

Percepción de miedo en México: variables que contribuyen a su explicación en Yucatán y Guerrero

The perception of fear in Mexico: variables contributing to its explanation in Yucatan and Guerrero

Percepção do medo no México: variáveis que contribuem a sua explanação em Yucatan e em Guerrero

FECHA DE RECEPCIÓN: 2016/04/15 FECHA CONCEPTO DE EVALUACIÓN: 2016/06/25 FECHA DE APROBACIÓN: 2016/08/08

Julio Isaac Vega Cauch

Especialista en Estadística.

Docente e investigador, Foco Rojo: Centro de Psicología Aplicada,
Mérida, México.

julio.vega@outlook.com

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo: Vega, J. I. (2016). Percepción de miedo en México: variables que contribuyen a su explicación en Yucatán y Guerrero. *Revista Criminalidad*, 58 (3): 9-20.

RESUMEN

El cambio conductual debido a temer al crimen también se conoce como percepción de miedo, y se ha determinado que diferentes variables (como la victimización, alumbrado público y confianza en autoridades, entre otras) influyen de forma significativa. Con el presente trabajo se pretende determinar qué variables explican la percepción de miedo en dos Estados, Guerrero y Yucatán, así como la posible existencia de modelos explicativos propios de cada Estado. **Método:** por medio de las bases de datos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2013 (n=5, 539), se realizó un modelo de regresión lineal utilizando diez variables de interés,

para determinar cuáles de estas contribuyen a explicar la percepción de miedo en ambos Estados. **Resultados:** se determinó que variables como la venta ilegal de alcohol no contribuyen a explicar la percepción de miedo, y que las variables que sí influyen significativamente son la seguridad en la colonia, la percepción de riesgo y el número de actividades realizadas por las autoridades. De igual forma, se identificaron variables explicativas propias de cada entidad federativa. **Discusión:** se abordan las implicaciones de los hallazgos reportados, así como recomendaciones para utilizar los resultados en la planificación de programas de prevención basados en la evidencia.

PALABRAS CLAVE

Encuestas de victimización, miedo, crimen, prevención del delito, factores de la criminalidad (fuente: Tesauro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

ABSTRACT

Behavioral change due to fear of crime is also known as the perception of fear, and it has been determined that different variables –such as victimization, street lighting

and trust in local authorities, for example- have a significant influence. This work is attempted to determine what variables can be useful to explain the perception of fear in

both Mexican States, Guerrero and Yucatan, as well as the potential existence of explanatory models typical of each State. **Method:** By means of the database of the National Survey on Victimization and Perception about Public Security (“Encuesta Nacional de Victimization y Percepcion sobre Seguridad Publica 2013 (n=5, 539), a lineal regression model was carried out using ten variables to determine which of them help explain the perception of fear in both States. **Results:** it was established that some of them, like illegal sales of alcohol for example, do not help

explaining the perception of fear, and that those variables that do have a significant influence are safety and security in the neighborhood, risk perception, and the number of activities carried out by the authorities. Likewise, clarifying variables typical of each federative entities were identified. **Discussion:** implications of the findings reported are addressed and recommendations given so that results may be used in the planning of prevention programs based on evidence.

KEY WORDS

Victimization surveys, fear, crime, crime prevention, the criminality factors (Source: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

RESUMO

A mudança comportamental por medo do crime é conhecido também como a percepção do medo, e determinou-se que diferentes variáveis (como o vitimização, o sistema de iluminação pública e a confiança nas autoridades, entre outras) influem significativamente. Com esse trabalho tenta-se determinar as variáveis que explicam a percepção do medo em dois Estados, Guerrero e Yucatan, é a existência possível de modelos explicativos próprios de cada Estado. **Método:** por meio dos bancos de dados da Pesquisa Nacional de Vitimização e da Percepção na Segurança Pública 2013 (n=5, 539), um modelo da regressão linear foi feito usando dez variáveis do interesse para

determinar quais dessas contribuem para explicar a percepção do medo em ambos os Estados. **Resultados:** determinou-se quais variáveis como a venda ilegal do álcool não contribui para explicar a percepção do medo, e que as variáveis que influenciam significativamente são a segurança na colônia, a percepção do risco e o número das atividades feitas pelas autoridades. Igualmente, as variáveis explicativas próprias de cada entidade federativa foram identificadas. **Discussão:** as implicações dos resultados relatados são adordados, assim como recomendações para utilizar os resultados no planejamento dos programas da prevenção baseados na evidência.

PALAVRAS - CHAVE

Pesquisas de vitimização, medo, crime, prevenção do crime, fatores da criminalidade (fonte: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

Introducción

La percepción de inseguridad puede definirse como un temor y respuesta emocional a ser víctima de la delincuencia (Mesch, 2000). Este temor muchas veces motiva la realización o evitación de conductas o situaciones, y es lo que algunos teóricos definen como “percepción de miedo”. Ferraro (1995) menciona que esta modificación conductual, generada por el miedo de ser víctima de un crimen, se puede categorizar en dos clases de conductas: comportamientos defensivos, que hacen alusión a realizar nuevas prácticas (como por ejemplo, instalar sistemas de seguridad, comprar perros guardianes, armas, etc.), y comportamientos de evitación, que se refiere a prescindir de realizar actividades

o patrones de comportamientos que significan un riesgo (por ejemplo, limitar las actividades diarias, evitar lugares inseguros por la noche, evitar el uso de joyas, etc.).

