



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Facultad de Economía

Director: Mtro. Gabriel Pérez del Peral

ESTUDIO DE LAS CONDUCTAS EN EL CUMPLIMIENTO Y EVASIÓN DE LAS OBLIGACIONES FISCALES

Investigador-Coordenador:

Dr. Guillermo Benavides Perales

Investigadores Titulares

Dra. María Covadonga Villa Carrandi

M.E Gabriel Pérez del Peral

Mtro. Santiago Venegas Bolaños

Dr. Esteban Colla de Robertis

México, Distrito Federal

Noviembre de 2013



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Índice

Resumen Ejecutivo	4
1. Introducción	6
2. Marco conceptual.....	8
Enfoque teórico.....	8
Enfoque empírico.	10
Enfoque experimental.....	10
Factores que se relacionan a la conducta de los contribuyentes.	11
• Disuasión	12
• Normas	12
• Oportunidades.....	13
• Legitimidad y confianza	13
• Factores económicos.....	13
3. Experiencias internacionales	14
• Auditorias	14
• Normas	14
• Oportunidades.....	15
• Legitimidad	15
• Factores económicos.....	15
4. Análisis de metodologías.....	16
5. Metodología	17
Cuestionario.	17
Diseño muestral.	17
Variables en el análisis	18
Análisis exploratorio.....	19
Modelos.....	19
6. Análisis de resultados	21
Estadística descriptiva	21



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Resultados de los modelos.....	25
• Modelo para toda la población.	25
• Modelo para la población trabajadora.....	27
• Comparación de ambos modelos.....	28
7. Conclusiones.....	30
Referencias.....	31
Anexos.....	35



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Resumen Ejecutivo

El presente estudio se enmarca en la Ley del Servicio de Administración Tributaria que en su artículo 29 establece la necesidad de publicar anualmente estudios sobre evasión fiscal para conocer en mayor detalle los niveles de evasión fiscal en el país.

El estudio se centra en la población mayor a 18 años en el Distrito Federal independientemente de su ocupación. La orientación analítica se basa en identificar un marco conceptual y metodológico derivado de las experiencias internacionales documentadas para determinar factores asociados con la propensión o tendencia a la evasión fiscal.

A partir de la presentación de un marco conceptual y una revisión de la literatura internacional, realizadas en los capítulos 2 y 3, el presente estudio documenta los resultados del diseño y aplicación de una encuesta a población abierta –contribuyentes y no contribuyentes. El análisis estadístico de la información retoma las prácticas internacionales más utilizadas que se revisan en el capítulo 5 y los hallazgos metodológicos más recientes para mejorar la estimación de modelos de regresión y probabilísticos, así como el análisis de componentes principales calculados a partir de la matriz policórica que permiten conocer la relación entre las diferentes variables medidas y calculadas en el estudio.

Los principales resultados se muestran en primera instancia entre la población en general y, posteriormente, se construye un modelo únicamente para la población trabajadora. Los resultados se presentan en el capítulo 6 donde se destaca la relación estrecha de la tendencia a evadir con la aceptación a otras actividades ilegales; de la misma manera existe una relación fuerte con la justificación para no pagar impuestos.

Se encontró, al igual que en estudios internacionales, una relación inversa entre la tendencia a evadir y los ingresos, es decir que a mayor nivel de ingresos existe una menor tendencia a evadir.

El sentimiento de no recibir beneficios a cambio del pago de los impuestos tiene un efecto sobre la tendencia a evadir.

Se encontró un nivel de evasión ligeramente más alta entre los hombre que entre las mujeres.

De las conclusiones del estudio se desprende que las conductas hacia el cumplimiento y evasión de obligaciones fiscales dependen de factores individuales de la población, así como del entorno y de las características de los sistemas tributarios. El caso de México no es una excepción a los hallazgos encontrados en diversos estudios en el mundo.

Por otra parte, la tarea de incidir sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales cruza por múltiples sectores, órdenes y poderes de gobierno, por la percepción sobre los gobernantes y el desempeño del gobierno en general en sus diversas funciones.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Para la aproximación desarrollada en este estudio fueron especialmente importantes los resultados de las diversas investigaciones desarrolladas por el SAT en los últimos años. La actualización periódica de dichos trabajos y un enfoque de meta-análisis podría contribuir en gran manera a mejorar el conocimiento sobre la evasión y el cumplimiento de obligaciones en diversos sectores, actividades productivas, áreas geográficas, grupos poblacionales, entre otros.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

1. Introducción

En los últimos 10 años el Sistema de Administración Tributaria ha elaborado 20 estudios de evasión en coordinación con universidades,¹ de acuerdo con lo establecido en el artículo 29 de la Ley del Sistema de Administración Tributaria con el objetivo de conocer las tendencias en las tasas y montos de evasión de distintos tipos de impuestos. La finalidad ha sido:

- Tener un diagnóstico de los niveles de evasión y su evolución
- Detectar grupos de evasores
- Identificar los principales orígenes de la evasión
- Emitir recomendaciones para reducir la evasión

De acuerdo con el Informe Tributario y de Gestión del tercer trimestre de 2013 el 83% de las personas encuestadas cuenta con una buena imagen del Servicio de Administración Tributaria, en 2012 este porcentaje era del 79%.

El Indicador General de Percepción de la Corrupción corresponde a 25% en 2013, de acuerdo con los Estudios de Opinión Pública de la Administración General Evaluación del SAT.

En este estudio se busca identificar factores que se asocian con la evasión de obligaciones fiscales. niveles de ingreso, sanciones, percepción de los contribuyentes respecto lo que hace el gobierno con los impuestos, percepción sobre la corrupción e injusticia.

Tomar en cuenta factores económicos, legales, fiscales y los esquemas de tributación que se considera pueden influir las conductas de los contribuyentes.

El objetivo general de este trabajo es identificar los principales determinantes que influyen sobre la actitud hacia el cumplimiento o la evasión de impuestos en México.

Asimismo, los objetivos específicos son:

- a) Evaluar distintas metodologías para la identificación de las conductas evasoras de los contribuyentes en México.
- b) Seleccionar la metodología más sólida y adecuada que permita identificar las conductas evasoras de los contribuyentes y de ser el caso, realizar los ajustes correspondientes.
- c) Estimar la propensión a cumplir y evadir ante diferentes situaciones de riesgo y penalización para determinar tasas de evasión.
- d) Describir causas psicológicas y sociales potenciales que contribuyen al cumplimiento de las obligaciones fiscales.

¹ Los estudios están disponibles en:

ftp://ftp2.sat.gob.mx/asistencia_servicio ftp/publicaciones/transparencia/Estudios_Opiniones.pdf



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- e) Identificar algunas experiencias internacionales en las que se presenten las principales variables relacionadas con la conducta de los contribuyentes y las metodologías utilizadas en los respectivos análisis.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

2. Marco conceptual.

Una de las preguntas que se ha tratado de explicar en referencia a la evasión fiscal es: ¿Cómo se puede explicar el comportamiento o conducta evasora? En las últimas cuatro décadas se ha tratado de explicar la conducta evasora desde varios enfoques, el teórico, el empírico y el experimental (Alm, 2012). La evasión tiene muchas formas, los trabajos que se han revisado comprenden básicamente la conducta de un contribuyente. A continuación se presenta cada uno de estos enfoques.

Enfoque teórico

Los primeros autores que se dieron a la tarea de investigar cuales eran los determinantes de la conducta evasora fueron Allingham y Sandmo en 1972, basados en investigaciones anteriores como las de Becker (1968), Tulkens y Jacquemin (1971) sobre la actividad criminal desde el punto de vista económico; Arrow (1970) y Mossin (1968) analizaron la optimización económica bajo condiciones de incertidumbre.

Allingham y Sandmo caracterizan al contribuyente como un tomador de decisiones sobre declarar la totalidad de sus ingresos o una cantidad menor, bajo la premisa de sólo ser detectado eventualmente por la autoridad con una probabilidad de ocurrencia y la aplicación de un castigo. El comportamiento del contribuyente buscaría maximizar una función basada en la probabilidad de ser auditado, la penalización y la utilidad económica por evadir.

Es así que una persona tiene una conducta racional ya que trata de maximizar la utilidad esperada de arriesgarse a evadir sus impuestos, dados los beneficios de poder hacerlo versus el riesgo de ser detectado y castigado. Cuando utilizan el enfoque de toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre, el cumplimiento de las obligaciones fiscales depende de las tasas de auditorías y de los montos de las multas. La persona recibe un ingreso de Y y reporta a la autoridad fiscal $Y - X$, donde $X > 0$ si decide no reportar todo su ingreso. La tasa de impuesto es t y p es la probabilidad de que sea auditado y descubran que su ingreso es Y con lo que deberá pagar una multa de m que es mayor que tX . El contribuyente debe maximizar su utilidad de acuerdo a estas condiciones².

El enfoque de Allingham y Sandmo es el planteamiento más sencillo del modelo ya que los autores después desarrollan un modelo dinámico donde la persona tiene que tomar decisiones en diferentes periodos y estas decisiones están interrelacionadas.

El enfoque de la economía del crimen tiene como principal resultado que el cumplimiento de las obligaciones fiscales depende de la aplicación de las sanciones, la persona sólo paga impuestos por las consecuencias económicas de ser detectado y castigado. Por el lado del enfoque de optimización, los individuos se enfocan en los incentivos financieros para evadir y también sólo pagan impuestos por el miedo a ser detectados y castigados, entre más adverso al riesgo sea una persona más paga

² Allingham y Sandmo (1972) suponen que la utilidad es función sólo del ingreso.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

impuestos. El modelo de Allingham y Sandmo (1972) tiene limitaciones pero brindó las bases para que se continuara investigando sobre este tema.

Estudios posteriores como los de Clotfelter (1983), Crane y Nourzad (1990), Alm, Jackson y Mc Kee (1992) establecían que el incremento de la tasa impositiva implican un aumento en la propensión a evadir, con lo que se confirmaba de alguna manera la validez del modelo original de Allingham y Sandmo.

Algunos estudios que siguieron trabajando con este modelo son los de Cowell (1990), Andreoni, Erard, and Feinstein (1998), Slemrod and Yitzhaki (2002), Sandmo (2005), Slemrod (2007), and Torgler (2007). En estos se incrementan las opciones de selección del individuo, se introduce penalidades alternativas, además de concepto de incertidumbre. También se introducen otros elementos como las recompensas a la honestidad de los contribuyentes. En éstos se introduce reglas de selección para auditorías de la autoridad fiscal basadas en la información de devoluciones fiscales para determinar la estrategia de auditorías. Estos modelos son más realistas que los de Allingham y Sandmo (1972), pero al mismo tiempo resulta muy complicado y sus resultados poco entendibles.

En los estudios utilizan conceptos que se pueden agrupar en **economía del comportamiento**. Contrario al enfoque neoclásico acerca del consumidor y sus elecciones, las personas enfrentan límites en su habilidad para reconocer cuáles son sus opciones, no las perciben correctamente. Esto debido a la influencia del contexto social y por el proceso en que se toman las decisiones, éstas no sólo responden al interés personal, sino también a cuestiones sociales como las normas sociales, las costumbres, la justicia, la confianza, la reciprocidad, la moral de impuestos e incluso el patriotismo, como también nociones como la culpa, la vergüenza, el altruismo, entre otros. Lo que se ha llamado como interacciones sociales.

Myles y Naylor (1996) utilizan este enfoque, argumentando que las personas pueden tener una ganancia psicológica de seguir los patrones de comportamiento del grupo al que pertenecen – efecto de conformidad social-. Por otra parte, existe un proceso de aprendizaje en las personas de sus pares, un contribuyente puede encontrar formas menos costosas de subreportar sus ingresos, reduciendo las sanciones, a lo que llaman –efecto de aprendizaje social-. Además si la persona percibe que son justos los impuestos que tiene que pagar puede influir en sus decisiones de evadir – efecto de justicia-. Spicer y Becker (1980) tienen evidencia de que aquellas personas que piensan que son tratados injustamente por el sistema tributario es más probable que evadan el pago para restaurar la igualdad. Sin embargo, al tratar de estimar estos efectos se dan problemas de identificación, con problemas econométricos serios. Primero para establecer claramente cuál es el grupo al que pertenece la persona, su familia, sus compañeros de trabajo o sus vecinos. Pero aún si el grupo se identifica, los modelos de estimación basados en interacciones llevan a serios problemas de identificación, porque la interacción del comportamiento toma diferentes formas que son difíciles de aislar.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Enfoque empírico.

Los estudios basados en un conjunto de datos para estimar los determinantes de la evasión se han utilizado por algunos autores, aunque la información frecuentemente no se obtuvo con los fines propios del estudio lo que conlleva un sesgo no medido. Estos estudios difícilmente tienen la capacidad de dimensionar los cambios debidos a cambios en las multas o incremento en las auditorías.

Entre sus resultados más importantes se encuentra que entre mayor es la tasa impositiva generalmente menor es el cumplimiento de las obligaciones fiscales. (Clotfelter, 1983; Crane y Nourzad, 1992). Entre mayor es la probabilidad de detección el gobierno puede incrementar el cumplimiento de las obligaciones fiscales entre los contribuyentes pero esto no tiene un comportamiento lineal, lo que sugiere que hay un límite para esta acción del gobierno. Además encuentran un incremento en el cumplimiento independientemente de lo que genera el incremento de las auditorías, es decir un efecto indirecto de las mismas (Dubin, 2007).

También este tipo de estudios muestran evidencia sobre los programas de “amnistía de impuestos” tienen un pequeño efecto en la recaudación posterior (Fisher, Goddeeris y Young, 1989). Por otra parte existen estudios que encuentran evidencia sobre la endogeneidad de las tasas de auditorías, es decir si hay un efecto positivo en la recaudación de estrategias de selección de auditorías y cuando se da conocer entre los gobiernos puede incrementar el cumplimiento en el pago de los impuestos (Feinstein, 1991; Alm, Bahl y Murray, 1993; Johannesen, 2010).

Enfoque experimental.

Con los métodos experimentales es posible probar hipótesis sobre los factores determinantes en la conducta de los individuos respecto al pago de impuestos. Entre estos están los de Becker, Buchner y Sleeking (1987) y Webly et al. (1991) y Gerxhani y Schram (2006).

Entre los resultados más importantes de este tipo de estudios se encuentran: 1) que a mayores tasas impositivas existe un menor cumplimiento de las obligaciones fiscales; 2) a mayores tasas de auditorías se tiene mayor cumplimiento, aunque también encuentran que no es lineal el impacto y que en algún momento desciende; 3) a mayores tasas de multas sobre los impuestos que no se pagaron se incrementa el cumplimiento ligeramente.

Además encontraron que hay factores que incrementan el efecto que tiene en el cumplimiento la variable de la probabilidad de ser auditado, más de lo que se predice con la teoría de la utilidad.

