

# *Vicio, virtud y victimización: ¿De qué sirve portarse bien?*

LORENZO BLANCO GONZÁLEZ Y ERICK RANGEL GONZÁLEZ<sup>1</sup>

- **Resumen:** Utilizando una base de datos para las áreas metropolitanas de León, Guanajuato y Monterrey, que captura hábitos personales y datos sociodemográficos, así como el número de veces que el entrevistado fue víctima de un delito, encontramos que existen correlaciones inversas entre estar casado y asistir a servicios religiosos con la probabilidad de sufrir delitos, como el asalto a transeúntes. Así mismo, nuestras estimaciones indican que es más probable que una persona casada o religiosa sufra un intento de robo a su vehículo. Una implicación política de este ejercicio es que tomar alcohol no sólo es nocivo para la salud, sino también para la seguridad personal.
- **Abstract:** We use a database for the metropolitan areas of León, Guanajuato, and Monterrey containing personal habits, sociodemographic characteristics, and the number of times the interviewee was a victim of a crime. We find inverse correlations between being married or attending religious services, and the probability of being a victim of particular offenses such as muggings. Our estimations also indicate that it is more probable that married or religious people suffer attempted car robbery. One implication from this exercise is that drinking alcohol is not just bad for one's health; it is also bad for one's personal safety.
- **Palabras clave:** hábitos personales, probabilidad de ser víctima.
- **Clasificación JEL:** D03, K42, Z13.
- Recepción: 20/12/2011
- Aceptación: 29/02/2012

<sup>1</sup> Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Nuevo León. E-mail: lorenzo.blancogn@uanl.edu.mx y erick.rangelgn@uanl.edu.mx, respectivamente.

## ■ *Introducción*

¿Existe alguna relación entre ser religioso y la probabilidad de sufrir un delito? ¿Esta relación se presenta con cualquier delito o es con uno en específico? Tomar alcohol o fumar tabaco, ¿afectan las probabilidades de ser víctima de un asalto o un robo? ¿Cuáles serían las implicaciones políticas si existieran tales correlaciones?

Estas preguntas distan de ser triviales. Tradicionalmente, los economistas cuantifican los efectos de vicios adictivos (como el alcohol) con costos ligados a la salud. Economistas como Jonathan Caulkins y Nancy Nicosia (2009) opinan que la ciencia económica puede y debe ir más allá. No obstante, la mayoría de los artículos empíricos se centran en ésta área.

Entre la literatura existente podemos encontrar a Montarat Thavorncharoensap et al. (2010), quienes estiman que el costo de consumo de alcohol en Tailandia es casi 2 por ciento del Producto Interno Bruto. Este costo incluye gastos relacionados con salud, infracciones, intermediarios legales y horas de trabajo perdidas. Los economistas también han cuantificado indirectamente los efectos del comportamiento adictivo ligados a la salud empleando cambios en tasas de mortalidad. Por ejemplo, Christopher Carpenter y Carlos Dobkin (2009) estiman las consecuencias de disminuir la edad mínima legal para poder comprar alcohol. El resultado del estudio es el esperado. Una disminución de dicha edad aumenta el consumo de alcohol entre los jóvenes y por ende la tasa de mortalidad.

Mientras que la economía aún no ha entrado de lleno al tema de los comportamientos adictivos, desde hace mucho ha estudiado la religión, como puede observarse en *La Teoría de Sentimientos Morales* de Adam Smith (1759 / 1976). En años recientes, economistas como Rachel MacLeary (2007 y 2008) han estudiado el vínculo entre la religiosidad y el crecimiento económico. De acuerdo a MacLeary y Barro (2006), se ha llegado al consenso de que el comportamiento religioso incentiva la prudencia y el esmero. Por ende, las sociedades religiosas tienden a ser sociedades prósperas.

Como es de esperarse, la investigación que se ha hecho acerca del vínculo entre delincuencia y religiosidad encuentra una relación inversa (Hull y Bold, 1995; Freeman, 1996). Sin embargo, las aportaciones en el área en su mayoría han sido hechas por sociólogos y criminólogos. De acuerdo a estos estudios, los jóvenes que crecen en hogares religiosos son menos propensos a participar en actos de delincuencia y tienden a consumir menos alcohol o drogas (Iannacone, 1998).

La presente investigación no es novedosa en cuanto al modelo econométrico empleado. Nuestra aportación más bien consiste en determinar si existe una relación entre los hábitos que tenemos y la probabilidad de ser víctimas del crimen, ya que no existen artículos, al menos en nuestro conocimiento, que analicen este tema en México.