Existe evidencia de que la percepción de inseguridad está fuertemente relacionada con la realización de comportamientos de evitación (Randa & Wilcox, 2010). Estos conllevan un mayor impacto negativo del que se pudiera esperar, ya que afectan directamente la calidad de vida de las personas que los llevan a cabo. Por ejemplo, se ha encontrado que la percepción de inseguridad y temor al crimen provoca un descenso en el uso de espacios públicos o que las mujeres eviten realizar actividades físicas al aire libre, especialmente en su comunidad o vecindario (Keane, 1998; Brown, Werner, Smith,

Tribby & Miller, 2014; Foster, Giles-Corti & Knui-man, 2012). De igual forma, la percepción de inseguridad en el vecindario lleva a que los padres eviten que sus hijos realicen actividades físicas fuera de casa (Moore, Jilcott, Shores, Evenson, Brownson & Novick, 2010; Kimbro, Brooks-Gunn & McLanahan, 2011) o que, incluso, vayan caminando a la escuela o a su casa (Panter, Jones, Van Sluijs & Griffin, 2010; McDonald, Deakin & Aalborg, 2010). Por otro lado, se ha encontrado una relación opuesta cuando disminuye esta percepción de inseguridad; es decir, que a menor percepción de inseguridad es mayor la cantidad de actividades nocturnas (Mesch, 2000), mayor la realización de actividades físicas al aire libre y, en general, un mejor estilo de vida para las personas (Keane, 1998; Hansmaier, 2013; Lorenc, Clayton, Neary, Whitehead, Petticrew, Thomson *et al.*, 2012).

Es probable que una de las consecuencias negativas más importantes de la percepción de inseguridad, sea que esta limita los comportamientos sociales y comunitarios, ya que muchas veces se prefiere evitar la vida en comunidad por quedarse en la seguridad de sus casas, especialmente después del anochecer (Liska, Sanchirico & Reed, 1998; Skogan, 1986). Esta falta de interacción social impacta directamente en la cohesión social, lo que a su vez intensifica nuevamente la percepción de inseguridad (Gainey, Alper & Chappell, 2011; Brunton-Smith & Sturgis, 2011; Kimbro, Brooks-Gunn & McLanahan, 2011), incluso pudiendo afectar la economía de la comunidad al hacer que negocios pequeños dejen de realizar sus actividades (Skogan, 1986).

Por otra parte, diversos estudios han encontrado variables que se relacionan con la percepción de miedo, como son el haber sido víctima de un delito o conocer a alguien que lo haya sufrido (Box, Hale & Andrews, 1988; Averdijk, 2011; Russo, Roccató & Vieno, 2013), así como la confianza que se tiene en la policía y las autoridades o en su desempeño (Visser, Scholte & Scheepers, 2013; Cordner, 2010), pues se ha visto que mientras mejor desempeño se percibe en la policía y las autoridades, es menor el miedo al crimen. Así mismo, se ha observado que el alumbrado público genera una mayor percepción de seguridad por parte de la ciudadanía, aunque esto no necesariamente reduce los índices delictivos (Knight, 2010; Lorenc, Petticrew, Whitehead, Neary, Clayton, Wright *et al.*, 2013).

También se ha visto que la incivilidad, expresada en conductas “cotidianas”, se relaciona con

la percepción de miedo, tal como el consumo o venta ilegal de alcohol, o pandillerismo (Vilalta Perdomo, 2012; Téllez Acosta, 2015). En cuanto a este, algunos estudios sugieren que las pandillas están estrechamente relacionadas con el temor al crimen (Stodolska, Shinew, Acevedo & Roman, 2013); sin embargo, su papel se desconoce, ya que pocos estudios han analizado el temor al crimen y a las pandillas de forma independiente. Por último, la percepción de riesgo, o bien el que una persona se autoevalúe como probable víctima de algún delito, también es una variable que modera la percepción de miedo y el cambio conductual asociado a este (Gainey, Alper & Chappell, 2011).

La gran cantidad de variables asociadas al impacto que tiene la delincuencia en la vida de las personas, pone de manifiesto la importancia de su comprensión para mejorar los programas de prevención local. Por ejemplo, Gill, Weisburd, Telep Vitter y Bennett (2014) señalan el efecto beneficioso que tiene involucrar a la policía y las autoridades en problemas de la comunidad, pues al aumentar la confianza en esta, también se ve mejorada la satisfacción ciudadana, la percepción del desorden y la legitimidad de la policía, y así se incrementa el reporte de delitos por parte de los ciudadanos. Por ello, resulta importante conocer el impacto de la percepción de inseguridad en países como México, el cual desde el 2007 ha enfrentado un serio problema de inseguridad y delincuencia, que se ha visto reflejado, por ejemplo, en la cantidad de delitos y homicidios (Leenen & Cervantes-Trejo, 2014). El presente trabajo intenta determinar si en nuestro contexto existe una relación entre los comportamientos de evitación y autoprotección (percepción de miedo) y la percepción de inseguridad, la confianza que se tiene en los vecinos (cohesión social), el desempeño que se percibe de las autoridades, en los espacios públicos donde se sienten inseguros, problemas de alumbrado, pandillerismo, venta ilegal de alcohol, experiencias previas de victimización y la percepción de riesgo, y qué tanto estas variables explican la realización o evitación de comportamientos que se ven modificados por el temor a la delincuencia en dos Estados de la República Mexicana: Yucatán y Guerrero, con el propósito de identificar la existencia de diferentes modelos explicativos en cada entidad. Estos Estados fueron elegidos de acuerdo con su gran diferencia en cuanto a incidencia de homicidios tanto dolosos como culposos durante el 2012 (Observatorio Nacional Ciudadano, 2013).