Un factor que varios estudios que utilizan esta metodología han encontrado que la divulgación de las personas que no han pagado sus impuestos o se han detectado como defraudadores del fisco funciona como una sanción adicional. Entre otros resultados han encontrado que si el contribuyente percibe un buen funcionamiento de los fondos públicos incrementa el cumplimiento de una forma



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

no lineal. También si se premia de alguna forma a los contribuyentes que son auditados y tienen resultados positivos esto incrementa el cumplimiento. Esto se ha llamado “Moral de impuestos”³ y el que se exhiba a las personas como evasores representa un “costo moral”, lo que sería un costo en su reputación en la sociedad. Es así que un incremento en el impuesto moral lleva a un incremento en el costo moral de una conducta ilegal por lo que reduce los incentivos a evadir impuestos.

Polinsky y Shavel (2000) llaman la atención al tema de normas sociales que pueden verse como una alternativa a la aplicación de las leyes para encausar el comportamiento de las personas. La violación de las normas tiene consecuencias que incluyen las internas –culpabilidad, remordimientos- o las sanciones externas, legales o sociales, como el chisme o el ostracismo.

Togglor (2004) realiza un estudio en el que encuentra que si las personas perciben que reciben beneficios del pago de sus impuestos hace que se incremente el pago de impuestos. Entre mayores beneficios reciba la sociedad es una señal de que los contribuyentes en promedio se comportan honestamente y en consecuencia los costos morales de ser un evasor se incrementan.

En resumen, lo que han encontrado este tipo de estudios con métodos experimentales es que el concepto de moral de impuestos si es importante como factor explicativo del comportamiento evasor. En cuanto a las críticas que tienen este tipo de estudios es que los primeros no utilizaron procedimientos muy rigurosos, como los que se han desarrollado en la actualidad, experimentos repetidos e instrucciones neutrales. Estudios recientes se han realizado siguiendo estos métodos, pero aun así se dice que tienen sesgos importantes ya que se usan personas voluntarias que pueden no representar a toda la población. Pero en su defensa hasta una encuesta en población en general tiene el sesgo de que se contestan voluntariamente.

Factores que se relacionan a la conducta de los contribuyentes.

Los hallazgos de los trabajos teóricos, empíricos y experimentales sobre la conducta de los contribuyentes hacia el cumplimiento de las obligaciones fiscales muestra que la tendencia actual es tomar en cuenta más los factores sociológicos y los psicológicos ante la imposibilidad de explicar y predecir el comportamiento del contribuyente con el modelo económico clásico. Se ha incorporado el enfoque de la economía del comportamiento, ya que con los estudios experimentales se ha evidenciado que las personas no se comportan de acuerdo a los supuestos del modelo clásico, con información completa, tomando decisiones racionales económicas y egoístas. En realidad las personas tienen limitaciones en la capacidad de procesar la información por lo que usan la heurística y son susceptibles de tener sesgos en sus decisiones.

Entre mejor se pueda conocer el comportamiento de los contribuyentes las autoridades fiscales pueden formular políticas para disminuir la evasión. Ya se han identificado un grupo de factores que se asocian con el cumplimiento de los contribuyentes. De particular interés resulta que la ética o

³ El termino en inglés es “Tax morale”.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

normas personales tienen incidencia en la decisión de las personas para pagar sus impuestos correctamente, además que la disuasión es un factor que puede usarse cuando la obligación y la presión social fallan. La obligación moral y los sentimientos de culpa y vergüenza han tomado importancia como factores explicativos de la conducta de los contribuyentes, esto se ve en la literatura entre los predictores más consistentes (Braithwaite, 2009).

De esta forma se pueden agrupar los factores que determinan la decisión del contribuyente entre evadir o cumplir con el pago correcto de los impuestos. Esto son: disuasión, normas, oportunidad, legitimidad y factores económicos.

- **Disuasión**

La disuasión se basa en el concepto de que el riesgo de ser detectados y castigados puede disminuir la evasión. Este concepto también incluye la idea de que si se castiga a un evasor esto desalienta evasiones fiscales futuras. Un concepto de la economía del comportamiento es la 'pérdida de aversión'. Esto es que las personas tienden a ponderar más a las pérdidas potenciales que las ganancias. Las personas tienden a responder de manera diferente al riesgo dependiendo si se trata de una ganancia o una pérdida, donde una pérdida potencial tiene por mucho un mayor efecto de motivación.

La relación entre la disuasión y la evasión es compleja, por una parte puede reforzar la moral de la persona que lo hace cumplir. Y por otra parte, puede crear resistencia del contribuyente al sentirse oprimido (Braithwaite, 2009). Esto va de acuerdo con lo que algunos estudios han encontrado en que las tasas de multas no tienen un efecto lineal positivo sobre la evasión.

- **Normas**

La moral o las consideraciones normativas son importantes determinantes de la evasión fiscal. Las investigaciones que se han realizado sobre este concepto aportan evidencia de que los sentimientos de culpa o el riesgo de estigmatización tienen un efecto mayor de disuasión.

Las normas personales no se desarrollan de un momento a otro, son el resultado de un proceso de socialización de largo plazo, por lo que se pueden impactar fácilmente. Pero se pueden crear estrategias para modificarlas en el largo plazo.

Las normas sociales se pueden definir como el comportamiento, ideas y convicciones entre los grupos sociales. Las normas sociales de un grupo en particular influyen el comportamiento de una persona que se quiere identificar con ese grupo. Una persona estará más dispuesta a cumplir con sus obligaciones fiscales si confía en que los demás lo hacen.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- **Oportunidades**

La oportunidad de no cumplir con el pago de los impuestos es un determinante importante de la evasión. Los empresarios tienen más oportunidad de evadir impuestos que los contribuyentes individuales, porque usan más efectivo.

La oportunidad de cumplir es igualmente importante, entre más fácil sea el proceso de pago de impuestos menor será la evasión. Si el contribuyente percibe que requiere mucho esfuerzo establecer las cantidades a pagar de impuestos es muy probable que cometa errores o bien que evada sus obligaciones. Se esperaría que si la información fiscal estuviera en escrita en un lenguaje accesible se disminuiría la evasión.

- **Legitimidad y confianza**

La confianza en la autoridad fiscal es importante para que se dé un cumplimiento voluntario. Las autoridades construyen la confianza y su legitimidad, no dándoles a la población lo que quieren, que a menudo es imposible, sino a través de llevar una conducta justa y un trato respetuoso.

- **Factores económicos**

Los factores económicos inciden en el comportamiento de cumplimiento, por ejemplo problemas de liquidez pueden llevar a la evasión en el pago de los impuestos, también se ha asociado a estos problemas una falta de conocimientos contables o de finanzas que es más común en las pequeñas empresas.

A menudo si una empresa quiere evadir impuestos debe llevar una doble contabilidad que implica un costo que puede servir como un desincentivo a la evasión fiscal.

Existe evidencia de que hay correlación entre el nivel de evasión fiscal y el crecimiento económico.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

3. Experiencias internacionales.

En el presente capítulo se detalla un análisis comparativo de las diferentes experiencias internacionales existentes hoy en día, relacionadas a las conductas de los contribuyentes con relación a los sistemas fiscales de sus respectivos países, claramente con énfasis en el tema de evasión fiscal.

También se realiza un análisis de las mejores prácticas en otros países utilizadas en la identificación de las mencionadas conductas de los contribuyentes en términos de la relación de estos con sus sistemas fiscales, al igual que, un análisis sobre las cambio en la legislación y en las prácticas tributarias que se implementadas en diversos países.

Con el fin de enriquecer aún más el análisis se describen las principales variables y metodologías consideradas para identificar las conductas de los contribuyentes. De igual forma se da paso a la presentación de un resumen de las mejores prácticas de otros países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) poniendo mayor énfasis en la implementación de las prácticas tributarias relevantes, al igual que, modificaciones a la legislación destinadas a combatir las conductas evasoras en los contribuyentes.

- **Auditorias**

En Nueva Zelanda se realizó un seguimiento a empresas que habían sido auditadas recientemente. El 54% de las empresas entrevistadas dijeron que en el futuro harían las cosas diferentes para cumplir correctamente con sus obligaciones fiscales (OCDE, 2010).

Para Gran Bretaña se tienen los resultados de un estudio sobre los efectos preventivos de auditorías al azar entre contribuyentes cumplidos y no cumplidos. Se encontró un efecto negativo entre los contribuyentes cumplidos cuando son auditados al empezar a evadir.

En México en el 2006 el SAT realizó un experimento con cartas de alerta a contribuyentes que trabajan por su cuenta y para aquellos que tienen actividades empresariales. Fue un estudio de tratamiento y controles en donde se encontró que los contribuyentes en el grupo de tratamiento declararon más impuestos que los del grupo control.

- **Normas**

En el 2000 en Holanda el Servicio de Inteligencia e Investigación Fiscal obtuvo información de que un grupo grande de personas tenían cuentas en bancos extranjeros para no declarar a la autoridad fiscal. La estrategia que emplearon fue publicar anuncios sobre un registro voluntario de estas cuentas sin que fueran multados. Los anuncios normativos son los que resultaron ser más efectivos.

En España en el 2010, se lanzó el 'Plan de Prevención y Corrección del Fraude de Impuesto, Trabajo y Seguridad Social', una de las estrategias era el cumplimiento voluntario, reforzando las normas
Augusto Rodin No 498 Col. Insurgentes Mixcoac México, D.F. C.P. 03920



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

personales de los contribuyentes con una campaña en los medios. Y se enfatizaba el hecho de que se ayudaría a mejorar la situación de déficit presupuestal por la que se atravesaba.

En Canadá en el 2002, 2003 y 2005, la autoridad fiscal desarrolló una encuesta en la que se recolectó información sobre los valores, las motivaciones y el comportamiento de los contribuyentes desde 1983. Se identificaron seis segmentos de contribuyentes, en los extremos se tenían por un lado a los que se oponían fuertemente a evadir y en el otro lado los que deliberadamente son evasores.

- **Oportunidades**

En Suecia en el 2001 la autoridad fiscal elaboró un experimento a trabajadores por cuenta propia, con un grupo control y otro de experimento al cual le envió una carta con toda la información para pagar sus impuestos; el grupo de tratamiento realizó sus pagos considerablemente mejor que el grupo de control, 96% y 80%, respectivamente.

- **Legitimidad**

En Chile se realizó un estudio entre personas que habían sido auditadas en los últimos dos años, se encontró que había muchas quejas sobre cómo habían sido tratados, por ejemplo desconocimiento de sus derechos como contribuyentes, hubo mal trato entre otras quejas.

- **Factores económicos**

En Noruega se realizó el proyecto evasión fiscal, en donde se levantó una encuesta sobre cuándo se justificaba la evasión, se encontró que los salarios bajos y las largas horas de trabajo se relacionaban a la probabilidad de justificar la evasión.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

4. Análisis de metodologías

De la descripción de los antecedentes del tema de evasión se desprende el hecho de que existen diferentes metodologías para analizar y dimensionar el incumplimiento en el pago de impuestos, dependiendo del enfoque que se le quiera dar, cada uno tiene sus ventajas y desventajas.

Medir actividades ilegales como la evasión de impuestos, su frecuencia de ocurrencia y su magnitud, no resulta sencillo por la dificultad de obtener información fidedigna acerca de prácticas penalizadas por ley. La dificultad se debe, en parte, a que los contribuyentes involucrados en estas actividades no desean ser identificados y a menudo toman medidas para no serlo, y en parte también a la misma naturaleza de la actividad ya que obviamente no se genera información al respecto, ya sea económica, contable, legal, o demográfica.

Entre las metodologías factibles para el análisis se destacan:

1. Uso de bases de la autoridad tributaria con objeto de analizar diferencias sociales, económicas, demográficas, etc. para detectar diferencias significativas entre un grupo de contribuyentes evasores, identificados como tales a través de auditoría u otro medio. Estos estudios generalmente se denominan de casos y controles, derivados de la investigación médica.
Los estudios de casos y controles requieren identificación de dos grupos de contribuyentes con base a su comportamiento fiscal: cumplidos y evasores. Posteriormente se revisan sus características demográficas, sociales, económicas, etc.
2. Aplicación de un cuestionario a una muestra representativa de la población objetivo con preguntas acordes a objetivos específicos del estudio. Debe haber una o varias preguntas para identificar al grupo de evasores o bien medir una propensión a la evasión, por considerar como la actitud como una variable continua.
La obtención de una muestra representativa es una de las principales limitantes de estos estudios, así como un diseño preciso del cuestionario.
3. La realización de un estudio experimental donde se sometan a diferentes condiciones a un grupo de personas, generalmente contribuyentes, y se analice su respuesta a diferentes estímulos. Frecuentemente existe un grupo sin ninguna condición controlada al que se denomina control.
Estos estudios generalmente se realizan en grupos más pequeños y su representatividad generalmente se cuestiona.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

5. Metodología

Para la realización de este estudio se plantea la aplicación de un cuestionario a una muestra de ciudadanos.

Cuestionario.

Con base a la literatura revisada se diseñó un cuestionario (anexo 2) con 33 preguntas de opción múltiple y tres baterías de reactivos con respuesta en una escala de Likert. Con objeto de caracterizar al entrevistado, observar su relación con el fisco y conocer su opinión, las preguntas abarcan diferentes tópicos:

- a) Sociales. Las primeras siete preguntas.
- b) Creencias religiosas. Cuatro preguntas.
- c) Ocupación. Cuatro preguntas.
- d) Situación económica laboral. Cuatro preguntas
- e) Situación fiscal. Cinco preguntas.
- f) Opinión sobre el gobierno y el fisco. Nueve preguntas.

Las tres baterías de reactivos con respuestas en una escala ordinal de cuatro categorías, se decidió eliminar la opción central donde no fija ninguna postura ante la aseveración para evitar una respuesta indefinida de difícil interpretación.

La primera batería conformada de 36 reactivos el entrevistado tenía que expresar su acuerdo ante frases relacionadas con las declaraciones de impuestos, la evasión, las sanciones, la actuación del gobierno y de las autoridades fiscales.

En la segunda batería de nueve enunciados sobre conductas ilegales y prácticas de evasión de impuestos, al ciudadano se le pedía su opinión sobre la posibilidad de justificar estas acciones.

En la última batería de doce aseveraciones se abordan diferentes argumentos sobre la justificación del no pago de impuestos.

En el anexo 3 se presenta un análisis a mayor detalle del cuestionario.

Diseño muestral.

La muestra se hizo a población abierta a ciudadanos mexicanos con residencia en el Distrito Federal, mayores de 18 años y alfabetos.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

El realizó un muestreo bietápico en las dieciséis delegaciones políticas. Las unidades primarias de muestreo fueron los lugares de alta afluencia identificados por el Instituto Electoral del Distrito Federal construido a partir de la información cartográfica y demográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; las unidades secundarias de muestreo fueron los transeúntes.