El artículo está organizado de la forma siguiente. La siguiente sección hace una descripción de las variables y los datos empleados; posteriormente se presentan el modelo empírico y sus resultados; en la parte final se presentan las conclusiones.

### ■ *Datos y definiciones*

Los datos que utilizamos provienen de una encuesta sobre victimización llevada a cabo el año 2009 por la Universidad de Guanajuato, la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma de Nuevo León en las áreas metropolitanas de León, Guadalajara y Monterrey respectivamente. Los entrevistados proporcionaron datos acerca de su percepción y comportamiento en reacción a la inseguridad. También proporcionaron sus datos sociodemográficos, como estado civil y escolaridad, así como de una serie de variables que plasman los hábitos individuales de los encuestados.

La base de datos original consta de 4,641 observaciones, de las cuales 1,477, 1619 y 1544 corresponden a las áreas metropolitanas de León, Guadalajara y Monterrey, respectivamente. Sin embargo, una vez que nos quedamos con las observaciones para las cuales contamos con información válida, para todas las variables empleadas en nuestro análisis, la base se redujo a un total de entre 2,076 y 2,940 observaciones, dependiendo del delito analizado.

Se generaron tres variables para capturar el efecto de ingerir bebidas alcohólicas. Así, la variable *toma* es igual a 1 cuando la persona toma todos los días. Es igual a cero cuando toma moderadamente (sólo en fines de semana o reuniones) o no toma en absoluto. Análogamente se creó la variable *No Toma* que asume el valor de uno para los individuos que son abstemios. Por lo tanto, el individuo que toma ocasionalmente fue tomado como grupo base en nuestras estimaciones. Las variables dicotómicas *Fuma* y *No Fuma* funcionan de manera similar. Cuando la persona fuma “moderadamente” (no fuma a diario) *Fuma* y *No Fuma* son iguales a cero. Adicionalmente, la variable *Asistir a Servicios Religiosos*, como su nombre lo indica, le da un valor uno a todos aquéllos que van a dichos servicios una vez por semana sin falta.

Estas variables son utilizadas para elaborar otro conjunto de variables ficticias que recogen ciertos patrones combinados de comportamiento. Un encuestado *Virtuoso* es una persona que *No Fuma*, *No Toma*, y *Asiste a Servicios Religiosos*. Su antítesis es una persona *Viciosa* (*Fuma* = *Toma* = 1, *Asiste a Servicios Religiosos* = 0) y el grupo base en nuestra regresión es aquel individuo que se encuentra entre los dos extremos.

*Casado* es una variable que asume el valor de 0 cuando la persona es soltera, divorciada o viuda, de otra forma toma el valor de 1. La variable *Sexo* igual a cero cuando el encuestado es mujer y 1 cuando es hombre. Con el propósito de capturar efectos no lineales del nivel educativo decidimos emplear varios niveles educativos en lugar de los años de educación. Así, las variables educativas, que capturan el nivel de escolaridad más alto de la persona, en nuestro análisis son *Menos de Primaria*, *Primaria*, *Secundaria*, *Preparatoria*, *Técnica y Profesional*, y empleamos como base a aquellos individuos que cuentan con primaria. Adicionalmente, incluimos variables ficticias que indican en cuál de las tres áreas metropolitanas radica la persona.

El análisis descriptivo de los datos es siempre interesante en sí. No obstante, en aras de ahorrar tiempo, presentamos sólo una de las muchas tablas que elaboramos. El Cuadro 1 muestra ciertas características de la muestra. La evidencia muestra que afortunadamente para muchos de los entrevistados (y desafortunadamente para nosotros) son

pocos los que han sido víctimas de los delitos. Los estadísticos descriptivos muestran que hay más casados y mujeres que solteros y hombres respectivamente. Así mismo, es posible inferir que los viciosos son minoría (menos de 4 por ciento), mientras que los virtuosos constituyen el 44 por ciento de la muestra.

**Cuadro 1**  
Estadísticas de victimización, demográficas y de hábitos personales

Variable	No. de obs.	Media	Desv. Est.
<b>Casa</b>			
Intento	2076	0.042	0.200
Robo	2880	0.046	0.208
<b>Auto</b>			
Intento	2880	0.036	0.186
Robo	2880	0.032	0.175
Robo a transeúntes	2880	0.046	0.210
Casado	2940	0.688	0.463
Edad	2940	42.105	16.097
Sexo	2940	0.379	0.485
Toma	2940	0.155	0.362
Fumador	2940	0.139	0.346
Vicioso (toma y fuma)	2940	0.038	0.192
Nunca toma	2940	0.551	0.497
Nunca Fuma	2940	0.687	0.464
Asiste a misa ó serv. rel.	2880	0.539	0.499
Virtuoso	2940	0.441	0.497

Fuente: Estimaciones propias basadas en la encuesta de victimización.