Método

Objetivo. Determinar las variables que resultan significativas para explicar la percepción de miedo en una muestra representativa de habitantes de los Estados de Yucatán y Guerrero, así como identificar si existen variables propias de las dinámicas de cada Estado.

Muestra. Abarcó un total de 5.539 participantes, incluyendo a los habitantes de Yucatán ($n=3.001$) y Guerrero ($n=2.538$), que participaron en la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2013 (ENVIPE 2013) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Se utilizó la muestra generada en la ENVIPE 2013 y no una más reciente (por ejemplo, ENVIPE 2015), debido a que las estadísticas señalan que el año 2012 fue uno de los más violentos con respecto a homicidios en el país (Observatorio Nacional Ciudadano, 2013; Leenen & Cervantes-Trejo, 2014), el cual ha sido relacionado con la guerra contra el narcotráfico durante la administración del presidente Felipe Calderón, y que se ha asociado de forma significativa con el despliegue de las fuerzas armadas en varias zonas de México (Espinoza & Rubin, 2015). Cabe señalar que las muestras obtenidas por las ENVIPE son seleccionadas a partir de un muestreo probabilístico, tomando en cuenta la asignación proporcional por cada Estado, lo que las convierte en una muestra ideal para hacer inferencias sobre el país y los Estados. Para propósito del análisis, únicamente se estudiaron los participantes residentes en Yucatán y Guerrero. La elección de estos Estados se debió a que presentaron la tasa de homicidios –tanto dolosos como culposos– más baja y alta del país durante el 2012, respectivamente (Observatorio Nacional Ciudadano, 2013).

Instrumentos. La recolección de la información se hizo por medio de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2013, la cual evalúa información relacionada con el conocimiento de factores que previenen la violencia, uso de espacios recreativos, confianza en las instituciones, percepción de inseguridad, percepción de miedo, percepción de riesgo y victimización delictiva, entre otras variables; todas ellas alineadas a Sistema Regional de Indicadores Estandarizados de Convivencia y Seguridad Ciudadana propuesta por el Banco Interamericano de Desarrollo - BID (Guerrero Velasco, Gutiérrez Martínez, Fandiño-Losada & Cardona, 2012). Cabe aclarar que otra razón para utilizar la ENVIPE 2013 es porque evalúa aspectos relacionados con la victimización ocurrida en el año

previo a su levantamiento, que coincide con el periodo de interés para el presente estudio; es decir, el año 2012.

Procedimiento. Se obtuvo la base de datos de la encuesta por medio del portal en línea del INEGI. Se exploraron de forma descriptiva las variables de cada Estado y, posteriormente, se analizaron las variables asociadas a la percepción de miedo. Cabe recalcar que al ser un trabajo que utiliza datos observacionales, las inferencias solo pueden hacerse a nivel de asociación, y no como una causa-efecto. El modelo planteado fue abordado mediante la técnica de Regresión Lineal Múltiple, usando como variable de respuesta la Percepción de Miedo (PDM), la cual consiste en la cantidad de conductas que los participantes mencionan haber adoptado o dejado de realizar por temor a ser víctimas de la delincuencia. Dada la información recabada por estudios previos (Box, Hale & Andrews, 1988), y para los propósitos del presente trabajo, se decidió utilizar como variables explicativas de la percepción de miedo, la percepción de inseguridad de la colonia (COL), la percepción de inseguridad del Estado (EST), la confianza en los vecinos (VEC), experiencias previas de victimización (VICT), cantidad de espacios públicos en los que se siente inseguro (ESIN) y número de acciones realizadas por las autoridades (ARA). Adicionalmente, también fue de interés utilizar la presencia de pandillerismo en la colonia (PAN), venta ilegal de alcohol (VIA) y la existencia de problemas de alumbrado público (PAP), lo cual dio como resultado el siguiente modelo funcional:

$$PDM = \beta_0 + \beta_1 COL + \beta_2 EST + \beta_3 PAN + \beta_4 VIA + \beta_5 PAP + \beta_6 VEC + \beta_7 VICT + \beta_8 ESIN + \beta_9 ARA \quad (1)$$

El modelo descrito en la ecuación 1 se utilizó en análisis independientes para cada Estado, así como para la validación por la técnica de *Split Half Sample* para cada modelo resultante. Los datos se analizaron con el software SPSS para Windows versión 23, y se exploraron los supuestos que sustentan el uso de la regresión lineal múltiple para asegurar su adecuada utilización. Dada la consistencia de las variables predictoras en la literatura, se decidió que en todos los análisis realizados se usara un alfa de 0,01.

Resultados

Inicialmente se analizaron las variables de manera independiente para conocer el comportamiento de las mismas mediante estadísticos descriptivos, utilizando porcentajes para las respuestas dicotó-

micas, y medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas. No se encontraron comportamientos extraños en ninguna variable, aunque llama la atención que el porcentaje

de victimización en la muestra es especialmente bajo comparado con el porcentaje nacional (en la tabla 1 se pueden apreciar estos resultados por cada Estado).