El tamaño de muestra se calculó con la fórmula para intervalos de confianza al 95% y una precisión de 2.5%, el resultado fue 853 cuestionarios. Por experiencias previas se supuso una eliminación del 20% de los cuestionarios por inconsistencias o respuestas incorrectas, con lo que se obtuvo un tamaño de muestra de 1,067 ciudadanos.

Se distribuyó proporcionalmente en las dieciséis delegaciones por su población de personas mayores a 18 años.

En el anexo 4 se presentan mayores detalles del diseño muestral.

Finalmente se levantaron los 1,067 cuestionarios de los cuales se eliminaron en primera instancia 109 por mala actitud de informante o por estar incompletos. Posteriormente se hizo una depuración por incongruencias en la respuesta y quedaron 866 cuestionarios, un poco más de lo estimado originalmente.

Variables en el análisis

Las variables derivadas del cuestionario y su escala de medición están descritas en el anexo 3. El cuestionario cuenta con variables de opción múltiple, la mayor parte de ellas nominales y 57 aseveraciones donde el entrevistados plasmó su opinión acerca de unas aseveraciones propuestas.

Desde el punto de vista estadístico, las variables ordinales (medidas en escala de Likert en este caso) deben de tratarse como variables categóricas, aunque es frecuente que se les asigné un valor numérico y se analicen como si fuera una escala de razón o absoluta. Cuando se está buscando la relación entre variables ordinales existe la opción de estimar la relación policórica que supone la medición en esta escala. En el anexo 5 se presenta una breve explicación de esta técnica estadística.

El objetivo de los reactivos en las tres baterías que se encuentran en el cuestionario es obtener una medición de diferentes actitudes del ciudadano, con objeto de agrupar y disminuir el número de variables se utilizó la técnica de componentes principales. En el anexo 6 se describe brevemente esta técnica.

La variable de interés del estudio es la propensión a evadir medida a través de cinco reactivos estrechamente relacionados, se generó un componente principal a partir de la matriz de correlaciones policóricas de estos cinco reactivos al que se denominó tendencia a evadir. Para mayor detalle véase el anexo 7.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Adicionalmente, con la misma metodología, se crearon ocho componentes más con los demás reactivos para relacionarlos con la variable tendencia a evadir:

- 1) Cumplimiento. Mide la actitud al cumplimiento fiscal.
- 2) Coerción. Mide la percepción de la presión ejercida por la autoridad fiscal.
- 3) Civismo. Mide la opinión al pago de impuestos para generar una sociedad con compromiso.
- 4) Gobierno. Mide la satisfacción del ciudadano con su gobierno.
- 5) Precepción. Mide la percepción hacia las consecuencias del no pago de impuestos.
- 6) Información. Mide el grado de información con que cuenta el ciudadano.
- 7) Moralidad. Mide la aceptación a ciertas conductas ilegales.
- 8) Justificación. Mide la justificación al no pago de impuestos.

Los reactivos que se utilizaron para la generación de cada componente, así como los pasos y resultados al momento de construirlo se encuentran en el anexo 11.

El resto de las variables provenientes de las preguntas se trataron dependiendo de su escala de medición, la mayor parte de ellas sirvieron para generar variables dicotómicas. Una explicación a detalle se presenta en el anexo 10.

Análisis exploratorio.

Sólo de forma descriptiva se hicieron cuadros con las respuestas de cada una de las preguntas del cuestionario.

Posteriormente se calculó el promedio de la tendencia a evadir por grupos definidos por las respuestas. Adicionalmente para cada uno de estos grupos se hizo de forma exploratoria una prueba de hipótesis para detectar diferencia de medias en cada una de las clasificaciones. Cuando sólo se trataba de dos poblaciones se realizó una prueba de comparación de medias con “t” y cuando había más de dos poblaciones con una descomposición de la varianza⁴.

Los estadísticos de prueba y la significancia calculada se colocaron al pie de cada uno de los cuadros descriptivos.

Modelos.

Se analizaron los resultados con dos poblaciones: la primera con todos los cuestionarios (866); y la segunda, sólo con aquellas personas que estaban trabajando (699).

⁴ Para cada una de estas pruebas se tiene la condición de que la variable dependiente tenga una distribución normal, lo cual no se cumple. Sin embargo por el tamaño de muestra se considera que se puede aplicar el teorema central del límite (para la prueba t) y estos análisis son sólo exploratorios.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Para ambos se casos se realizó un regresión lineal múltiple, se fueron incluyendo las variables que más aportaban al modelo, por razones de multicolinealidad⁵ algunas variables se reducía su importancia una vez que se iban introduciendo otras.

La selección de las variables que se incluyen en el modelo se realizó mediante un proceso en el que éstas fueron ordenadas según la relación que tenían con la variable de interés, dicha importancia se ve reflejada en el valor absoluto del estadístico “t” en la relación o el coeficiente de correlación parcial, es decir que entre más grande es valor absoluto, mayor es la importancia de la variable con la tendencia a evadir. Además de utilizar este criterio estadístico se realizó un análisis previo del cuestionario y de la literatura para determinar cuáles eran las variables que podrían llegar a detonar que los ciudadanos tendieran a evadir.

Se eliminaron del modelo las variables que no resultaron significativas.

⁵ Relaciones lineales entre las variables dependientes.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

6. Análisis de resultados.

Estadística descriptiva

Se presentan los resultados del cuestionario en el anexo 2 en forma de cuadros como caracterización de las respuestas de los 866 ciudadanos entrevistados.

El 56.35% de los entrevistados eran hombres y el 43.56% mujeres; el 84.99% son creyentes y el 79.91% profesan una religión, sin embargo se encuentra que los motivos religiosos no son una de las razones principales por la que los ciudadanos pagan sus impuestos, solamente el 1.39% lo hace por este motivo.

En cuanto a las preguntas orientadas a la ocupación se encuentra que el 80.72% de los entrevistados trabajan, de los cuales el 68.81% son empleados y el 31.19% trabajan por cuenta propia. Además cabe destacar que el 80.11% se encuentran en el sector formal y únicamente el 19.89% en el sector informal.

En su mayoría el ingreso promedio mensual de los entrevistados es de menos de \$5,000 y la principal fuente de ingresos proviene de sueldos y salarios (64.32%), seguido de honorarios (19.63%) y rentas (18.15%).

En cuanto a los sentimientos del ciudadano hacia el pago de impuestos y declaraciones el 41.34% está totalmente de acuerdo en que son personas que siempre han cumplido con las declaraciones de impuestos. El 33.6% está totalmente de acuerdo en que siente que ha sido obligado a pagar sus impuestos, sin embargo a la mayoría (31.76%) no le genera sentimientos de enojo pagarlos.

El 33.60% le genera sentimientos de culpa el no pagar sus impuestos así como el 37.30% está totalmente de acuerdo que el que otros no paguen impuestos le genera sentimientos de enojo.

Respecto a la opinión sobre la evasión y sus consecuencias se encuentra que el 32.91% de los ciudadanos están de acuerdo en que es muy probable que una persona que no paga impuestos sea auditada, a su vez el 31.29% está en desacuerdo en que es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos, por lo que se observa una tendencia positiva del conocimiento de la evasión y sus consecuencias.

Referente a la opinión del entrevistado acerca de la relación social hacia el cumplimiento fiscal, el 45.03% está de acuerdo en que es justo pagar impuestos, sin embargo la mayoría de los ciudadanos (36.61%) se encuentra totalmente en desacuerdo en que el sistema actual es justo para la mayoría de las personas. Además el 39.26% está totalmente de acuerdo en considerar que el sistema de pago de impuestos favorece a los ricos.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

En cuanto a la confianza que el ciudadano muestra hacia el gobierno, se encuentra que la mayoría no confía en la actuación del gobierno ya que está totalmente en desacuerdo en las siguientes aseveraciones:

- Confío en la actuación del gobierno de nuestro país (50.81%).
- El gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos (59.24%).
- Creo que el gobierno trata con respeto a los contribuyentes (43.76%).
- Me encuentro satisfecho con la utilización que se le da al pago de mis impuestos (53.35%).

Analizando las preguntas en relación a la situación fiscal se encontró que del 50.92% de los ciudadanos que contestaron tener obligación de presentar declaración anual, 77.32% presentó su declaración el año pasado.

A su vez del 49.08% que contestaron no tener obligación de presentar su declaración anual, la razón principal por la que no tienen esta obligación es porque la empresa le retiene los impuestos.

Se encuentra también que la razón principal por la que los entrevistados pagan sus impuestos es por deber ciudadano (24.02%) y la razón que menos consideran importante para el pago de impuestos es por influencia de otros así como por motivos religiosos con tan sólo el 1.39% en cada caso.

Respecto a la batería de enunciados sobre la justificación de conductas ilegales y prácticas de evasión se obtienen los siguientes resultados:

- Lo que consideran que nunca se justifica ordenando las actividades de mayor a menor porcentaje de incidencia, es decir partiendo de la actividad que menos consideran que se justifique.

Cuadro 1 :Nunca se justifica

Actividad	%
Comprar artículos robados	75.75%
Aceptar un soborno/mordida en su trabajo	74.48%
Evitar pagar en transporte público	71.02%
Hacer trampa en la declaración de impuestos.	66.86%
Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ello.	63.39%
Comprar CD o DVD pirata.	52.66%
Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos.	50.92%
Reportar un gasto personal como un gasto deducible.	42.03%
Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.	34.87%

- Las actividades que consideran que siempre se justifican, ordenadas comenzando por la actividad que más consideran que se justifica.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 2: Siempre se justifica.

Actividad	%
Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.	17.78%
Reportar un gasto personal como un gasto deducible.	13.05%
Comprar CD o DVD pirata.	10.51%
Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos.	7.74%
Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ello.	5.54%
Hacer trampa en la declaración de impuestos.	4.73%
Evitar pagar en transporte público	4.16%
Aceptar un soborno/mordida en su trabajo	3.81%
Comprar artículos robados	2.54%

De acuerdo a lo que se observa en estos cuadros, resulta que la mayoría de ciudadanos tienden más a nunca justificar este tipo de actividades que a siempre justificarlas. Además de lo que más tienden a no justificar es comprar artículos robados (75.75%) y lo que más tienden a justificar es pagar en efectivo para evitar pagar impuestos (17.78%).

Para el caso de la batería de aseveraciones acerca de la justificación del no pago de impuestos se encontraron los siguientes resultados:

- Las aseveraciones que consideran que no se justifican ordenadas de mayor a menor, es decir las situaciones en dónde menos se justifica no pagar impuestos se muestran en el cuadro 3.

Como se observa en el cuadro 3: la aseveración que los ciudadanos tienden más a no justificar respecto a no pagar impuestos es cuando la probabilidad de ser detectado es baja con el 50% de los entrevistados.

- Las aseveraciones que los ciudadanos piensan que se justifican más al no pagar impuestos se muestran en el cuadro 4.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 3: No se justifica.

Actividad	%
Cuando la probabilidad de ser detectado es baja.	50.00%
Cuando nadie paga.	49.19%
Cuando los impuestos son muy altos.	40.18%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que no me benefician.	38.68%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado se utiliza en proyectos que usted moralmente desaprueba.	38.45%
Cuando el Gobierno no se lo merece.	37.64%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en lo de sus amigos.	37.07%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado es desperdiciado.	34.41%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que solo benefician a unos cuantos.	33.72%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado es utilizado en proyectos de poco valor social.	32.91%
Cuando el sistema de impuestos es injusto	32.22%
Cuando por diversas circunstancias no tengo dinero para pagar mis impuestos.	29.91%

Cuadro 4: Se justifica totalmente

Actividad	%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en lo de sus amigos.	38.22%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado es desperdiciado.	30.37%
Cuando el sistema de impuestos es injusto.	26.21%
Cuando por diversas circunstancias no tengo dinero para pagar mis impuestos.	23.21%
Cuando el Gobierno no se lo merece.	22.52%
Cuando una gran proporción del dinero recaudado es utilizado en proyectos de poco valor social.	21.25%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado se utiliza en proyectos que usted moralmente desaprueba.	20.55%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que solo benefician a unos cuantos.	19.28%
Cuando nadie paga.	16.74%
Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que no me benefician.	16.51%
Cuando los impuestos son muy altos.	13.97%
Cuando la probabilidad de ser detectado es baja.	10.39%



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

En los resultados que se muestran en el cuadro 4 se encuentra que la situación que más justifican para que las personas no paguen impuestos es cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en los de sus amigos con el 38.22%.

En esta batería de enunciados no se encuentra una tendencia en concentrar a la población abierta en no justificar o justificar totalmente las aseveraciones, lo cual se puede observar en el anexo 8 en dónde se presenta más a detalle la distribución de la población encontrando que más bien la opinión respecto a los enunciados se encuentra distribuida de una forma similar.

Se analizó además el caso de los trabajadores para algunas variables, a continuación se presentan los resultados.

En cuanto a la opinión de los trabajadores sobre la evasión y sus consecuencias se obtiene que el 30.47% no confía en que toda persona que no paga impuestos es sancionada, sin embargo el 37.20% de los trabajadores consideran que no pagar los impuestos es un delito.

Respecto a la confianza hacia el gobierno, los trabajadores tienen la misma percepción que la población en general, ya que en su mayoría están totalmente en desacuerdo en los enunciados que tienen un sentido positivo respecto a la actuación del gobierno.

En el anexo 8 se puede apreciar que las diferencias con los trabajadores es mínima y presentan la misma tendencia.

Resultados de los modelos

Se hicieron dos modelos de regresión lineal múltiple: el primero para toda la población (866 entrevistados) y el segundo sólo para aquellos que contestaron que se encontraban trabajando (699 observaciones).

En el anexo 12 se presentan los resultados a mayor detalle.

- **Modelo para toda la población.**

El modelo cuando se trabajó con toda la población se encontraron nueve variables con relación a la tendencia a evadir:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \epsilon$$

Donde:

X_1 = moralidad.

X_2 = justificación.

X_3 = sistema injusto.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- X_4 = ingresos.
- X_5 = no beneficio.
- X_6 = rentas.
- X_7 = más auditorías.
- X_8 = edad.
- X_9 = género.

Las variables están ordenadas por su importancia en la explicación de la variable de interés, tendencia a evadir.

El cuadro de análisis de varianza de este modelo se muestra en el cuadro 5 y la estimación de los coeficientes en el cuadro 6.

Cuadro 5: Análisis de varianza para el modelo de población general

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Razón de varianzas	Significancia
Modelo	1,025.383	9	113.931	72.5261	3.43E-99
Residual	1344.692	856	1.571		
Total	2,370.075	865	2.740		

Se hace una interpretación de los resultados de los coeficientes en orden de importancia, como la variable dependiente fue generada a partir de una combinación lineal de opiniones sólo se interpreta el signo de los coeficientes ya que no tiene sentido su magnitud.