### ■ *Modelo econométrico*

Nuestro análisis se limita a los tres delitos más comunes en la base de datos, robo a casa habitación, robo a autos y robo a transeúntes, así como el intento de cualquiera de éstos delitos. Para estimar las probabilidades de ocurrencia de éstos delitos se emplearon modelos binarios logit; este tipo de modelos consiste en una técnica de estimación en donde la variable dependiente ( $D_i$ ) toma valores de 0 ó 1 y se asume que ésta sigue una distribución logística, de tal forma que:

$$(1) \quad D_i = \frac{1}{1 + e^{-(XB + \varepsilon_i)}}$$

En donde X es un vector que contiene las variables independientes o explicativas y B es un vector que contiene sus correspondientes coeficientes y la variable  $\varepsilon_i$  representa la perturbación aleatoria. Note que a la ecuación 1 se le puede aplicar el logaritmo natural y se puede reordenar de tal forma que se obtiene lo siguiente:

$$(2) \quad \ln\left(\frac{D_i}{1 - D_i}\right) = XB + \varepsilon_i$$

La ecuación 2 no puede ser estimada a través de mínimos cuadrados ordinarios. Sin embargo, se puede emplear la técnica de máxima verosimilitud para estimar los coeficientes pertenecientes al vector B. El modelo logit tiene una ventaja muy importante sobre el modelo de probabilidad lineal, y es que las probabilidades estimadas por el primero no pueden estar fuera del rango de 0 a 1, en tanto que las probabilidades estimadas por el segundo sí pueden salirse del rango en cuestión (Green 2000). Note, sin embargo, que en la ecuación 2, la variable explicada no es  $D_i$ , sino el logaritmo natural de  $D_i/(1 - D_i)$ , de tal forma que es necesario transformar los coeficientes para que éstos puedan ser interpretados como un cambio en la probabilidad de la variable dependiente.<sup>2</sup>

### ■ Resultados

Como se mencionó, las variables dependientes (delitos a investigar) que se emplearon en la presente investigación son las siguientes: Robo a Casa, Robo a Auto, Asalto a Transeúntes y sus respectivos intentos; para cada una de estas dos categorías se estimaron dos regresiones, la primera de ellas contiene las variables *Fuma, No Fuma, Toma, No Toma, Asiste a Servicios Religiosos*<sup>3</sup>. La regresión 2 amalgama estos hábitos en *Vicioso* y *Virtuoso*.

Los resultados de las regresiones logísticas se presentan en el Cuadro 2. ¿Cómo interpretar los coeficientes estimados? La primera columna de la Regresión 1 muestra los resultados cuando la variable dependiente es *Intento de Robo a Casa*. El coeficiente estimado de *Nunca Fuma* es igual a 0.65. En otras palabras, la probabilidad de que una persona que nunca fuma sea víctima de un intento de robo a su casa es 65 por ciento de la probabilidad de una persona que fuma moderadamente. Otra forma de interpretar este resultado es de la siguiente forma: un individuo que no fuma es 35% menos propenso a sufrir un intento de robo en su casa.

Los demás resultados son menos misteriosos y más intuitivos que el arriba mencionado. En general, una persona no viciosa es menos propensa a ser víctima de delitos como robo (o intento de robo) a casa y asalto a transeúntes.

En contraste, los resultados muestran lo opuesto para el caso de robo a vehículos. Las personas que asisten a servicios religiosos tienen una probabilidad mayor a ser víctimas de un intento de robo a su automóvil. Esto puede deberse al hecho de que si asisten semanalmente a servicios religiosos, puede ser que lo hagan a la misma hora. Es decir, tener una rutina fija hace más susceptibles a las personas a ser víctimas de un delito como robo vehicular.

Pero otras variables sociodemográficas también entran en juego. Por ejemplo, las personas casadas presentan una menor probabilidad de ser víctima de un asalto. Una

<sup>2</sup> Esta transformación es trivial y es realizada por paquetes estadísticos como el STATA.

<sup>3</sup> Los grupos bases son los fumadores y los bebedores ocasionales.