Tabla 1.
Estadísticos descriptivos de las variables de interés

Variables	Estado	
	Yucatán (n=3,001)	Guerrero (n=2,538)
¿Se siente seguro en su colonia?	74,1%	53,0%
¿Se siente seguro en su Estado?	68,3%	10,3%
Existencia de pandillerismo	38,9%	13,0%
Venta ilegal de alcohol	35,2%	10,2%
Problemas de alumbrado público	49,2%	46,1%
Confianza en los vecinos	66,0%	43,2%
Victimización delictiva	4,8%	6,3%
	<i>Media (D.E.)</i>	
Percepción de miedo	2,17 (2,98)	4,94 (4,18)
Lugares donde se siente inseguro	6,48 (3,00)	2,66 (2,23)
Percepción de riesgo	1,34 (1,21)	1,74 (1,22)
Acciones realizadas por las autoridades	4,02 (2,71)	3,25 (2,41)

En vista de que la variable respuesta, percepción de miedo, es un conteo (cantidad de conductas modificadas), se planteó utilizar un modelo de regresión de Poisson inicialmente. Sin embargo, las pruebas de bondad de ajuste, así como los diagnósticos de los residuos que mostraron sobredispersión, señalaron la inadecuación de este modelo (Tang, He & Tu, 2012; Hilbe 2014). Para solventar lo anterior, se decidió utilizar la regresión lineal múltiple y realizar una transformación en la variable de respuesta, ya que las características de la variable original impactaban en el incumplimiento del supuesto de distribución normal de los residuos. Para ello, tal como recomienda Weisberg (2014), para la variable de tipo conteo se utilizó como transformación la raíz cuadrada de la variable de respuesta ($Y_T = \sqrt{Y}$). Cabe destacar que a pesar de la trans-

formación, el gráfico de igualdad de varianzas presentó un comportamiento extraño. Sin embargo, lo anterior se atribuye a que la variable de respuesta original era de tipo discreta, y considerando que la transformación dio como resultado el modelo con mejor ajuste, se procedió a realizar los análisis planteados. Así mismo, se encontraron resultados consistentes con estudios previos en las gráficas de los valores de la variable predicha con las demás regresoras, lo que sugiere que el uso de un modelo de regresión múltiple es adecuado.

Una vez verificados los supuestos, se procedió a interpretar los resultados de la regresión del modelo propuesto. En la tabla 2 se presentan las variables utilizadas, así como la forma en la que se cuantificaron y codificaron estas variables.

Tabla 2.
Descripción de las variables utilizadas en el modelo

Variable	Concepto	Codificación
Percepción de miedo	Raíz cuadrada de la cantidad de conductas modificadas por temor al crimen y la delincuencia.	Numérico: 0-22
Desempeño institucional	Percepción de la cantidad de acciones realizadas por las autoridades en prevención del delito.	Numérico: 0-12
Confianza vecinal	Personas que respondieron el Sí confiar en sus vecinos.	0=No 1=Sí
Inseguridad estatal	Cantidad de personas que consideraban como seguro o inseguro el Estado (Yucatán).	0=Inseguro 1=Seguro

Sigue...

...viene

Inseguridad local	Cantidad de personas que consideraban como segura o insegura su colonia.	0=Insegura 1=Segura
Victimización	Cantidad de personas que reportan haber sido víctimas de un delito en lo que va del año en curso.	0=No víctima 1=Víctima
Inseguridad en espacios	Cantidad de espacios públicos en que los participantes mencionan sentirse inseguros.	Numérico: 0-12
Percepción de riesgo	Cantidad de delitos en que los participantes manifiestan percibirse en riesgo de ser víctimas.	Numérico: 0-3
Pandillerismo	Cantidad de personas que reportan existencia de pandillerismo en su colonia.	0=No 1=Sí
Venta ilegal de alcohol	Cantidad de personas que reportan existencia de venta ilegal de alcohol en su colonia.	0=No 1=Sí
Problemas de alumbrado público	Cantidad de personas que reportan existencia de problemas de alumbrado público en su colonia.	0=No 1=Sí

Una vez determinado el significado de cada variable y su codificación, se procedió a correr el modelo con las variables de interés, con la intención de poder determinar cuáles de estas contribuyen a explicar el cambio conductual asociado al temor a la delincuencia, realizando un análisis por separado por cada Estado, con la intención de determinar si existen variables significativas propias de cada región.

Análisis de la percepción de miedo en Yucatán

Las pruebas del modelo arrojaron una significancia que indica que al menos uno de los regresores del modelo explica la variabilidad de la raíz cuadrada de la percepción de miedo ($F=68,85$; $gl=10$; $p<0,01$). Por su parte, el coeficiente de determinación múltiple ajustado señala que el modelo explica 18,8% de la varianza de la variable respuesta.

Como resultado de lo anterior, se analizó de forma detallada la contribución de las variables regresoras en el modelo utilizado (ver tabla 3). Cabe destacar que ninguna de las variables presentó problemas de multicolinealidad, ya que el mayor Factor de Inflación de la Varianza (FIV) obtenido fue de 1,53. El análisis individual de las regresoras reveló que las variables inseguridad en el Estado y venta ilegal de alcohol no resultan significativas al nivel especificado para explicar la variabilidad en la percepción de miedo. No obstante, todas las variables restantes resultaron significativas. Con el propósito de determinar cuáles de estas aportan una mayor explicación al modelo, se interpretaron los coeficientes beta tipificados, en los que se pudo observar que las variables percepción de riesgo, inseguridad en la colonia y problemas de alumbrado público son las que más aportan al modelo.