1. La variable que más explica la tendencia a evadir es un componente principal denominado moralidad que agrupa a la aceptación a ciertas conductas ilícitas, socialmente reprobables, como la compra de artículos robados, aceptación de sobornos, etc. Existe una relación directa, es decir hay un común denominador entre conductas ilícitas y la evasión.
2. La segunda variable en cuanto a importancia con la tendencia es justificación, conformada por argumentos que utilizan los ciudadanos para justificarse por el no pago de impuestos, con una relación directa. Se muestra una congruencia entre las personas que justifican el no pago de impuestos con la tendencia a evadir.
3. La siguiente variable en el modelo muestra que las personas que consideran al sistema fiscal injusto tienden a mostrar mayores valores en la variable tendencia a evadir.
4. La cuarta variable es la que se refiere a ingresos, con una relación inversa, esto implica que a mayor ingreso se muestra una tendencia a evadir menor.
5. Las personas que contestaron que no reciben beneficios por el pago de sus impuestos muestran un valor mayor en la tendencia a evadir.
6. Las personas que reciben rentas alcanzan mayor valor en la tendencia a evadir.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

7. Los ciudadanos que consideraron el aumento de auditorías como mejor medida para aumentar la recaudación mostraron valores menores en la variable tendencia a evadir.
8. A mayor edad la tendencia a evadir disminuye.
9. Los hombres mostraron una mayor tendencia a evadir.

Cuadro 6: Estimación de coeficientes del modelo de la población general.

Beta	Estimador	Error estándar	Valor de t	Significancia
β_0	1.429959	0.200703	7.125	2.21E-12
β_1	0.699422	0.036872	18.969	2.96E-67
β_2	0.121486	0.014479	8.391	1.99E-16
β_3	0.720462	0.242327	2.973	0.00303
β_4	-4.91E-06	1.78E-06	-2.758	0.00593
β_5	0.312441	0.113287	2.758	0.00594
β_6	0.706725	0.301899	2.341	0.01946
β_7	-0.357766	0.158821	-2.253	0.02453
β_8	-0.007226	0.003340	-2.163	0.03080
β_9	0.176323	0.087954	2.005	0.04531

• **Modelo para la población trabajadora.**

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \epsilon$$

Donde:

- X_1 = moralidad.
- X_2 = justificación.
- X_4 = ingresos.
- X_5 = no beneficio.
- X_9 = género.
- X_{10} = formal.
- X_{11} = gobierno.

El cuadro de análisis de varianza de este modelo se presenta en el cuadro 7 y las estimaciones de los coeficientes de la regresión en el cuadro 8.

Cuadro 7: Análisis de varianza para el modelo de trabajadores.

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Razón de varianzas	Significancia
Modelo	774.171	7	110.596	67.4912	4.80E-74
Residual	1,132.320	691	1.639		
Total	1,906.491	698	2.731		



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

La interpretación de resultados se hace de la misma forma que el modelo anterior, el orden de presentación de las variables estadísticamente significativas corresponde a la importancia en la explicación de la variable dependiente.

1. Al igual que en el modelo de toda la población la principal variable es la moralidad y con signo positivo, por lo que tiene la misma interpretación.
2. De igual forma la segunda variable en importancia es la justificación al no pago de impuestos, con una relación directa con la tendencia a evadir.
3. Los ingresos son la tercera variable cuando sólo se analizan a los trabajadores, de igual forma que en el modelo de toda la población las personas con mayores ingresos muestran una tendencia a evadir menor.
4. Las personas que consideran no recibir beneficios por el pago de sus impuestos tienden a evadir más, aunque esta variable tiene un peso menor que en el modelo de toda la población.
5. En este modelo también los hombres muestran una tendencia a evadir mayor que las mujeres.
6. Los trabajadores en el sector formal tienden a evadir menos que el sector informal.
7. Las personas que tienen confianza en la actuación del gobierno tienen a evadir menos.

Cuadro 8: Estimación de coeficientes del modelo de trabajadores.

Beta	Estimador	Error estándar	Valor de t	Significancia
β_0	1.710750	0.247079	6.924	1.01E-11
β_1	0.692950	0.041998	16.500	8.42E-52
β_2	0.115689	0.016437	7.039	4.70E-12
β_4	-5.05E-06	1.87E-06	-2.701	0.00709
β_5	0.316635	0.130371	2.429	0.01541
β_9	0.234517	0.101339	2.314	0.02095
β_{10}	-0.270601	0.123374	-2.193	0.02862
β_{11}	-0.069945	0.033686	-2.076	0.03823

- **Comparación de ambos modelos.**

En ambos modelos el componente moralidad tiene una relación fuerte con la tendencia a evadir, es decir la gente que tiende a aceptar, tolerar o participar en actividades ilícitas tiende a tener una mayor tendencia a evadir.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

De igual forma en ambos modelos la justificación al no pago de impuestos representa la segunda variable más importante.

Los ingresos tienen una relación inversa en ambos modelos, al aumentar el monto de los ingresos los ciudadanos tienden a evadir menos. Esta variable es más importante entre los entrevistados trabajadores.

De igual forma cuando perciben no recibir beneficios por el pago de sus impuestos muestran mayor tendencia en ambos modelos.

En ambos modelos se muestra mayor tendencia entre los hombres.

La consideración de un sistema de recaudación injusto para justificar la evasión, la edad y el aumento de las auditorías como medida para aumentar la recaudación sólo resultaron significativos cuando se utiliza la información de todos los entrevistados.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

7. Conclusiones

Las conductas hacia el cumplimiento y evasión de obligaciones fiscales dependen de factores individuales de los contribuyentes que son tanto de carácter objetivo como subjetivo, así como del entorno y de las características de los sistemas tributarios.

La literatura internacional disponible confirma la existencia de estas relaciones, su sentido y magnitud, con algunos resultados que son invariablemente concluyentes y otros que dependen de las aproximaciones conceptuales y metodológicas utilizadas. No obstante, a pesar de existir una gran cantidad de material y aproximaciones difícilmente una sola experiencia aborda en toda su complejidad el tema de la evasión de obligaciones fiscales. La disponibilidad de información completa para aproximarse al fenómeno en todas sus dimensiones es en todo caso limitada y ha requerido de recolección de datos ad hoc, casi siempre con un enfoque parcializado y basado en fuentes externas a los registros administrativos de los sistemas tributarios.

El caso de México no es una excepción a los hallazgos encontrados en diversos estudios en el mundo, ni en la disponibilidad de información, ni en los resultados obtenidos del análisis de información recolectada en forma específica para esta investigación. La accesibilidad de información administrativa en futuros estudios y su enriquecimiento con fuentes alternativas de datos puede representar una importante área de oportunidad para el conocimiento sistemático del comportamiento de la población hacia la evasión y el cumplimiento de obligaciones.

No obstante las limitantes de representatividad de la información captada, pueden reconocerse asociaciones importantes entre la tendencia a la evasión, la aceptación de conductas ilícitas y la justificación a la evasión. Adicionalmente se observó que las personas con mayores ingresos muestran un índice de evasión menor. De la misma forma cuando el contribuyente no percibe beneficios por el pago de impuestos tiende a evadir más.

Con estos resultados es evidente que la tarea de incidir sobre el cumplimiento y evasión de obligaciones fiscales cruza por múltiples sectores, órdenes y poderes de gobierno. Si bien la tarea de recaudación corresponde al SAT, los comportamientos sociales de riesgo hacia la evasión dependen también de la permisividad de ciertas conductas en contextos locales (por ejemplo compra de piratería o artículos robados, corrupción), y de la percepción sobre los gobernantes y el desempeño del gobierno en general en sus diversos órdenes y poderes, independientemente de qué impuestos son recolectados por el SAT. En este sentido, las tareas de rendición de cuentas y mejora de la calidad de gobierno pueden abonar a mejorar la percepción de reciprocidad entre contribuyentes y autoridades.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Referencias

- Arrow, K.J. (1970), *Essays in the theory of risk-bearing*, North-Holland, capítulo 3.
- Aitchison, J. and S.D. Silvey (1957). **The Generalization of Probit Analysis to the Case of Multiple Responses**, *Biometrika*, 44, 131-140.
- Alm, J. (2010) **Testing behavioral public economics theories in the laboratory**. *National Tax Journal*, Vol. 63, No.4, Part 1, pp. 635–65.
- Alm, J. (2012) **Measuring, explaining, and controlling tax evasion: Lessons from theory, experiments, and field studies**. Keynote address at the 66th annual Congress of the International Institute of Public Finance (IIPF), “Tax Evasion, Tax Avoidance, and the Shadow Economy”, Uppsala University, Sweden.
- Alm, J., Bahl, R., & Murray, M. N. (1993). **Audit selection and income tax underreporting in the tax compliance game**. *Journal of Development Economics*, 42 (1), 1-33.
- Alm, J. y B. Torgler (2005) **Culture differences and tax morale in the United States and in Europe**. Paper presented in the *Annual Meeting of the Public Choice Society*, Baltimore.
- Alm, J. y B. Torgler (2011) **Do ethics matter? Tax compliance and morality**. *Journal of Business Ethics*, Vol. 101, pp. 635–651.
- Allingham, M. G. y A. Sandmo (1972) **Income tax evasion: a theoretical analysis**, *Journal of Public Economics*, 1(3-4), pp. 323-338.
- Andreoni, Erard y Feinstein (1998)
- Azzopardi, T. (2010). **Shaking up Chile’s Tax System**. *Business Magazine Chile*. Junio 2010.
- Barra, P y Jorratt, M. (1999). Departamento de Estudios, Servicio de Impuestos Internos. Santiago, Chile.
- Becker, G.S., (1968) **Crime and punishment: an economic approach**, *Journal of Political Economy* 76, 169-217
- Bobek, D., A. Hageman y C. Kelliher (2013) **Analyzing the Role of Social Norms in Tax Compliance Behavior**, *Journal of Business Ethics*. Vol. 114, pp. 451–466
- Braithwaite, V. (2008). **Tax Evasion**. In M. Tonry (ed.). *Handbook on Crime and Public Policy*, Oxford: Oxford University Press.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- Kirchler, E. (2009). **The Economic Psychology of Tax Behaviour**. Cambridge University Press.
- Kirchler, E., E. Hoelzl e I. Wahl. (2008) **Enforced versus voluntary tax compliance: The “slippery slope” framework**, *Journal of Economic Psychology*, Vol. 29, pp. 210–225.
- Lara, J.L. (2007) **Recaudador vs. contribuyente: el juego de la evasión fiscal**, *Estudios Económicos*, Vol. 22, No. 2, pp. 313-334.
- LeMieux, T., Fortin, B., y Frechette, P. (1994). The effect of taxes on labor supply in the underground economy. *The American Economic Review*, 84 (1), 231-254.
- Likert, Rensis, (1932), **A technique for the measurement of attitudes**, *Archves of Psicologia*, Volume 22, pp 5-55.
- McGee, Robert (Ed.) **“The ethics of tax evasion perspectives in theory and practice”**, 2012, Springer, New York.
- Molero, J.C. y F. Pujol. (2012) **Walking inside the potential tax evader’s mind: Tax morale does matter**, *Journal of Business Ethics*, Vol. 105, pp. 151–162.
- Mossin, J. (1968), Taxation and risk-taking: an expected utility approach, *Economica* 35, 74-82.
- Muehlbacher, S., E. Kirchler y H. Schwarzenberger (2011) **Voluntary versus enforced tax compliance: empirical evidence for the “slippery slope” framework**, *European Journal of Law Economics*, Vol. 32, pp. 89–97.
- Pissarides, C.A., y Weber, G. (1989). An expenditure-based estimate of Britain’s black economy. *Journal of Public Economics*, 39 (1), 17–32.
- PressEurop Economía (2013). Evasión Fiscal: "Por qué Polonia no recauda dinero de Apple o Google". Nota del 13 de junio de 2013. Url: <http://www.presseurop.eu/es/today/2013-06-13>
- Ramona-Anca, N., et al. (2012) **The implications of tax morale on tax compliance behavior**, Project: *Post-doctoral studies in economics: training program for elite researchers-SPODE*, Babes-Bolyai University Cluj-Napoca.
- Randlane, K. (2012) **Tax compliance and tax attitudes: the case of Estonia**, *Journal of Management and change*, No. 29, pp. 89-104.
- Richardson, G. (2006) **Determinants of Tax Evasion: A Cross-Country Investigation**. *Journal of International Accounting Auditing & Taxation*, Vol. 15, pp. 150-169.
- Sandmo, (2005) The theory of tax evasion: A restrospective view. *National Tax Journal*, 58 (4), 643-663.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- Slemrod, J. (2007) **Cheating Ourselves: The Economics of Tax Evasion**, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, No. 1, pp. 24-48.
- Slemrod, J., Blumenthal, M., y Christian, C. (2001). **Taxpayer response to an increase probability of audit: Evidence from a controlled field experiment in Minnesota**. *Journal of Public Economics*, 79 (3), 455-483.
- Slemrod y Yitzhaki (2002) **Tax avoidance, evasion, and administration**. In A.J. Auerbach & M. Feldstein (Eds.) *Handbook of Public Economics* (pp. 1423-1470). Amsterdam, London, and New York: Elsevier.
- Tulkens, H. y A. Jacquemin, (1971), **The cost of delinquency: a problem of optimal allocation of private and public expenditure**, CORE Discussion Paper 7133.
- Torgler, B. (2003) **Beyond punishment: a tax compliance experiment with taxpayers in Costa Rica**, *Revista de Análisis Económico*, Vol. 18, No. 1, pp. 27-56.
- Torgler, Benno. **"Tax compliance and tax morale: A theoretical and empirical analysis"**, 2007, Edward Elgar Publishing, Inc. Massachusetts.
- Yalama, G. y E. Gumus. (2013) **Determinants of Tax Evasion Behavior: Empirical Evidence from Survey Data**, *International Business and Management*, Vol. 6, No. 2, pp. 15-23.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexos

Anexo 1: Resumen de la literatura internacional y los factores de impacto hacia la conducta de los contribuyentes.....	36
Anexo 2: Cuestionario.	37
Anexo 3: Descripción del cuestionario.....	52
Anexo 4: Diseño de la muestra.	56
Anexo 5: Correlación policórica.	60
Anexo 6: Componentes principales.	61
Anexo 7: Estadística descriptiva de los resultados.....	62
Anexo 8: Estadística descriptiva de los trabajadores.	81
Anexo 9: Generación de la variable tendencia a la evasión (variable dependiente).....	86
Anexo 10: Variables independientes.	102
Anexo 11: Generación de variables independientes por componentes principales.....	105
Anexo 12: Modelos.....	115



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 1: Resumen de la literatura internacional y los factores de impacto hacia la conducta de los contribuyentes.