**Cuadro 2**  
Probabilidad de victimización según delito

	Regresión 1		Regresión 2		Regresión 1		Regresión 2		Reg. 1		Reg. 2
	Intento robo casa	Robo casa	Intento robo casa	Robo casa	Intento robo auto	Robo auto	Intento robo auto	Robo auto	Robo transéuntes	Robo transéuntes	Robo
Casado	0.80 (0.19)	1.16 (0.24)	0.79 (0.18)	1.10 (0.22)	1.08 (0.24)	1.71** (0.45)	1.11 (0.25)	1.69** (0.44)	0.55*** (0.10)	0.54*** (0.10)	
Sexo	0.77 (0.18)	0.79 (0.16)	0.78 (0.19)	0.82 (0.16)	1.05 (0.22)	1.05 (0.24)	1.03 (0.22)	1.05 (0.23)	0.79 (0.15)	0.85 (0.16)	
Toma	0.59 (0.20)	0.92 (0.26)	---	---	0.60 (0.22)	0.89 (0.32)	---	---	1.42 (0.37)	---	
Fuma	0.72 (0.27)	1.23 (0.42)	---	---	1.32 (0.49)	0.74 (0.30)	---	---	1.12 (0.34)	---	
Asiste a misa o serv. rel.	1.06 (0.25)	1.14 (0.22)	---	---	1.53* (0.35)	0.99 (0.23)	---	---	0.57*** (0.11)	---	
Nunca toma	0.65 (0.18)	0.65** (0.14)	---	---	0.87 (0.21)	0.89 (0.23)	---	---	0.76 (0.17)	---	
Nunca fuma	0.61* (0.18)	1.30 (0.37)	---	---	1.08 (0.33)	0.85 (0.26)	---	---	1.05 (0.27)	---	
Vicioso	---	---	0.66 (0.40)	0.88 (0.47)	---	---	0.30 (0.30)	0.61 (0.45)	---	1.98** (0.72)	
Virtuoso	---	---	0.84 (0.20)	0.94 (0.18)	---	---	1.26 (0.26)	0.86 (0.19)	---	0.60*** (0.12)	
Menos primaria	0.40* (0.20)	1.44 (0.47)	0.39* (0.20)	1.35 (0.43)	1.08 (0.44)	0.99 (0.45)	1.09 (0.44)	0.99 (0.45)	1.99** (0.63)	1.92** (0.59)	
Secundaria	0.58* (0.18)	1.37 (0.39)	0.60 (0.19)	1.26 (0.35)	1.44 (0.50)	1.37 (0.51)	1.48 (0.51)	1.45 (0.54)	1.29 (0.49)	1.19 (0.44)	
Prepa	0.76 (0.28)	0.92 (0.34)	0.84 (0.30)	0.90 (0.32)	1.31 (0.53)	2.15** (0.86)	1.32 (0.53)	2.47*** (0.96)	2.02 (0.70)	2.08*** (0.70)	

Técnico	0.60 (0.22)	1.37 (0.49)	0.67 (0.24)	1.30 (0.46)	1.88 (0.78)	1.30 (0.65)	1.96 (0.81)	1.33 (0.66)	2.31 (0.89)	2.20** (0.83)
Profesional	0.45** (0.18)	1.36 (0.46)	0.54 (0.21)	1.28 (0.42)	2.62*** (0.94)	2.79*** (1.09)	2.69*** (0.96)	2.89*** (1.12)	1.15 (0.45)	1.16 (0.44)
Nuevo León	2.01*** (0.60)	0.62*** (0.13)	1.72* (0.48)	0.57*** (0.12)	0.44*** (0.11)	0.40*** (0.10)	0.40*** (0.10)	0.39*** (0.10)	0.25 (0.06)	0.25*** (0.06)
Jalisco	-- 0.48*** (0.13)	-- 0.50*** (0.13)	0.73 (0.13)	0.73 (0.19)	0.55 (0.16)	0.75 (0.19)	0.54*** (0.15)	0.78 (0.17)	0.75 (0.16)	0.75 (0.16)
Número de observaciones	2070	2863	2070	2863	2863	2880	2863	2880	2863	2880

**Notas.** Las desviaciones estándar de las razones de oportunidad aparecen en paréntesis. Un asterisco indica significancia estadística de 10%; dos asteriscos, de 5%; tres asteriscos de 1%.

Fuente: Estimaciones propias basadas en la encuesta de victimización.

possible razón por la cual esto puede ser es porque las personas casadas en general, con hijos en particular, salen menos por la noche. Por otra parte, las probabilidades de ser víctima de robo vehicular son mayores para los casados que para los demás (70% mayores aproximadamente).