Tabla 3.
Resumen de los parámetros del modelo evaluado utilizando la muestra de Yucatán

Variable	β	Intervalo de confianza		Beta tipificado
		L.I.	L.S.	
Constante	1.04***	.90	1.19	
Inseguridad en la colonia	-.37***	-.45	-.27	-.16
Inseguridad en el Estado	-.01	-.08	.08	-.00
Pandillerismo	.14***	.07	.23	.07
Venta ilegal de alcohol	-.08*	-.16	-.01	-.04
Problemas de alumbrado público	.20***	.13	.27	.10
Confianza en los vecinos	-.11**	-.19	-.04	-.05
Victimización	.28***	.12	.44	.06
Espacios seguros	-.02***	-.04	-.01	-.07
Percepción de riesgo	.21***	.17	.24	.24
Acciones realizadas por las autoridades	.03***	.01	.04	.07

L.I.=Límite Inferior; L.S.=Límite Superior. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Adicionalmente, se exploró la validación del modelo por medio del método de partir la muestra en dos (*split half sample*). Tal como se puede apreciar en la tabla 4, en este caso algunas variables que antes resultaron significativas no lo fueron en alguno de los dos modelos (pandillerismo, proble-

mas de alumbrado público, confianza en los vecinos y espacios seguros); sin embargo, las variables que más aportan al modelo continúan siendo las mismas que en el modelo con la muestra completa: percepción de riesgo e inseguridad en la colonia.

Tabla 4.

Comparación de los modelos obtenidos por medio de la división por mitades de la muestra de Yucatán

Regresor	Modelo 1		Modelo 2	
	β		β	
Constante	1.02***		1.07***	
Inseguridad en la colonia	-.29***		-.45***	
Inseguridad en el Estado	-.02		-.00	
Pandillerismo	.08		.21***	
Venta ilegal de alcohol	-.12*		-.05	
Problemas de alumbrado público	.30***		.10	
Confianza en los vecinos	-.16**		-.07	
Victimización	.22*		.36**	
Espacios seguros	-.03**		-.02	
Percepción de riesgo	.22***		.19***	
Acciones realizadas por las autoridades	.02**		.03**	
		R ²	R ²	R ²
Explicación de la varianza	.195	.189	.197	.191

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Análisis de la percepción de miedo en Guerrero

Por otra parte, también se llevó a cabo un análisis con las mismas variables utilizando los participantes de Guerrero, con la intención de identificar cuáles variables son significativas en esta entidad. El modelo resultante cumplió con los criterios de normalidad de los residuos utilizando la raíz cuadrada de percepción de miedo; sin embargo, de nuevo la igualdad de varianza tuvo un comportamiento extraño, posiblemente debido a que la variable de respuesta es discreta. A pesar de ello, los residuos parciales y demás gráficos de exploración sugieren la viabilidad en la interpretación de los resultados.

El modelo resultante también fue significativo en la muestra del Estado de Guerrero ($F=112,85$, $gl=10$, $p < .01$), por lo que se puede concluir que al menos

una de las variables regresoras permite predecir el comportamiento del cambio conductual. Por su parte, el coeficiente de determinación múltiple ajustado señala que el modelo explica 31,6% de la varianza de la variable respuesta.

A partir de estos resultados, se analizó la significancia de cada variable predictora (ver tabla 5). Cabe señalar que ninguna de las variables presentó multicolinealidad, ya que el mayor coeficiente del FIV fue de 1,32. De tal forma, el análisis individual de las variables determinó que solo las de venta ilegal de alcohol y confianza en los vecinos no resultaron significativas en el modelo. A pesar de ello, todas las demás variables fueron estadísticamente significativas. Con el propósito de determinar cuáles variables aportaban más al modelo, se interpretaron los coeficientes beta tipificados; a partir de ello, se identificó que las variables de percepción de miedo, acciones realizadas por las autoridades e inseguridad en la colonia fueron las que más aportaron al modelo.

Tabla 5.
Resumen de los parámetros del modelo evaluado utilizando la muestra de Guerrero

Variable	β	Intervalo de confianza		Beta tipificado
		L.I.	L.S.	
Constante	1.17***	1.04	1.29	
Inseguridad en la colonia	-.27***	-.35	-.18	-.12
Inseguridad en el Estado	-.21***	-.34	-.09	-.06
Pandillerismo	.28***	.17	.39	.09
Venta ilegal de alcohol	.09	-.04	.21	.02
Problemas de alumbrado público	.20***	.13	.28	.09
Confianza en los vecinos	-.05	-.12	.03	-.02
Victimización	.34***	.19	.49	.07
Espacios seguros	-.04***	-.06	-.02	-.07
Percepción de riesgo	.32***	.28	.35	.34
Acciones realizadas por las autoridades	.11***	.09	.12	.23

L.I.=Límite Inferior; L.S.=Límite Superior.
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Finalmente, también se validó este modelo por medio de la técnica de partición a la mitad de la muestra. En la tabla 6 puede apreciarse que el modelo de Guerrero tuvo resultados más consistentes que la muestra de Yucatán, ya que tanto las variables que resultaron significativas, como

las no significativas utilizando la muestra completa, fueron replicadas en las dos submuestras. Así mismo, las variables que aportan más al modelo siguen siendo las mismas: percepción de riesgo y cantidad de acciones realizadas por las autoridades.