Autores	Factores de impacto	Países
Richardson (2006)	Edad, género, educación, alto nivel de ingreso, principal fuente de ingreso: servicios, percepción de justicia, moral, percepción del nivel de democracia, sistema legal sólido.	Se analizan 45 países, entre los cuales se incluye: México, EE.UU, Chile, Polonia, Alemania, España, Reino Unido, entre otros.
Slemrod (2007)	A parte de lo que se incluye en Richardson (2006), se considera un listado de variables que son componentes de la brecha de impuestos 'tax gap' que se define como lo que se debe de pagar de impuestos menos lo que actualmente se paga.	Aplicable para la mayoría de los países, aunque se analiza a detalle con mayor énfasis el caso para EE.UU.
Lara (2007)	Sanciones, disciplina fiscal, esfuerzos para mejorar el monitoreo y menor corrupción, progresividad del sistema fiscal y crecimiento económico.	Aplicable a la mayoría de los países, especialmente, aquellos en vías de desarrollo.
Torgler (2007)	Creencias, aspectos culturales y valores morales.	Aplicable a la mayoría de los países.
Kirchler (2009)	Psicología del ser humano.	Aplicable a la mayoría de los países.
McGee (2012)	Conductas evasoras de los agentes desde un paradigma filosófico. Se argumenta que existen 4 categorías: 1) el pago de impuestos nunca es ético, 2) evasión de impuestos siempre es ético, 3) evasión de impuestos es a veces ético; y, 4) existe una responsabilidad afirmativa al evadir impuestos.	Se analiza el concepto para: México, India, Sudáfrica, Turquía, Alemania, Bulgaria, entre otros.
Kirchler et. al. (2007)	Variables cualitativas de 'temor al castigo' y 'motivación voluntaria'.	Aplicable a la mayoría de los países.
Alm y Torgler (2005)	Factores cualitativos en términos de moral.	El análisis se desarrolla para los países de Alemania, Austria, EE.UU., España y Suiza. Aplicable para otros países.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de diversos documentos de investigación.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 2: Cuestionario.



Universidad Panamericana
Campus Ciudad de México

Número de identificación:

Estimado ciudadano:

Estamos realizando un estudio con el objetivo de conocer que piensan los ciudadanos sobre el cumplimiento y evasión en el pago de impuestos. Aunque son muchos enunciados, la manera de responder es rápida y sencilla, le tomar un tiempo máximo de 20 minutos.

Le pedimos contestar de manera sincera para que los resultados que obtengamos sean válidos y confiables. Es necesario que lea con cuidado las preguntas y conteste de acuerdo a lo que sea más representativo de sus actitudes y comportamientos. Recuerde que nos interesan cada una de las respuestas, por lo cual le pedimos que conteste a **TODAS** las preguntas. De antemano agradecemos su colaboración y le aseguramos que las respuestas a este cuestionario son **ANÓNIMAS**.

Por favor, para cada pregunta, anote en el cuadro que aparece al lado derecho el número de la opción que mejor ejemplo que su respuesta.

1. Género

1. Masculino
2. Femenino

P01

2. Edad en años:

P02

3. Estado Civil

1. Soltero
2. Casado
3. Unión Libre
4. Divorciado
5. Separado
6. Viudo

P03

4. Número de hijos:

P04

5. ¿En qué delegación del Distrito Federal vive?

- 01. Álvaro Obregón
- 02. Azcapotzalco
- 03. Benito Juárez
- 04. Cuajimalpa de Morelos
- 05. Coyoacán
- 06. Cuauhtémoc
- 07. Gustavo A. Madero
- 08. Iztacalco
- 09. Iztapalapa
- 10. Magdalena Contreras
- 11. Miguel Hidalgo
- 12. Milpa Alta
- 13. Tláhuac
- 14. Tlalpan
- 15. Venustiano Carranza
- 16. Xochimilco
- 99. Otra entidad federativa

P05

6. ¿Cuál es su máximo grado de estudios?

- 1. Sin estudios Pregunta 8
- 2. Primaria Pregunta 8
- 3. Secundaria Pregunta 8
- 4. Preparatoria o Bachillerato Pregunta 8
- 5. Estudios técnicos
- 6. Estudios de licenciatura
- 7. Especialidad
- 8. Maestría
- 9. Doctorado

P06

7. ¿En qué área realizo sus estudios superiores?

1. Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra
2. Biología y Química
3. Medicina y Salud
4. Humanidades y de la Conducta
5. Sociales y Económicas
6. Biotecnología y Agropecuarias
7. Ingeniería e Industria

P07

8. ¿Cree Usted en Dios o en algún tipo de Ser Supremo?

1. Sí
2. No
3. No sé

P08

9. ¿Profesa Usted alguna religión?

1. Sí
2. No ➡ Pregunta 11

P09

10. ¿Qué religión profesa?

1. Católica
2. Bautista/Methodista/Presbiteriana
3. Pentecostal
4. Cristiana/Evangélica
5. Testigos de Jehová
6. Judía
7. Islam
8. Otra. ¿Cuál? _____

P10

11. Si acude Usted a alguna Iglesia/Templo, ¿con qué frecuencia asiste?

1. Nunca/prácticamente nunca
2. Una vez al año
3. En ocasiones o celebraciones especiales
4. Una vez a la semana
5. Más de una vez por semana

P11

12. ¿Qué tipo de actividad realiza principalmente?

1. Trabajo
2. Busco un trabajo ➡ Pregunta 16
3. Quehaceres del hogar ➡ Pregunta 16
4. Jubilado o pensionado ➡ Pregunta 16
5. Estudiante ➡ Pregunta 16
6. Desempleado sin buscar trabajo ➡ Pregunta 16

P12

13. Si Usted trabaja, lo hace como:

1. Empleado
2. Por cuenta propia

P13

14. Si Usted trabaja, su trabajo principal lo realiza:

1. En el sector formal
2. En el sector informal

P14

15. ¿En qué sector económico trabaja?

01. Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca
02. Minería
03. Energía
04. Construcción
05. Industrias manufactureras
06. Comercio
07. Comunicaciones y transportes
08. Servicios financieros y de seguros
09. Servicios inmobiliarios y de alquiler
10. Servicios de salud y asistencia social
11. Servicios profesionales y de educación
12. Otros servicios
13. Gobierno

P15

16. ¿Cuál es la principal fuente de sus ingresos mensuales?

1. No recibo ingresos ➡ Pregunta 19
2. Sueldo/Salario
3. Pago por honorarios
4. Rentas
5. Ahorros
6. Ayudas del Gobierno/Becas
7. Pensión/Jubilación
8. Transferencias familiares
9. Remesas

P16

17. Además de estos ingresos, ¿recibe Usted otros ingresos?

1. Sí
2. No ➡ Pregunta 19

P17

18. ¿Cuál es la principal fuente de estos ingresos adicionales?

1. No recibo ingresos adicionales
2. Sueldo/Salario
3. Pago por honorarios
4. Rentas
5. Ahorros
6. Ayudas del Gobierno/Becas
7. Pensión/Jubilación
8. Transferencias familiares
9. Remesas

P18

19. Después de impuestos, ¿en qué rango se encuentran los ingresos mensuales que recibe en promedio?

1. No recibo ingresos
2. Menos de \$5,000
3. Entre \$5,000 y \$9,999
4. Entre \$10,000 y \$19,999
5. Entre \$20,000 y \$29,999
6. Entre \$30,000 y \$49,999
7. Entre \$50,000 y \$99,999
8. Mayores de \$100,000

P19

20. A continuación le presentamos una serie de enunciados, todos ellos tratan sobre el pago de impuestos. Por favor lea con atención cada uno y marque con una cruz el espacio que corresponda a la respuesta que mejor re eje su opinión acerca de lo que se menciona en el mismo:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

	1	2	3	4
a. Pienso que soy una persona que siempre ha cumplido con las declaraciones de impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Pienso que me esfuerzo mucho en la declaración y en el pago de mis impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Siento que he sido obligado a pagar mis impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Considero que el pagar impuestos es un ejemplo de civismo para las personas que me rodean	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. El pagar impuestos me genera sentimientos de enojo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. No pagar impuestos me genera sentimientos de vergüenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. No pagar impuestos me genera sentimientos de culpa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. El que otros no paguen impuestos me causa sentimientos de enojo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4
i. Considero que no debo pagar impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Pienso que es muy probable que una persona que no paga impuestos sea auditada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Confío en que toda persona que no paga impuestos es sancionada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Considero que las sanciones por incumplimiento en el pago de impuestos son justas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. El no pagar impuestos es un delito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4
o. Creo que la mayoría de las personas pagan sus impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. En general, las personas que me rodean cumplen con sus declaraciones de impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Creo que es justo pagar impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Creo que el sistema de pago de impuestos actual es justo para la mayoría de las personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. Considero que el sistema de pago de impuestos favorece a los ricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Considero que el sistema de pago de impuestos beneficia a los que no pagan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4
u. Considero que tengo la información adecuada para realizar un pago de impuestos correcto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v. Me siento inseguro cuando hago mi declaración de Impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w. La información que tengo sobre el tipo de sanciones relacionadas con la evasión de impuestos es adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
x. Considero que el procedimiento para el pago de impuestos es complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
y. Tengo una educación financiera que me permite declarar y pagar mis impuestos en tiempo y forma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
z. Estoy informado sobre el programa de condonación de impuestos relacionados con incumplimientos en la declaración y pago de impuestos atrasados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4
aa. Confío en la actuación del Gobierno de nuestro país	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ab. El Gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ac. Creo que el Gobierno trata con respeto a los contribuyentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ad. Me encuentro satisfecho con la utilización que se le da al pago de mis impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	1	2	3	4
ae. El SAT se caracteriza por obstaculizar al contribuyente en el pago de impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
af. Considero que el sistema de recaudación de impuestos en México está basado en la intimidación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ag. Considero que el SAT trata a los contribuyentes de una manera respetuosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ah. Pago mis impuestos porque el riesgo de ser detectado, auditado o sancionado es alto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ai. Creo que estar a dispuesto a pagar impuestos voluntariamente a cambio de obtener mejores servicios públicos, seguridad social, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aj. Estar a dispuesto a pagar impuestos aunque no hubiera controles del SAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. ¿Está Usted obligado a presentar una declaración anual de impuestos?

- 1. Sí → Pregunta 23
- 2. No

P21

22. ¿Por qué no está obligado a presentar una declaración anual de impuestos?

- 1. No recibo ingresos → Pregunta 26
- 2. La empresa los retiene → Pregunta 26

P22

23. ¿El año pasado presentó su declaración anual de impuestos?

- 1. Sí
- 2. No

P23

24. ¿Está Usted obligado a presentar una declaración mensual de impuestos?

1. Sí
2. No Pregunta 26
3. No sé Pregunta 26

P24

25. Durante este año, ¿qué meses ha presentado su declaración de impuestos mensual?

1. Ningún mes la he presentado
2. La he presentado algunos meses
3. Todos los meses la ha presentado

P25

26. ¿Usted sabe en qué se utilizan los recursos derivados del pago de impuestos?

1. Sí
2. No

P26

27. Si usted paga impuestos, ¿cuál es la razón principal por la que lo hace?

01. No pago impuestos
02. Por deber ciudadano
03. Para recibir servicios públicos
04. Por contribución a la sociedad en la que vive
05. Por motivación propia
06. Por influencia de otros (familiares/amistades/empresa)
07. Porque la empresa en donde trabajo me los retiene
08. Por motivos religiosos
09. Porque Usted o alguno de sus conocidos ha sido auditado/sancionado por el SAT
10. Otro. ¿Cuál? _____

P27

28. Si Usted no paga impuestos, ¿En qué situaciones Usted no los paga?

1. Siempre pago mis impuestos
2. No estoy obligado a pagar impuestos
3. Cuando obtengo un castigo/penalización
4. Cuando el beneficio que obtengo es mayor que mi castigo/penalización
5. Cuando considero que el sistema es injusto
6. No pago impuestos bajo ninguna circunstancia
7. Cuando no tengo la información suficiente para pagarlos
8. No puedo contestar

P28

29. ¿Cuál medida cree Usted que sea las más conveniente para recaudar más impuestos:

01. Aumentar el número de los contribuyentes
02. Aumentar las auditorías a los evasores
03. Aumentar los castigos/penalizaciones a los evasores
04. Simplificar el procedimiento para el pago de impuestos
05. Educar a los contribuyentes
06. Aumentar la información que se les proporciona a los contribuyentes
07. Aumentar la ayuda del SAT a los contribuyentes
08. Cambiar la cultura relacionada con el pago de impuestos
09. Campaña de comunicación dirigida a promover el pago de impuestos
10. Otra. ¿Cuál? _____

P29

30. ¿Cuál cree que es el principal beneficio que Usted obtiene por pagar impuestos?

1. Servicios públicos
2. Contribuir a la sociedad/comunidad
3. No recibo beneficios
4. No sé qué beneficios obtengo
5. Otro. ¿Cuál? _____

P30

De los siguientes servicios gubernamentales:

1. Carreteras
2. Transporte público
3. Educación pública
4. Sistema de salud
5. Programas sociales: Oportunidades, etc.
6. Alumbrado público
7. Seguridad pública

31. ¿Cuál cree que es el más eficiente?

P31

32. ¿Y el más ineficiente?

P32

33. ¿Qué tipo de información sobre el pago de impuestos le gustar a tener/ampliar?
Mencione la más importante para Usted.

1. Dónde pagar los impuestos
2. Cuándo pagar impuestos
3. Cuánto pagar
4. Por qué pagar impuestos
5. En que se utiliza el dinero recaudado por el pago de impuestos
6. Otra. ¿Cuál? _____

P33

34. ¿En dónde ha obtenido información para realizar el pago de sus impuestos?
Mencione el principal.

- 01. No he obtenido información por ningún medio
- 02. Televisión
- 03. Radio
- 04. Internet/Redes sociales
- 05. Prensa/Revistas
- 06. Familiares
- 07. Amigos
- 08. Contador
- 09. Empresa en donde trabaja
- 10. En el SAT

P34

35. ¿Qué tanto cree que se justifiquen los siguientes enunciados?

