d31-en>

- Roberts, J. (2007). Public confidence in Criminal Justice in Canada: A comparative and contextual analysis. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 49(2), 153-184.
- Sabet, D. (2013). Corruption or insecurity? Understanding dissatisfaction with Mexico's police. *Latin American Politics and Society*, 55(1), 22-45. <https://doi.org/10.1111/j.1548-2456.2012.00182.x>
- Tyler, T. y Jackson, J. (2014). Popular legitimacy and the exercise of legal authority: Motivating compliance, cooperation, and engagement. *Psychology, Public Policy, and Law*, 20(1), 78-95. <https://doi-org.wdg.biblio.udg.mx:8443/10.1037/a0034514>
- Van Craen, M. (2012). Determinants of Ethnic Minority Confidence in the Police. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 38(7), 1029-1047. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2012.681447>

Recursos electrónicos

- Corporación Latinobarómetro. (2023). *Informe Latinobarómetro 2023: La recesión democrática de América Latina*. <https://www.latinobarometro.org/latOnline.jsp>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). (2023). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE) 2023*. <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2023/>
- Zhorayev, O. (2020). *Determinants of Trust in Police: A Cross-National Analysis*. Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/109068/>

Sobre los autores

Carlos Obed Figueroa Ortiz. Cuenta con Doctorado en Economía por la Universidad de York, en el Reino Unido. Sus áreas de interés son la economía internacional, política monetaria, análisis insumo-producto, así como la economía del delito. Actualmente se desempeña como Investigador x México CONAHCYT adscrito al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII), nivel I. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1351-0232>.

Irving Joel Llamosas Rosas. Banco de México-Dirección General de Investigación Económica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3570-8562>.

Gloria L. Mancha Torres es Doctora en Política Pública por la Escuela de Gobierno del ITESM (2017); Maestra en Ciencias Sociales con orientación en Desarrollo Sustentable (2011) y Licenciada en Economía (2000) por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Realizó un posdoctorado en la Universidad Estatal de California-Dominguez Hills (2018-2019). Es profesora/investigadora en la Facultad de Ciencias de la Comunicación, UANL. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII), nivel I. Obtuvo el Premio de Investigación UANL 2018 en el área de Ciencias Sociales. Una de sus líneas de investigación es juventud y violencia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6834-1632>.

Ernesto Aguayo Téllez es Doctor en Economía por Rice University (2005) y Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) (1999). Cuenta con estudios posdoctorales en la Universidad de California-San Diego (2006) y en Rice University (2005) y estancias de investigación en la Universidad de Michigan-Ann Arbor (2009) y en la Universidad Estatal de California-Dominguez Hills (2018-2019). Actualmente es Subdirector de Estudios de Posgrado y profesor/investigador en la Facultad de Economía de la UANL. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII), nivel II. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1961-7663>.

Andrés Jerson Millán López (AJ, Millán) Profesor en el Departamento de Métodos Cuantitativos de la Universidad de Guadalajara. Doctor en Estudios Económicos y Jefe de la Unidad de Análisis de Datos y Servicios de Asesoramiento en la Coordinación de Posgrado de la misma institución. Su línea de investigación se centra en la generación de geoindicadores a través de imágenes satelitales para la instrumentación de variables económicas, ambientales, políticas y sociales.

Cinthya Guadalupe Caamal Olvera. Doctora en Economía por The University of Essex y tiene una Maestría en Ciencias Económicas por la misma universidad ubicada en el Reino Unido. Es licenciada en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). SNII Nivel I. Actualmente es profesora titular C de tiempo completo y exclusiva, en el nivel de licenciatura, maestría y doctorado de la Facultad de Economía, UANL. Es editora asociada. Es coordinadora de internacionalización de la Facultad de Economía, UANL. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0249-4027>.

Edgar M. Luna. Es doctor en economía por la Universidad de Washington (2014) con especialidad en econometría aplicada y finanzas públicas. Licenciado en economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) (2002). SNII Nivel I. Actualmente, es el director del Centro de Investigaciones Económicas de la Facultad de Economía, y es profesor/investigador en la Facultad de Economía de la UANL. Sus líneas de investigación actuales son econometría aplicada, macroeconomía apli-

cada y análisis econométrico de series de tiempo. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5245-3357>.

Jorge Omar Moreno Treviño. Estudió el Doctorado y la Maestría en Economía en The University of Chicago, la Maestría en Economía en El Colegio de México, y la Licenciatura en Economía en la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Ha ejercido como Subdirector de Investigaciones en la Dirección General de Asuntos Hacendarios Internacionales en la SHCP, Economista JPA en el Sector de Desarrollo Humano y Social en el Banco Mundial, Investigador Invitado en la Dirección General de Análisis del Sistema Financiero del Banco de México y Profesor Titular en la Escuela de Negocios del ITAM. Actualmente es Profesor e Investigador en la Facultad de Economía de la UANL. SNII Nivel I. Sus áreas de investigación son Microeconometría, Capital Humano y Economía Financiera. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5658-6763>.

Estudios sobre seguridad ciudadana en México

Willy W. Cortez
Carlos Obed Figueroa Ortiz
Coordinadores

Se terminó de editar en marzo de 2025

por Santi Ediciones (Rosario Ivonne Lara Alba),
Nance 1370, Col. del Fresno,
Guadalajara, Jalisco. México. 44900
www.santiediciones.com

ESTUDIOS SOBRE SEGURIDAD CIUDADANA EN MÉXICO

La presente obra colectiva es producto del proyecto 6979 "Análisis de la desigualdad estructural, desempeño económico y seguridad pública para la construcción de seguridad humana" de CONAHCyT del programa Investigadores x México y la "Red en Estudios sobre Problemas en Desarrollo Económico, Seguridad Humana y Economía de la empresa" conformada por los Cuerpos Académicos: UDG-CA-981 Estudios sobre Ciclos económicos, Mercados Financieros y Seguridad Humana, UANL-CA-419 Economía de la Familia y de la Empresa, y UANL-CA-222 Estudios Económicos Aplicados. Este libro fue financiado con recursos del Programa de apoyo a la Mejora en las Condiciones de Producción de los Miembros del SNII y SNCA (PROSNII) de la Universidad de Guadalajara. El proyecto fue realizado por un grupo interinstitucional de investigadores la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Esta obra colectiva busca desarrollar un marco de análisis teórico-práctico que permita explicar la actual situación de inseguridad y violencia en el país, con el fin de proponer estrategias efectivas de prevención que sean integrales dentro de un modelo de seguridad humana. Por ello, el análisis se centra en la interrelación de distintas variables en su conjunto: desigualdad, desempeño económico, e inseguridad pública, esto dentro del contexto de la seguridad humana buscando realizar análisis con alta incidencia social, teniendo en mente la multidisciplinariedad e inter institucionalidad para así tener un enfoque global.