Tabla 6.
Comparación de los modelos obtenidos por medio de la división por mitades de la muestra de Guerrero

Regresor	Modelo 1		Modelo 2	
	β		β	
Constante	1.24***		1.10***	
Inseguridad en la colonia	-.38***		-.16**	
Inseguridad en el Estado	-.19*		-.26**	
Pandillerismo	.18*		.39***	
Venta ilegal de alcohol	.12		.05	
Problemas de alumbrado público	.24***		.17***	
Confianza en los vecinos	-.08		-.03	
Victimización	.43***		.26*	
Espacios seguros	-.03*		-.04***	
Percepción de riesgo	.32***		.31***	
Acciones realizadas por las autoridades	.10***		.11***	
	R^2	R^2_{aj}	R^2	R^2_{aj}
Explicación de la varianza	.325	.319	.321	.315

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

En resumen, los resultados arrojan modelos que cumplen con los supuestos necesarios para ser interpretados. Los análisis reportaron la existencia de variables que contribuyen a explicar la variabilidad de la raíz cuadrada de la percepción de miedo, y cuyas variables que más aportan son consistentes por medio de la validación del modelo utilizando la técnica de división por mitades de la muestra. Lla-

ma la atención especialmente que la variable venta ilegal de alcohol no fue significativa en ningún modelo de ambas muestras. Por otra parte, si bien los análisis de ambos Estados tuvieron la mayoría de las variables significativas, puede enfatizarse la diferencia en cuanto a cuáles variables aportan más a la explicación del cambio conductual debido al delito en cada Estado, lo que señala y aporta evidencia para

afirmar la existencia de dinámicas de inseguridad diferentes en cada Estado.

Discusión

Los resultados de los análisis anteriores dejan de manifiesto la complejidad de un fenómeno socio-cultural como la violencia y la delincuencia. El hecho de que las diez variables consideradas en el modelo solo logren explicar cerca del 19% y 32% de la varianza de la modificación conductual asociada al miedo a la delincuencia en Yucatán y Guerrero, respectivamente, señala la importancia de considerar muchas otras variables que puedan estar asociadas a la percepción de miedo; por ejemplo, el papel fundamental que desempeñan los medios de comunicación. Muchos estudios han señalado el papel de estos en la percepción de riesgo y miedo a la victimización en los ciudadanos (Callanan, 2012; Hanslmaier, 2013; Molina-Jácome, 2014; Focás, 2015). Sin embargo, resulta necesario realizar propuestas que incluyan esta y muchas otras variables en las encuestas de victimización, con la finalidad de ver empíricamente su influencia en la percepción de miedo, ya que los estándares internacionales solo consideran el uso de registros administrativos o bien encuestas que buscan la prevalencia de la victimización y sus variables relacionadas, pero no otros factores que pudieran moderar la percepción de miedo.

Así mismo, resulta interesante observar cómo algunas variables que otros estudios en algunos países han señalado como significativas para explicar la percepción de miedo resultaron no significativas. Tal es el caso de la venta ilegal de alcohol (Vilalta Perdomo, 2012; Téllez Acosta, 2015), que resultó no significativa en ambos Estados. Es posible que la nula significancia estadística de la variable se deba a la poca importancia de esta, ya que en la revisión empírica no se hallaron muchos estudios que relacionen esta variable con la percepción de miedo. De igual forma, la percepción de seguridad del Estado no resultó ser una variable significativa en el modelo de Yucatán, posiblemente debido al imaginario predominante de la buena seguridad que predomina en ese Estado. Por último, en cuanto a Guerrero, la variable confianza en los vecinos no fue significativa, quizá debido a que en la región los habitantes no confían mucho en sus vecinos, ya que los descriptivos señalan la baja incidencia que tiene esta variable en la muestra de Guerrero, con poco más del 40%, a diferencia de Yucatán, que tiene más de un 60%.

Con respecto a las demás variables, resulta llamativo observar que en la validación de Yucatán no

todas fueron consistentemente significativas, a pesar de que los estudios señalan su consistencia, tal como la percepción de inseguridad en espacios de uso cotidiano (Keane, 1998; Kimbro, Brooks-Gunn & McLanahan, 2011; Moore *et al.*, 2010; Brunton-Smith & Sturgis, 2011), la falta de alumbrado público (Knight, 2010; Lorenc *et al.*, 2013), el pandillerismo (Vilalta Perdomo, 2012; Stodolska, Shinew, Acevedo & Roman, 2013) o la confianza en los vecinos (Gaine, Alper & Chappell, 2011; Brunton-Smith & Sturgis, 2011; Kimbro, Brooks-Gunn & McLanahan, 2011). Por el contrario, el modelo obtenido con la muestra de Guerrero fue consistente en la validación, lo que sugiere uno más consistente que el obtenido en Yucatán. Es posible que la diferencia en cuanto a la consistencia se deba a varios factores: 1) el modelo de Guerrero explicaba más varianza, lo que demuestra uno mejor ajustado que el de Yucatán; 2) el punto anterior sugiere que las variables utilizadas en Yucatán quizá no sean necesariamente las que mejor explican la percepción de miedo en el Estado, y que en realidad debe considerarse un modelo que emplee otras variables propias del Estado –quizá con más factores de protección que de riesgo–; 3) la consistencia en Guerrero, por el contrario, sugiere que las variables utilizadas son relevantes en el contexto guerrerense, por lo que los resultados obtenidos deberían ser considerados útiles para la toma de decisiones en la entidad.