Nunca se justifica	Casi nunca se justifica	Casi siempre se justifica	Siempre se justifica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

	1	2	3	4
a. Comprar artículos robados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Aceptar un soborno/mordida en su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Hacer trampa en la declaración de impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Evitar pagar en un transporte público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ellos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Comprar un CD o un DVD pirata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Reportar un gasto personal como un gasto deducible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36. A continuación le presentamos una serie de enunciados, todos ellos tratan sobre casos en los que Usted considere que se justifique que las personas no paguen impuestos. Por favor lea con atención cada enunciado y marque con una cruz el espacio que corresponda a la respuesta que mejor refleje su opinión acerca de lo que se menciona en el mismo:

No se justifica	Se justifica poco	Se justifica	Se justifica totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

	1	2	3	4
a. Cuando los impuestos son muy altos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Cuando el Gobierno no se los merece	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Cuando el sistema de impuestos es injusto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Cuando una gran proporción del dinero recaudado es desperdiciado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos de poco valor social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que no me benefician	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que solo benefician a unos cuantos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado se utiliza en proyectos que usted moralmente desapruueba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Cuando nadie paga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en los de sus amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Cuando la probabilidad de ser detectado es baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Cuando por diversas circunstancias no tengo dinero para pagar mis impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Agradecemos la ayuda brindada al responder este cuestionario!



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 3: Descripción del cuestionario.

El cuestionario consta de 33 preguntas de opción múltiple y 3 baterías de reactivos (57 en total) con respuesta en una escala de Likert.

Las cinco primeras preguntas son de carácter general y no tenemos observaciones, van a generar cinco variables de caracterización del ciudadano:

- 1) Género. Variable categórica de dos niveles.
- 2) Edad. Variable de razón.
- 3) Estado civil. Variable categórica de seis niveles.
- 4) Número de hijos. Variable en escala absoluta.
- 5) Delegación donde vive. Variable categórica de 17 niveles (incluye la posibilidad de que habite en otra entidad federativa).

Posteriormente hay dos preguntas sobre sus estudios (la 6 y la 7). La primera pregunta sobre estudios es el grado máximo de estudios que va desde sin estudios hasta doctorado con nueve opciones, lo que constituye una variable ordinal de nueve niveles; la segunda pregunta es sobre el área de estudios que sólo debe ser contestada para aquellos que hayan contestado a la pregunta anterior con un grado de estudios técnicos o más. Variable categórica de 7 niveles

Sigue un conjunto de cuatro preguntas sobre creencias religiosas:

- 8) Creencia en Dios. Variable categórica de tres niveles. Se consideró la opción de que una persona conteste no sé a la pregunta de si cree en Dios o en algún tipo de Ser Supremo (agnósticos).
- 9) Pertenencia a alguna religión. Variable categórica de dos niveles.
- 10) Religión. Variable categórica de siete niveles más una opción abierta a otra religión.
- 11) Frecuencia de asistencia. Variable ordinal de cinco niveles.

Si no profesa una religión se le solicita pase a la pregunta 11 sobre la frecuencia de asistencia, ya que a pesar de no practicar ninguna religión asista a alguna iglesia o templo por ocasiones especiales, como bodas, bautizos, etc.

Continúa con una batería de cuatro preguntas sobre la ocupación.

- 12) Tipo de actividad. Variable categórica de seis niveles.
- 13) Relación laboral. Empleado o cuenta propia. Variable categórica de dos niveles.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

14) Formalidad del trabajo. Variable categórica de dos niveles.

15) Sector de trabajo. Variable categórica de trece niveles.

En la pregunta 12 se puede separar, en primera instancia, una variable nominal de dos niveles: trabaja o no trabaja, ya que la visión de un informante ante aspectos es diferente puede variar si tiene la obligación del pago de impuestos.

La pregunta 13 permite la creación de una variable de interés ya que a los empleados la empresa les retiene el impuesto, en tanto que los trabajadores cuenta propia están obligados a pagar sus impuestos. De la misma forma la pregunta 14 permite separar entre los sectores formal e informal.

Se presentan cuatro preguntas sobre los ingresos:

16) Fuente de ingresos. Variable categórica de nueve niveles: No recibe ingresos, sueldo/salario, pago por honorarios, rentas, ahorros, ayudas del gobierno/becas; pensión/jubilación, transferencias familiares y remesas.

17) Ingresos adicionales. Variable categórica de dos niveles.

18) Fuente de ingresos de los ingresos adicionales. Sólo debe ser contestado por aquellos que reciban otra fuente de ingresos.

19) Nivel de ingresos. Variable ordinal de nueve niveles. Se decidió por una escala ordinal a pesar de tratarse de una variable particularmente de razón, debido a la posible reticencia de dar esta información puntual.

Se presenta una batería de reactivos en escala de Likert:

20) Se muestran un conjunto de 36 aseveraciones divididas en seis grupos temáticos:

- a. El primer grupo de ocho reactivos se relación con el sentimiento del ciudadano hacia el pago de impuestos y las declaraciones.
- b. Los siguiente seis reactivos exploran la opinión sobre la evasión y sus consecuencias.
- c. El tercer grupo de aseveraciones indagan sobre la opinión del entrevistado acerca de la relación social hacia el cumplimiento fiscal.
- d. El siguiente grupo consiste de seis reactivos sobre la información fiscal del entrevistado.
- e. Se presenta un grupo de cuatro aseveraciones acerca de la confianza hacia el gobierno.
- f. El último grupo constituido por seis reactivos indagan sobre la opinión del Servicio de Administración Tributaria.

Para cada aseveración existen cuatro opciones de respuesta:



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- Totalmente en desacuerdo.
- En desacuerdo.
- De acuerdo.
- Totalmente de acuerdo.

Con objeto de captar la atención del entrevistado se decidió quitar la opción de la mitad (ni en desacuerdo ni de acuerdo) y obligar al entrevistado a fijar una opinión definida.

Posteriormente se realizan cinco preguntas relacionadas con las declaraciones.

- 21) Obligación a presentar una declaración anual. Variable nominal con dos niveles.
- 22) Razones de no estar obligado. Pregunta que sólo deben contestar aquellas personas que declararon no tener esta obligación. Variable nominal con dos niveles.
- 23) Cumplimiento con la declaración anual. Variable nominal con dos niveles
- 24) Obligación a presentar una declaración mensual. Variable nominal de tres niveles, ya que existe la posibilidad de contestar que no sabe.
- 25) Cumplimiento de declaración mensual. Sólo deben contestar esta pregunta aquellas personas que declararon tener esta obligación. Variable ordinal de tres niveles.

Las siguientes nueve preguntas constituyen un bloque sobre el uso de los impuestos, razones para el pago o la evasión, medidas para aumentar la recaudación, eficiencia del gobierno e información para el cumplimiento.

- 26) Conocimiento sobre el uso de los impuestos. Variable nominal de dos niveles.
- 27) Razones para el pago de impuestos. Variable nominal de diez niveles.
- 28) Razones para el no pago de impuestos. Variable nominal de ocho niveles.
- 29) Medidas para lograr mayor recaudación. Variable nominal de diez niveles.
- 30) Beneficios del pago de impuestos. Variable nominal de cinco niveles.
- 31) Servicio más eficiente. Variable nominal de siete niveles.
- 32) Servicio más ineficiente. Variable nominal de siete niveles.
- 33) Información necesaria para el pago de impuestos. Variable nominal de seis niveles.
- 34) Fuente de información para el pago de impuestos. Variable nominal de diez niveles.

Finalmente se presenta dos baterías de reactivos medidos con la escala de Likert:

- 35) Se solicita un grado de justificación ante conductas ilegales, aunque muchas de ellas socialmente aceptadas por ciertas personas. Aquí se identifican dos grupos de reactivos, el primero constituido por las aseveraciones: a), b), d) y e), que denotan



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

aceptación a violaciones sociales; el segundo por los incisos: c), f), g) h) e i) sobre aspectos meramente fiscales.

Para cada aseveración el informante fija su postura en la elección de una de cuatro opciones:

- Nunca se justifica.
- Casi nunca se justifica.
- Casi siempre se justifica.
- Siempre se justifica.

Tampoco se utilizó una opción intermedia.

36) En la última batería de reactivos se presentan doce aseveraciones para justificar la evasión, todas se consideran dentro del mismo tema. Se ofrecen las mismas opciones que el conjunto anterior.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 4: Diseño de la muestra.

Objetivo de la encuesta.

General

Generar información estadística sobre distintos factores que inciden en las decisiones de los contribuyentes para adoptar o no una conducta evasora en la Ciudad de México.

Específicos

- Proporcionar información de la situación socioeconómica y demográfica de los entrevistados.
- Proporcionar información sobre el estatus del entrevistado(a) como contribuyente.
- Proporcionar información respecto al cumplimiento de las obligaciones fiscales en el último año de las personas que se identificaron como contribuyentes en la entrevista.

Unidad de análisis

Mujeres y hombres de 18 años y más, que sean ciudadanos mexicanos que residan en el Distrito Federal.

Cobertura geográfica

Las dieciséis delegaciones políticas del Distrito Federal.

Método de recolección

La encuesta se realizó mediante entrevista directa por medio de un cuestionario impreso, estructurado con preguntas que se plantean al informante de manera ordenada, con opciones de respuesta cerradas, en su mayoría.

Diseño de la muestra.

El diseño de la muestra se realizó en dos etapas: primero se estratificó sobre las 16 delegaciones políticas del Distrito Federal, dentro de las cuales se realizó una selección aleatoria de los lugares públicos de alta afluencia.

Marco de la encuesta.

El marco del muestreo empleado fueron todos los lugares de alta afluencia identificados por el



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF), construido a partir de la información cartográfica y demográfica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y la información del Sistema de Consulta del Marco Geográfico de Participación Ciudadana 2013 del IEDF (SCMGPC)⁸.

Formación de las Unidades Primarias de Muestreo (UPM).

Las UPM se constituyeron a partir de la totalidad de lugares públicos de alta afluencia identificados por el IEDF. Se descartaron aquellos lugares ubicados ya sea en domicilios privados, al interior de Unidades Habitacionales o en escuelas públicas o privadas. A pesar de esto, se abarcó la totalidad de los Distritos Electorales locales del Distrito Federal considerados en el SCMGPC.

Delegaciones.

De acuerdo a la división política de Distrito Federal y utilizando el supuesto de homogeneidad al interior de ellas se tienen 16 estratos, en los que se agruparon la totalidad de las unidades primarias de muestreo.



Delegación Política

01. Álvaro Obregón
02. Azcapotzalco
03. Benito Juárez
04. Cuajimalpa de Morelos
05. Coyoacán
06. Cuauhtémoc
07. Gustavo A. Madero
08. Iztacalco
09. Iztapalapa
10. Magdalena Contreras
11. Miguel Hidalgo
12. Milpa Alta
13. Tláhuac
14. Tlalpan
15. Venustiano Carranza
16. Xochimilco

⁸ Consultado en: <http://portal.iedf.org.mx/mgpc2013/inicio.php>



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Tamaño de la muestra.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente expresión:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{i^2}$$

en la que:

n : tamaño de la muestra.

N : tamaño de la población objetivo total.

p : probabilidad de éxito esperada de la variable de interés.

q : probabilidad de fracaso esperada de la variable de interés.

Z_{α} : el valor crítico de la distribución normal estándar.

i : error relativo máximo esperado

Se toma:

$p = 0.27$ tasa de evasión fiscal para México⁹;

$q = 1 - p = 0.73$;

error relativo máximo esperado del 2.5% ($i = 0.025$) ; y,

$Z_{\alpha} = 1.6449$ para un grado de confianza del 95% ($\alpha = 0.05$) ($\alpha/2 = 0.025$) ,

Con lo que se obtiene un tamaño muestral de $n \cong 853.2 = 853$.

Al ajustar esta cantidad con una tasa de no respuesta e inconsistencias estimada a la de ejercicios similares del 20%, se obtiene un tamaño de muestra de 1,067 observaciones.

Afijación de la muestra

Para determinar el número de cuestionarios a levantar en cada delegación política del Distrito Federal, se utilizó el método de afijación proporcional. Bajo este método, el número de observaciones en cada estrato n_i para un tamaño de muestra definido n , está dado por la siguiente expresión:

$$n_i = \frac{n}{N} N_i$$

⁹ Es la tasa de evasión fiscal para el año 2010 que estimó la OCDE. Consultado en:
<http://www.oecd.org/ctp/crime/forumtaxandcrime.htm>



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

donde:

n_i : tamaño de la muestra en el i -ésimo estrato.

n : tamaño de la muestra.

N_i : población total en el i -ésimo estrato.

N : tamaño de la población objetivo total.

Al tomar $n = 842$ (tamaño de la muestra calculado); $N = 6'444,707$ (número de habitantes mayores a 18 años en el Distrito Federal y N_i conocidas, el Cuadro A.1 muestra los resultados del tamaño de muestra en cada estrato.

**Cuadro 9: Tamaño de la muestra por estratos
(Afijación proporcional)**

	Delegación	N_i	Porcentaje	n_i
1	Álvaro Obregón	528,696	8.20	88
2	Azcapotzalco	314,430	4.88	52
3	Benito Juárez	318,577	4.94	53
4	Coyoacán	479,772	7.44	79
5	Cuajimalpa	128,228	1.99	21
6	Cuauhtémoc	410,022	6.36	68
7	Gustavo A. Madero	859,038	13.33	142
8	Iztacalco	286,919	4.45	48
9	Iztapalapa	1,255,987	19.49	208
10	Magdalena Contreras	168,973	2.62	28
11	Miguel Hidalgo	290,994	4.52	48
12	Milpa Alta	85,920	1.33	14
13	Tláhuac	240,396	3.73	40
14	Tlalpan	471,494	7.32	78
15	Venustiano Carranza	319,670	4.96	53
16	Xochimilco	285,591	4.43	47
	Total	6,444,707		1,067

Fuente: Cálculos propios a partir de los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2010 para el Distrito Federal.

Selección de la muestra.

Una vez definida la población objetivo, la totalidad de las unidades primarias de muestreo así como el tamaño de muestra en cada estrato, se eligieron al azar los lugares a visitar al interior de cada delegación. En cada uno de ellos se levantó la muestra a transeúntes que cumplieran los criterios de inclusión de la muestra.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 5: Correlación policórica.

El cuestionario presenta 57 variables ordinales (las baterías constituidas por los reactivos de las preguntas 20, 35 y 36). Existen técnicas estadísticas para el análisis de estas variables, sin embargo no son factibles de utilizar en métodos paramétricos como la regresión, componentes principales y otras técnicas que asumen una medición en una de las escalas numéricas, incluso continuas.

Las escalas ordinales con k categorías frecuentemente se le asignan números del 1 a k y son utilizadas como si fueran números, lo cual presupone que las diferencias o distancias entre cada una de las categorías son constantes. Este supuesto es difícilmente sostenible, sobre todo cuando existen pocas categorías. Otra opción utilizada es crear variables binarias para cada una de las categorías, sin embargo la interpretación de los resultados son difíciles y generalmente erróneas, estas variables presentan una correlación negativa y al ser utilizadas como variables independientes exhiben una multicolinealidad.