La educación de la persona también afecta sus probabilidades de victimización. Esta influencia es notoria en las regresiones correspondientes al robo a auto como variable dependiente. Por ejemplo, una persona con título profesional tiene casi el doble de probabilidad de ser despojada de su vehículo.

¿Qué tiene que ver el estado civil y un título profesional con este delito? Pensamos que existen dos efectos opuestos. En primer lugar, un título profesional implica un nivel relativamente elevado de ingresos. La persona puede adquirir un buen vehículo con alarma. Pero por otra parte, el valor del vehículo puede ser lo suficientemente alto para que los delincuentes concluyan que vale la pena arriesgarse a robárselo. Algo similar sucede con la gente casada. Puede ser que sus preferencias en cuanto a automóviles coincidan con aquéllas de los roba-coches<sup>4</sup>.

### ■ *Conclusión*

Hemos revelado que el costo del consumo de alcohol está subestimado, por lo menos en las áreas metropolitanas de León, Guadalajara y Monterrey. Tomar alcohol no sólo es nocivo para la salud. También es un hábito nocivo para la seguridad de sus consumidores. Al no incluir estos costos (ponderados por probabilidades) empresas de seguros, por ejemplo, no aquilatan debidamente los daños a los que se exponen sus asegurados.

Otra implicación de nuestro estudio es que las empresas de seguros también tendrían a bien registrar la religiosidad de sus asegurados, cuando de automóviles se trata. Así mismo, las autoridades también pudieran enfocar unidades especializadas donde hay una alta concentración de gente religiosa para evitar el robo de vehículos. Esto no solamente significa vigilar el entorno inmediato de iglesias o templos. Sabemos que algunas comunidades religiosas se concentran en ciertas partes de la ciudad. Nuestros resultados sólo indican que las personas religiosas sufren de más intentos de robo vehicular. Pero, a falta de datos espaciales, no sabemos en dónde ocurren estos lamentables incidentes.

Con todo esto, volvemos al concepto de economía como una ciencia conductual. Éste fue un ejercicio exploratorio. Nuestra aportación fue determinar que existe una relación entre los hábitos que tenemos y la probabilidad de ser víctimas del crimen. El siguiente paso es la elaboración de modelos teóricos que nos ayuden a pronosticar y racionalizar lo que nuestros resultados han revelado.

<sup>4</sup> En la encuesta sí se pregunta el nivel de ingresos. Sin embargo, el número de respuestas válidas es muy pequeño, por lo que consideramos que es mejor excluir la dicha variable de nuestro análisis para evitar sesgos por la composición de la muestra.

## ■ Bibliografía

- Carpenter, Christopher (2007) y Dobkin Carlos (2009). “The effect of alcohol consumption on mortality: regresión discontinuity evidence from the minimum drinking age.” *American Economic Journal: Applied Economics*, 1 (1): 164–82.
- Caulkins, Jonathan P. y Nancy Nicosia (2009). “What economics can contribute to the addiction sciences.” *Addiction*, 151 (7): 1156–1163.
- Freeman, Richard B. (1996). “Why Do So Many Young American Men Commit Crimes and What Might We Do About It?”. *Journal of Economic Perspectives*, 10 (1): 25-42.
- Hull, Brooks B. y Frederick Bold. (1995). “Preaching matters: Replication and Extension.” *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27 (1) 143-149.
- Iannaccone, Laurence R. (1998). “Introduction to the Economics of Religion.” *Journal of Economic Literature*, 36 (3): 1465-1495.
- McCleary, Rachel M. (2007). “Salvation, Damnation, and Economic Incentives.” *Journal of Contemporary Religion*, 22 (1): 49–74.
- (2008). “Religion and Economic Development.” *Policy Review*, 148: 45-57.
- y Robert J. Barro (2006). “Religion and Economy.” *Journal of Economic Perspectives*, 20 (2): 49-72.
- Ozascilar, Mine (2010). “Substance abuse and its risks leading to a crime: An empirical research based on investigations in university students in Istanbul.” *US-China Law Review*, 7 (5): 57-63.
- Smith, Adam (1759 / 1976). *Theory of Moral Sentiments*. Indianapolis, IN: Liberty Fund.
- Thavorncharoensap, Montarat, Yot Teerawattananon, Jomkwan Yothasamut, Chanida Lertpitakpong, Khannika Thitiboonsuwan, Prapag Neramitpitakul y Usa Chaikle-dkaew (2010). “The economic costs of alcohol consumption in Thailand, 2006.” *BMC Public Health*, 10 (323): <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/323>.