Por otro lado, algunos resultados obtenidos fueron consistentes con los hallazgos en otros países, como en el caso de la percepción de riesgo y la de inseguridad en la colonia o el vecindario –para ambas muestras–, y de realización de actividades por las autoridades en el caso de Guerrero, ya que fueron identificadas como las variables de mayor aportación a la percepción de miedo (Box, Hale & Andrews, 1988; Visser, Scholte & Scheepers, 2013). Estos resultados advierten la necesidad de diseñar programas de prevención basados en evidencia, en los que se utilicen los hallazgos reportados para cada entidad federativa. De tal forma, se recomienda planificar programas que busquen disminuir la percepción de miedo, a partir de intervenir en la de riesgo y la de inseguridad local –y en el caso de Guerrero, utilizando la percepción de actividades realizadas por las autoridades–, proveyendo a la población de herramientas que le permitan disminuir sus probabilidades de ser víctimas de la delincuencia. Por ejemplo, se podrían implementar programas para enseñar técnicas de autoprotección, pláticas de seguridad, implementación de programas de vigilancia vecinal y mayor patrullaje en colonias de alto riesgo, entre otras actividades, que han demostrado su efectividad. Así

mismo, debería tomarse en consideración difundir ampliamente la realización de estas actividades, en el caso de Guerrero, por medio de campañas masivas en medios de comunicación debido al papel fundamental que desempeñan estos en el miedo al delito (Molina-Jácome, 2014; Focás, 2015), ya que, por el ejemplo, la proyección de contenido audiovisual relativo a crímenes influye directamente en la confianza que se tiene en la policía y las autoridades (Callanan, 2012), variable que resultó significativa en el contexto guerrerense.

En general, se puede concluir que los resultados fueron consistentes con los encontrados en las investigaciones previas, y que aquellas variables que resultaron significativas, a pesar de que en el presente trabajo no reporten una gran contribución a explicar el temor a la delincuencia en el caso de Yucatán, aun así, deben ser consideradas a la hora de planificar programas de prevención social de la violencia y la delincuencia, especialmente en el caso de Guerrero, cuyo modelo tuvo variables que explican mejor la percepción de miedo. Tal es el caso de la percepción de acciones realizadas por las autoridades, pues en un fenómeno multicausal como la delincuencia, resulta indispensable poder intervenir en todas aquellas variables que puedan ser susceptibles de ser modificadas y que contribuyan a mejorar el bienestar de los ciudadanos. Se recomienda seguir evaluando estas y otras variables asociadas con la percepción de miedo (como la edad o el sexo de los participantes, influencia de los medios de comunicación, entre otras), y principalmente aquellas que sean factores de protección dinámicos que permitan realizar programas de prevención basados en evidencia, ya que de esta forma se garantiza la mayor efectividad de los mismos (Greenwood & Welsh, 2012; Welsh & Farrington, 2012). Hay que mencionar además la necesidad de verificar la consistencia de los hallazgos utilizando los datos de encuestas previas o posteriores, y así beneficiarse con la periodicidad y accesibilidad que brinda el INEGI a sus bases de datos de victimización y percepción de seguridad.

Y por último, también se recomienda tomar en consideración, en el análisis, la posible variación en todas las variables, debido a la implementación de programas de prevención llevados a cabo por las instituciones de seguridad, asociaciones civiles y privadas, ya que de alguna forma las bases de datos pueden servir para evaluar la efectividad y el impacto de los programas y proyectos realizados, y su impacto en la percepción de miedo y otras variables asociadas a esta.

Nota: el autor hace constar que el presente trabajo no presenta ningún conflicto de intereses real o potencial. Así mismo, el autor agradece a los directivos de Foco Rojo: Centro de Psicología Aplicada, por brindar los recursos humanos y financieros necesarios para llevar a cabo esta investigación.

Referencias

- Averdijk, M. (2011). Reciprocal effects of victimization and routine activities. *Journal of Quantitative Criminology*, 27 (2): 125-149.
- Box S., Hale, C. & Andrews, G. (1988). Explaining fear of crime. *British Journal of Criminology*, 28 (3): 340-356.
- Brown, B. B., Werner, C. M., Smith, K. R., Tribby, C. P. & Miller, H. J. (2014). Physical activity mediates the relationship between perceived crime safety and obesity. *Preventive Medicine*, 66: 140-144.
- Brunton-Smith, I. & Sturgis, P. (2011). Do neighborhoods generate fear of crime? An empirical test using the British Crime Survey. *Criminology*, 49 (2): 331-369.
- Callanan, V. J. (2012). Media consumption, perceptions of crime risk and fear of crime: Examining race/ethnic differences. *Sociological Perspectives*, 55 (1): 93-115.
- Cordner, G. (2010). *Reducing Fear of Crime: Strategies for Police*. U.S.: Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services (COPS).
- Espinosa, V. & Rubin, D. B. (2015). Did the military interventions in the Mexican drug war increase violence? *The American Statistician*, 69 (1): 17-27.
- Ferraro, K. (1995). *Fear of Crime: Interpreting Victimization Risk*. Albany: State University of New York Press.
- Focás, B. M. (2015). Miedo al delito: los medios de comunicación, una dimensión explicativa. *Apuntes de Investigación del CECYP* (26): 191-202.
- Foster, S., Giles-Corti, B. & Knuiaman, M. (2012). Does fear of crime discourage walkers? A social-ecological exploration of fear as a deterrent to walking. *Environment and Behavior*, 46 (6): 698-717.
- Gainey, R., Alper, M. & Chappell, A. T. (2011). Fear of crime revisited: Examining the direct and indirect effects of disorder, risk perception, and social capital. *American Journal of Criminal Justice*, 36 (2): 120-137.