Pearson desde 1901 expuso la correlación tetracórica para cuadros de contingencias 2×2 , en 1922 Pearson extiende el concepto para variables ordinales que supone manifestaciones de una variable continua subyacente que es medida a través de categorías, es decir una observación clasificada en el nivel inferior representa un valor menor a un umbral, desde este punto hasta el segundo umbral se va clasificar en la segunda categoría de la variable ordinal, así sucesivamente hasta llegar al último umbral donde se clasificarán en la última categoría las observaciones por arriba de este punto. La relación entre dos variables ordinales se le llamó correlación policórica. Posteriormente se ha desarrollado el tema por diferentes autores: Olsson en 1979; Bollen & Barb en 1981; Babakus, Ferguson Jr. & Joereskog en 1987, Dolan en 1994; Diestafano en 2002; Kolenikov & Angeles en 2004; entre otros.

La estimación de la relación policórica se realiza por el método de máxima verosimilitud, con lo que se permite realizar cálculos con variables discretas en técnicas que suponen variables continuas. Existen paquetes estadísticos que efectúan los cálculos para posteriormente utilizarlos en estadística paramétrica. En el presente documento se utilizó el programa Stata.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 6: Componentes principales.

El método de componentes principales se desarrolló a principios del siglo XX por Pearson (1901) con aplicaciones a la psicometría y por Hotelling (1923) en análisis multivariados. El objetivo de esta técnica es reducir el número de variables suponiendo que cada una de las variables son manifestaciones de una característica no medible directamente, a la que se denomina factor latente.

Como las variables medibles son una manifestación de la variable latente se espera una fuerte relación entre las primeras, el análisis se realiza con base a la matriz de correlación, en este estudio se utilizó la matriz de correlación policórica, al determinar las raíces características y sus correspondientes vectores.

Los componentes principales se calculan con base a los valores de los vectores característicos como ponderadores y los valores de las variables originales, generalmente estandarizadas, de esta manera se pueden llegar a tener tantos componentes principales como variables originales existen. Como se busca tener una cantidad menor de variables se decide quedarse con un número menor de componentes.

La varianza que absorbe cada componente principal de la totalidad de las variables originales se calcula dividiendo el valor característico entre el número de variables o traza de la matriz de correlaciones. Es frecuente que se decida tomar un porcentaje para conservar un número de componentes principales. En este estudio se quedó sólo con el primer componente principal, ya que la interpretación de las siguientes resulta confusa.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 7: Estadística descriptiva de los resultados.

De la población abierta se presentan los cuadros sobre los resultados de los 866 cuestionarios.

Cuadro 10: Distribución de la muestra por género.

Sexo	Número	%
Hombres	488	56.35
Mujeres	378	43.65
Total	866	

Cuadro 11: Distribución de la muestra por edad.

Edad	Número	%
18 – 29	298	34.41
30 – 39	211	24.36
40 – 49	188	21.71
50 – 59	118	13.63
60 – 69	34	3.93
70 y más	17	1.96
Total	866	

Cuadro 12: Distribución de la muestra por estado civil

Estado	Número	%
Soltero	347	40.1
Casado	352	40.6
Unión Libre	80	9.2
Divorciado	37	4.3
Separado	26	3.0
Viudo	24	2.8
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

**Cuadro 13: Distribución de la muestra
por número de hijos**

Hijos	Número	%
Sin hijos	342	39.49
1	159	18.36
2	203	23.44
3	93	10.74
4	42	4.85
5	15	1.73
6	5	0.58
7	2	0.23
9	1	0.12
10	2	0.23
12	2	0.23
Total	866	

Cuadro 14: Distribución de la muestra por delegación

Delegación	Número	%
Álvaro Obregón	63	7.27
Azcapotzalco	41	4.73
Benito Juárez	66	7.62
Cuajimalpa de Morelos	16	1.85
Coyoacán	55	6.35
Cuauhtémoc	47	5.43
Gustavo A. Madero	71	8.20
Iztacalco	34	3.93
Iztapalapa	153	17.67
Magdalena Contreras	19	2.19
Miguel Hidalgo	46	5.31
Milpa Alta	14	1.62
Tláhuac	74	8.55
Tlalpan	61	7.04
Venustiano Carranza	42	4.85
Xochimilco	64	7.39
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 15: Distribución de la muestra por grado máximo de estudios.

Nivel	Número	%
Sin estudios	10	1.15
Primaria	40	4.62
Secundaria	112	12.93
Preparatoria	217	25.06
Estudios Técnicos	71	8.20
Licenciatura	281	32.45
Especialidad	54	6.24
Maestría	65	7.51
Doctorado	16	1.85
Total	866	

Cuadro 16: Distribución de la muestra con estudios técnicos o superior por área de estudio.

Área	Número	%
Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra	53	10.88
Biología y Química	15	3.08
Medicina y Salud	52	10.68
Humanidades y de la conducta	99	20.33
Sociales y económicas	186	38.19
Biotecnología y agropecuarias	3	0.62
Ingeniería e industria	62	12.73
No respuesta	17	3.49
Total	487*	

*Sólo se consideraron a aquellas observaciones con grado igual o superior a estudios técnicos.

Cuadro 17: Distribución de la muestra por creencia en Dios o un Ser Supremo.

Condición	Número	%
Creyente	736	84.99
Ateo	93	10.74
Agnóstico	37	4.27
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 18: Distribución de la muestra por pertenencia a algunas religión.

Condición	Número	%
Profesa	692	79.91
No profesa	174	20.09
Total	866	

Cuadro 19: Distribución de la muestra por religión.

Religión	Número	%
Católica	607	87.72
Bautista/Metodista/Presbiteriana	5	0.72
Pentecostal	2	0.29
Cristiana/Evangélica	51	7.37
Testigos de Jehová	7	1.01
Judía	1	0.14
Islam	1	0.14
Otra	18	2.60
Total	692*	

*Sólo se consideraron a los individuos que declararon profesar alguna religión.

Cuadro 20: Distribución de la muestra por asistencia a alguna Iglesia/Templo.

Frecuencia	Número	%
Nunca / prácticamente nunca	188	21.71
Una vez al año	73	8.43
En ocasiones o celebraciones especiales	380	43.88
Una vez a la semana	174	20.09
Más de una vez por semana	51	5.89
Total	866*	

*Se consideraron a todos los encuestadas, aún aquellos que no profesan alguna religión no obstante pueden asistir a la Iglesia o al Templo.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 21: Distribución de la muestra por actividad principal.

Actividad	Número	%
Trabajo	699	80.72
Busco Trabajo	31	3.58
Quehaceres domésticos	51	5.89
Jubilado o pensionado	11	1.27
Estudiante	67	7.74
Desempleado sin buscar trabajo	7	0.81
Total	866*	

Cuadro 22: Distribución de la muestra la dependencia en el trabajo

Dependencia	Número	%
Empleado	481	68.81
Cuenta propia	218	31.19
Total	699*	

*Sólo incluyen aquellas que indicaron que trabajaban.

Cuadro 23: Distribución de la muestra la condición en el trabajo

Condición	Número	%
Forma	560	80.11
Informal	139	19.89
Total	699*	

*Sólo incluyen aquellas que indicaron que trabajaban.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 24: Distribución de la muestra por sector económico del trabajo.

Sector	Número	%
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca	9	1.29
Minería	6	0.86
Energía	11	1.57
Construcción	36	5.15
Industrias manufactureras	17	2.43
Comercio	207	29.61
Comunicaciones y transportes	42	6.01
Servicios financieros y de seguros	51	7.30
Servicios inmobiliarios y de alquiler	17	2.43
Servicios de salud y asistencia social	50	7.15
Servicios profesionales y de educación	68	9.73
Otros servicios	138	19.74
Gobierno	47	6.72
Total	699*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que trabajaban.

Cuadro 25: Distribución de la muestra por principal fuente de ingresos.

Fuente	Número	%
No recibo ingresos	75	8.66
Sueldo/Salario	557	64.32
Pago por honorarios	97	11.20
Rentas	18	2.08
Ahorros	19	2.19
Ayudas del Gobierno/Becas	8	0.92
Pensión/Jubilación	21	2.42
Transferencias familiares	64	7.39
Remesas	7	0.81
Total	866*	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 26: Distribución de la muestra por ingresos adicionales

Adicionales	Número	%
Con ingresos	270	31.18
Sin ingresos	596	68.82
Total	866	

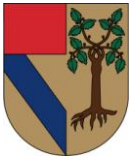
Cuadro 27: Distribución de la muestra por principal fuente de ingresos adicionales.

Fuente	Número	%
Sueldo/Salario	78	28.89
Pago por honorarios	53	19.63
Rentas	49	18.15
Ahorros	22	8.15
Ayudas del Gobierno/Becas	14	5.19
Pensión/Jubilación	16	5.93
Transferencias familiares	35	12.96
Remesas	3	1.11
Total	270*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que recibían ingresos adicionales.

Cuadro 28: Distribución de la muestra por nivel de ingresos.

Fuente	Número	%
No recibo ingresos	75	8.66
Menos de \$5,000	297	34.30
Entre \$5,000 y \$9,999	172	19.86
Entre \$10,000 y \$19,999	130	15.01
Entre \$20,000 y \$29,999	82	9.47
Entre \$30,000 y \$49,999	57	6.58
Entre \$50,000 y \$99,999	35	4.04
Mayores de \$100,000	18	2.08
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 29: Distribución de la muestra por sentimientos del ciudadano hacia el pago de impuestos y las declaraciones.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
a. Pienso que soy una persona que siempre ha cumplido con las declaraciones de impuestos	n	118	104	286	358	866
	%	13.63	12.01	33.03	41.34	100
b. Pienso que me esfuerzo mucho en la declaración y en el pago de mis impuestos	n	121	188	348	209	866
	%	13.97	21.71	40.18	24.13	100
c. Siento que he sido obligado a pagar mis impuestos	n	136	200	242	288	866
	%	15.70	23.09	27.94	33.26	100
d. Considero que el pagar impuestos es un ejemplo de civismo para las personas que me rodean	n	84	127	351	304	866
	%	9.70	14.67	40.53	35.10	100
e. El pagar impuestos me genera sentimientos de enojo	n	191	275	224	176	866
	%	22.06	31.76	25.87	20.32	100
f. No pagar impuestos me genera sentimientos de vergüenza	n	227	273	230	136	866
	%	26.21	31.52	26.56	15.70	100
g. No pagar impuestos me genera sentimientos de culpa	n	242	291	223	110	866
	%	27.94	33.60	25.75	12.70	100
h. El que otros no paguen impuestos me causa sentimientos de enojo	n	157	176	210	323	866
	%	18.13	20.32	24.25	37.30	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 30: Distribución de la muestra por opinión sobre la evasión y sus consecuencias.

		Totalmente en desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
i. Considero que no debo de pagar impuestos	n	232	303	195	136	866
	%	26.79	34.99	22.52	15.70	100
j. Pienso que es muy probable que una persona que no paga impuestos sea auditada	n	144	251	285	186	866
	%	16.63	28.98	32.91	21.48	100
k. Es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos	n	195	271	244	156	866
	%	22.52	31.29	28.18	18.01	100
l. Confío en que toda persona que no paga impuestos es sancionado.	n	265	281	205	115	866
	%	30.60	32.45	23.67	13.28	100
m. Considero que las sanciones por incumplimiento en el pago de impuestos son justas.	n	200	264	250	152	866
	%	23.09	30.48	28.87	17.55	100
n. El no pagar impuestos es un delito.	n	115	149	277	325	866
	%	13.28	17.21	31.99	37.53	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 31: Distribución de la muestra por opinión del entrevistado acerca de la relación social hacia el cumplimiento fiscal.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
o. Creo que la mayoría de las personas pagan sus impuestos.	n	284	317	200	65	866
	%	32.79	36.61	23.09	7.51	100
p. En general, las personas que me rodean cumplen con sus declaraciones de impuestos.	n	111	197	343	215	866
	%	12.82	22.75	39.61	24.83	100
q. Creo que es justo pagar impuestos.	n	108	169	390	199	866
	%	12.47	19.52	45.03	22.98	100
r. Creo que el sistema de pago de impuestos actual es justo para la mayoría de las personas.	n	317	292	184	73	866
	%	36.61	33.72	21.25	8.43	100
s. Considero que el sistema de pago de impuestos favorece a los ricos.	n	114	150	262	340	866
	%	13.16	17.32	30.25	39.26	100
t. Considero que el sistema de pago de impuestos beneficia a los que no pagan.	n	133	236	262	235	866
	%	15.36	27.25	30.25	27.14	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 32: Distribución de la muestra sobre la información fiscal del entrevistado.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
u. Considero que tengo la información adecuada para realizar un pago de impuestos correcto.	n	204	256	248	158	866
	%	23.56	29.56	28.64	18.24	100
v. Me siento inseguro cuando hago mi declaración de impuestos.	n	224	290	244	108	866
	%	25.87	33.49	28.18	12.47	100
w. La información que tengo sobre el tipo de sanciones relacionada con la evasión de impuestos es adecuada.	n	204	300	252	110	866
	%	23.56	34.64	29.10	12.70	100
x. Considero que el procedimiento para el pago de impuestos es complicado.	n	110	181	320	255	866
	%	12.70	20.90	36.95	29.45	100
y. Tengo una educación financiera que me permite declarar y pagar mis impuestos en tiempo y forma.	n	190	241	272	163	866
	%	21.94	27.83	31.41	18.82	100
z. Estoy informado sobre el programa de condonación de impuestos relacionados con incumplimientos en la declaración y pago de impuestos atrasados.	n	275	256	219	116	866
	%	31.76	29.56	25.29	13.39	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 33: Distribución de la muestra acerca de la confianza hacia el gobierno.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
aa. Confío en la actuación del gobierno de nuestro país.	n	440	256	117	53	866
	%	50.81	29.56	13.51	6.12	100
ab. El gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos.	n	513	259	62	32	866
	%	59.24	29.91	7.16	3.70	100
ac. Creo que el gobierno trata con respeto a los contribuyentes.	n	379	277	161	49	866
	%	43.76	31.99	18.59	5.66	100
ad. Me encuentro satisfecho con la utilización que se le da al pago de mis impuestos.	n	462	260	95	49	866
	%	53.35	30.02	10.97	5.66	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 34: Distribución de la muestra por opinión del Servicio de Administración Tributaria.						
		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
ae. El SAT se caracteriza por obstaculizar al contribuyente en el pago de los impuestos.	n	154	312	275	125	866
	%	17.78	36.03	31.76	14.43	100
af. Considero que el sistema de recaudación de impuestos en México está basado en la intimidación.	n	138	274	278	176	866
	%	15.94	31.64	32.10	20.32	100
ag. Considero que el SAT trata a los contribuyentes de una manera respetuosa.	n	174	295	301	96	866
	%	20.09	34.06	34.76	11.09	100
ah. Pago mis impuestos porque el riesgo de ser detectado, auditado o sancionado es alto.	n	174	269	269	154	866
	%	20.09	31.06	31.06	17.78	100
ai. Creo que estaría dispuesto a pagar impuestos voluntariamente a cambio de obtener mejores servicios públicos, seguridad social, etc.	n	75	80	249	462	866
	%	8.66	9.24	28.75	53.35	100
aj. Estaría dispuesto a pagar impuestos aunque no hubiera controles en el SAT.	n	222	198	274	172	866
	%	25.64	22.86	31.64	19.86	100

Cuadro 35: Distribución de la muestra referente a la presentación de declaración anual de impuestos.