- Gill, C., Weisburd, D., Telep, C. W., Vitter, Z. & Bennett, T. (2014). Community-oriented policing to reduce crime, disorder and fear and increase satisfaction and legitimacy among citizens: A systematic review. *Journal of Experimental Criminology*, 10 (4): 399-428.
- Greenwood, P. W. & Welsh, B. C. (2012). Promoting Evidence-Based Practice in Delinquency Prevention at the State Level. *Criminology & Public Policy*, 11 (3): 493-513.
- Guerrero Velasco, R., Gutiérrez Martínez, M. I., Fandiño-Losada, A. & Cardona, S. (2012). Sistema de indicadores comparables de convivencia y seguridad ciudadana: un consenso de países. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31 (3): 253-259.
- Hansmaier, M. (2013). Crime, fear and subjective well-being: How victimization and street crime affect fear and life satisfaction. *European Journal of Criminology*, 10 (5): 515-533.
- Hilbe, J. (2014). *Modeling Count Data*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE)*. México: INEGI.
- Keane, C. (1998). Evaluating the influence of fear of crime as an environmental mobility restriction women's routine activities. *Environment and Behavior*, 30 (1): 60-74.
- Kimbrow, R. T., Brooks-Gunn, J. & McLanahan, S. (2011). Young children in urban areas: Links among neighborhood characteristics, weight status, outdoor play, and television watching. *Social Science & Medicine*, 72 (5): 668-676.
- Knight, C. (2010). Field surveys of the effect of lamp spectrum on the perception of safety and comfort at night. *Lighting Research and Technology*, 42 (3): 313-329.
- Leenen, I. & Cervantes-Trejo, A. (2014). Temporal and geographic trends in homicide and suicide in Mexico, from 1998 through 2012. *Aggression and Violent Behavior*, 19: 699-707.
- Liska, A. E., Sanchirico, A. & Reed, M. D. (1998). Fear of Crime as a Social Fact. *Social Forces*, 60: 760-770.
- Lorenc, T., Clayton, S., Neary, D., Whitehead, M., Petticrew, M., Thomson, H., Cummins, S., Sowden, A. & Renton, A. (2012). Crime, fear of crime, environment, and mental health and wellbeing: Mapping review of theories and causal pathways. *Health & Place*, 18 (4): 757-765.
- Lorenc, T., Petticrew, M., Whitehead, M., Neary, D., Clayton, S., Wright, K., Thomson, H., Cummins, S., Sowden, A. & Renton, A. (2013). Environmental interventions to reduce fear of crime: Systematic review of effectiveness. *Systematic Reviews*, 2 (1): 2-30.
- McDonald, N. C., Deakin, E. & Aalborg, A. E. (2010). Influence of the social environment on children's school travel. *Preventive Medicine*, 50: S65-S68.
- Mesch, G. S. (2000). Perceptions of risk, lifestyle activities, and fear of crime. *Deviant Behavior*, 21 (1): 47-62.
- Molina-Jácome, I. (2014). Miedo al crimen y medios de comunicación: una revisión de la literatura. *Revista Criminalidad*, 56 (3): 9-23.
- Moore, J. B., Jilcott, S. B., Shores, K. A., Evenson, K. R., Brownson, R. C. & Novick, L. F. (2010). A qualitative examination of perceived barriers and facilitators of physical activity for urban and rural youth. *Health Education Research*, 25 (2): 355-367.
- Observatorio Nacional Ciudadano (2013). *Estudio sobre los 5 delitos de alto impacto: enero 2012-abril 2013*. México: Observatorio Nacional Ciudadano. Recuperado de: <http://onc.org.mx/wp-content/uploads/2013/07/Estudio-Sobre-los-5-delitos-de-alto-impacto-Final.pdf>
- Panther, J. R., Jones, A. P., Van Sluijs, E. M. & Griffin, S. J. (2010). Neighborhood, route, and school environments and children's active commuting. *American Journal of Preventive Medicine*, 38 (3): 268-278.
- Randa, R. & Wilcox, P. (2010). School disorder, victimization, and general v. place-specific student avoidance. *Journal of Criminal Justice*, 38 (5): 854-861.
- Russo, S., Roccato, M. & Vieno, A. (2013). Criminal victimization and crime risk perception: A multilevel longitudinal study. *Social Indicators Research*, 112 (3): 535-548.
- Skogan, W. (1986). Fear of Crime and Neighborhood Change. *Crime and Justice*, 8: 203-229.
- Stodolska, M., Shiney, K. J., Acevedo, J. C. & Roman, C. G. (2013). "I Was Born in the Hood": Fear of Crime, Outdoor Recreation and Physical Activity Among Mexican-American Urban Adolescents. *Leisure Sciences*, 35 (1): 1-15.
- Tang, W., He, H. & Tu, X. M. (2012). *Applied categorical and count data analysis*. Florida: CRC Press.
- Téllez Acosta, W. J. (2015). Reforzamiento de la seguridad del hogar por miedo al crimen e incivildización social. Estudio de caso en una

- comunidad políticamente polarizada en Caracas, Venezuela. *Revista Criminalidad*, 57 (1): 91-102.
- Vilalta Perdomo, C. J. (2012). *Los determinantes de la percepción de inseguridad frente al delito en México*. Inter-American Development Bank.
- Visser, M., Scholte, M. & Scheepers, P. (2013). Fear of crime and feelings of unsafety in European countries: Macro and micro explanations in cross-national perspective. *The Sociological Quarterly*, 54 (2): 278-301.
- Weisberg, S. (2014). *Applied Linear Regression* (4th Ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Welsh, B. C. & Farrington, D. P. (2012). Science, politics, and crime prevention: Toward a new crime policy. *Journal of Criminal Justice*, 40 (2): 128-133.