Condición	Número	%
Obligado	441	50.92
No obligado	425	49.08
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 36: Distribución de la muestra por razón de no presentar declaración anual.

Razón	Número	%
No recibo ingresos	205	48.24
La empresa los retiene	220	51.76
Total	425*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que no están obligados.

Cuadro 37: Distribución de la muestra por presentar declaración anual el año pasado.

Condición	Número	%
Si presentó	341	77.32
No presentó	100	22.68
Total	441*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que están obligados.

Cuadro 38: Distribución de la muestra referente a la declaración mensual de impuestos

Condición	Número	%
Obligado	191	43.31
No obligado	187	42.40
No sabe	63	14.29
Total	441*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que están obligados a declaración anual.

Cuadro 39: Distribución de la muestra por haber presentado declaración mensual.

Condición	Número	%
Ningún mes	27	14.14
Algunos meses	52	27.23
Todos los meses	112	58.64
Total	191*	

* Sólo incluyen aquellas que indicaron que están obligados a declaración anual y mensual.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 40: Distribución de la muestra por saber en que se utilizan los recursos derivados de impuestos

Condición	Número	%
Si sabe	305	35.22
No sabe	561	64.78
Total	866	

Cuadro 41: Distribución de la muestra por principal razón del pago impuestos.

Razón	Número	%
No pago impuestos	237	27.37
Por deber ciudadano	208	24.02
Para recibir servicios públicos	133	15.36
Por contribución a la sociedad	62	7.16
Por motivación propia	18	2.08
Por influencia de otros	12	1.39
Porque la empresa me los retiene	141	16.28
Por motivos religiosos	12	1.39
Porque Usted o alguno de sus conocidos ha sido auditado/sancionado por el SAT	20	2.31
Otro	23	2.66
Total	866	

Cuadro 42: Distribución de la muestra por situaciones en las que no paga impuestos

Situaciones	Número	%
Siempre pago mis impuestos	415	47.92
No estoy obligado a pagar impuestos	157	18.13
Cuando obtengo un castigo/penalización	15	1.73
Cuando el beneficio que obtengo es mayor que mi castigo/penalización	17	1.96
Cuando considero que el sistema es injusto	28	3.23
No pago impuestos bajo ninguna circunstancia	21	2.42
Cuando no tengo la información suficiente para pagarlos	62	7.16
No puedo contestar	151	17.44
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 43: Distribución de la muestra por medida más conveniente para recaudar impuestos.

Medida	Número	%
Aumentar el número de contribuyentes	169	19.52
Aumentar las auditorías a los evasores	68	7.85
Aumentar los castigos/penalizaciones a los evasores	52	6.00
Simplificar el procedimiento para el pago de los impuestos	121	13.97
Educar a los contribuyentes	133	15.36
Aumentar la información que se les proporciona a los contribuyentes	45	5.20
Aumentar la ayuda del SAT a los contribuyentes	41	4.73
Cambiar la cultura relacionada con el pago de impuestos	129	14.90
Campaña de comunicación dirigida a promover el pago	47	5.43
Otra	61	7.04
Total	866	

Cuadro 44: Distribución de la muestra por principal beneficio por pagar impuestos.

Beneficio	Número	%
Servicios públicos	432	49.88
Contribuir a la sociedad/comunidad	106	12.24
No recibo beneficios	152	15.55
No sé qué beneficios obtengo	167	19.28
Total	866	

Nota: Las preguntas 31 y 32 fueron eliminadas por presentar inconsistencias.

Cuadro 45: Distribución de la muestra por tipo de información sobre el pago de impuestos.

Información	Número	%
Dónde pagar los impuestos	47	5.43
Cuándo pagar los impuestos	54	6.24
Cuánto pagar de impuestos	86	9.93
Por qué pagar impuestos	141	16.28
En qué se utiliza el dinero recaudado por el pago de impuestos	512	59.12
Otra	26	3.00
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 46: Distribución de la muestra por lugar dónde ha obtenido información para el pago de sus impuestos.

Lugar	Número	%
No he obtenido información por ningún medio	195	22.52
Televisión	132	15.24
Radio	42	4.85
Internet/Redes sociales	99	11.43
Prensa/Revistas	22	2.54
Familiares	44	5.08
Amigos	25	2.89
Contador	161	18.59
Empresa en donde trabaja	99	11.43
En el SAT	47	5.43
Total	866	

Cuadro 47: Distribución de la muestra referente a la justificación de actividades .

		Nunca se justifica	Casi nunca se justifica	Casi siempre se justifica	Siempre se justifica	Total
a. Comprar artículos robados.	n	656	126	62	22	866
	%	75.75	14.55	7.16	2.54	100
b. Aceptar un soborno/mordida en su trabajo.	n	645	129	59	33	866
	%	74.48	14.90	6.81	3.81	100
c. Hacer trampa en la declaración de impuestos.	n	579	172	74	41	866
	%	66.86	19.86	8.55	4.73	100
d. Evitar pagar en un transporte público.	n	615	158	57	36	866
	%	71.02	18.24	6.58	4.16	100
e. Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ellos.	n	549	179	90	48	866
	%	63.39	20.67	10.39	5.54	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

f. Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.	n	302	207	203	154	866
	%	34.87	23.90	23.44	17.78	100
g. Comprar un CD o un DVD pirata.	n	456	182	137	91	866
	%	52.66	21.02	15.82	10.51	100
h. Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos.	n	441	231	127	67	866
	%	50.92	26.67	14.67	7.74	100
i. Reportar uno gasto personal como un gasto deducible.	n	364	233	156	133	866
	%	42.03	26.91	18.01	13.05	100

		Nunca se justifica	Casi nunca se justifica	Casi siempre se justifica	Siempre se justifica	Total
a. Cuando los impuestos son muy altos.	n	348	220	177	121	866
	%	40.18	25.40	20.44	13.97	100
b. Cuando el Gobierno no se lo merece.	n	326	167	178	20.55	866
	%	37.64	19.28	20.55	22.52	100
c. Cuando el sistema de impuestos es injusto.	n	279	158	202	227	866
	%	32.22	18.24	23.33	26.21	100
d. Cuando una gran proporción del dinero recaudado es desperdiciado.	n	298	130	175	263	866
	%	34.41	15.01	20.21	30.37	100
e. Cuando una gran proporción del dinero	n	285	203	194	184	866



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 48: Distribución de la muestra referente a la justificación de no pagar impuestos.

recaudado es utilizado en proyectos de poco valor social.	%	32.91	23.44	22.40	21.25	100
f. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que no me benefician.	n	325	209	179	143	866
	%	38.68	24.13	20.67	16.51	100
g. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que solo benefician a unos cuantos.	n	292	214	193	167	866
	%	33.72	24.71	22.29	19.28	100
h. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado se utiliza en proyectos que usted moralmente desaprueba.	n	333	197	158	178	866
	%	38.45	22.75	18.24	20.55	100
i. Cuando nadie paga	n	426	163	132	145	866
	%	49.19	18.82	15.24	16.74	100
j. Cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en lo de sus amigos.	n	321	92	122	331	866
	%	37.07	10.62	14.09	38.22	100
k. Cuando la probabilidad de ser detectado es baja.	n	433	223	120	90	866
	%	50.00	25.75	13.86	10.39	100
l. Cuando por diversas circunstancias no tengo dinero para pagar mis impuestos.	n	259	218	188	201	866
	%	29.91	25.17	21.71	23.21	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 8: Estadística descriptiva de los trabajadores.

Dentro de la población se encuentran personas trabajando que tienen mayor relación con los impuestos, las autoridades fiscales, las declaraciones y los temas fiscales en general, por lo que se considera de interés sus respuestas. En este anexo se presentan la estadística descriptiva de esta submuestra.

Cuadro 49: Distribución de la muestra por opinión sobre la evasión y sus consecuencias.

		Totalmente en desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
i. Considero que no debo de pagar impuestos	N	189	248	152	110	699
	%	27.04	35.48	21.75	15.74	100
j. Pienso que es muy probable que una persona que no paga impuestos sea auditada	N	124	200	222	153	699
	%	17.74	28.61	31.76	21.89	100
k. Es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos	N	163	217	196	123	699
	%	23.32	31.04	28.04	17.60	100
l. Confío en que toda persona que no paga impuestos es sancionado.	N	213	219	171	96	699
	%	30.47	31.33	24.46	13.73	100
m. Considero que las sanciones por incumplimiento en el pago de impuestos son justas.	N	160	215	197	127	699
	%	22.89	30.76	28.18	18.17	100
n. El no pagar impuestos es un delito.	N	97	118	224	260	699
	%	13.88	16.88	32.05	37.20	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 50: Distribución de la muestra acerca de la confianza hacia el gobierno.

		Totalmen- te en des- acuerdo	En Desacuerd o	De acuerdo	Total- mente de acuerdo	Total
aa. Confío en la actuación del gobierno de nuestro país.	N	353	209	92	45	699
	%	50.50	29.90	13.16	6.44	100
ab. El gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos.	N	412	209	51	27	699
	%	58.94	29.90	7.30	3.86	100
ac. Creo que el gobierno trata con respeto a los contribuyentes.	N	301	223	131	44	699
	%	43.06	31.90	18.74	6.29	100
ad. Me encuentro satisfecho con la utilización que se le da al pago de mis impuestos.	N	370	203	82	44	699
	%	52.93	29.04	11.73	6.29	100

Cuadro 51: Distribución de la muestra por principal razón del pago impuestos.

Razón	Número	%
No pago impuestos	140	20.03
Por deber ciudadano	178	25.46
Para recibir servicios públicos	116	16.60
Por contribución a la sociedad	54	7.73
Por motivación propia	17	2.43
Por influencia de otros	11	1.57
Porque la empresa me los retiene	135	19.31
Por motivos religiosos	12	1.72
Porque Usted o alguno de sus conocidos ha sido auditado/sancionado por el SAT	18	2.58
Otro	18	2.58
Total	699	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 52: Distribución de la muestra por situaciones en las que no paga impuestos

Situaciones	Número	%
Siempre pago mis impuestos	379	54.22
No estoy obligado a pagar impuestos	91	13.02
Cuando obtengo un castigo/penalización	13	1.86
Cuando el beneficio que obtengo es mayor que mi castigo/penalización	13	1.86
Cuando considero que el sistema es injusto	24	3.43
No pago impuestos bajo ninguna circunstancia	16	2.29
Cuando no tengo la información suficiente para pagarlos	58	8.30
No puedo contestar	105	15.02
Total	699	

Cuadro 53: Distribución de la muestra referente a la justificación de actividades.

		Nunca se justifica	Casi nunca se justifica	Casi siempre se justifica	Siempre se justifica	Total
a. Comprar artículos robados.	n	536	94	51	18	699
	%	76.68	13.45	7.30	2.58	100
b. Aceptar un soborno/mordida en su trabajo.	n	522	100	48	29	699
	%	74.68	14.31	6.87	4.15	100
c. Hacer trampa en la declaración de impuestos.	n	465	139	61	34	699
	%	66.52	19.89	8.73	4.86	100
d. Evitar pagar en un transporte público.	n	501	118	48	32	699
	%	71.67	16.88	6.87	4.58	100
e. Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ellos.	n	444	146	70	39	699
	%	63.52	20.89	10.01	5.58	100



Universidad Panamericana

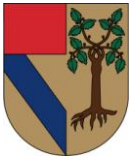
Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 53: Distribución de la muestra referente a la justificación de actividades.

	%					
f. Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.	n	244	166	169	120	699
	%	34.91	23.75	24.18	17.17	100
g. Comprar un CD o un DVD pirata.	n	367	154	101	77	699
	%	52.50	22.03	14.45	11.02	100
h. Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos.	n	355	186	100	58	699
	%	50.79	26.61	14.31	8.30	100
i. Reportar uno gasto personal como un gasto deducible.	n	300	184	125	90	699
	%	42.92	26.32	17.88	12.88	100

Cuadro 54: Distribución de la muestra referente a la justificación de no pagar impuestos.

		Nunca se justifica	Casi nunca se justifica	Casi siempre se justifica	Siempre se justifica	Total
a. Cuando los impuestos son muy altos.	n	295	159	148	97	699
	%	42.20	22.75	21.17	13.88	100
b. Cuando el Gobierno no se lo merece.	N	270	130	140	159	699
	%	38.63	18.60	20.03	22.75	100
c. Cuando el sistema de impuestos es injusto.	n	242	127	152	178	699
	%	34.62	18.17	21.75	25.46	100
d. Cuando una gran proporción del dinero recaudado es desperdiciado.	n	249	102	144	204	699
	%	35.62	14.59	20.60	29.18	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 54: Distribución de la muestra referente a la justificación de no pagar impuestos.

e. Cuando una gran proporción del dinero recaudado es utilizado en proyectos de poco valor social.	n	245	158	152	144	699
	%	35.05	22.60	21.75	20.60	100
f. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que no me benefician.	n	283	164	138	114	699
	%	40.49	23.46	19.74	16.31	100
g. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado es utilizado en proyectos que solo benefician a unos cuantos.	n	240	170	156	133	699
	%	34.33	24.32	22.32	19.03	100
h. Cuando una gran cantidad del dinero recaudado se utiliza en proyectos que usted moralmente desaprueba.	n	277	160	128	134	699
	%	39.63	22.89	18.31	19.17	100
i. Cuando nadie paga	n	344	128	109	118	699
	%	49.21	18.31	15.59	16.88	100
j. Cuando una gran proporción del dinero recaudado termina en los bolsillos de políticos corruptos, en los de sus familiares y en lo de sus amigos.	n	265	77	96	261	699
	%	37.91	11.02	13.73	37.34	100
k. Cuando la probabilidad de ser detectado es baja.	n	357	179	94	69	699
	%	51.07	25.61	13.45	9.87	100
l. Cuando por diversas circunstancias no tengo dinero para pagar mis impuestos.	n	211	177	152	159	699
	%	30.19	25.32	21.75	22.75	100



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 9: Generación de la variable tendencia a la evasión (variable dependiente).

En el cuestionario existen varias preguntas y reactivos relacionados de alguna forma con la evasión. En la batería de reactivos 35 existen cinco aseveraciones directamente relacionadas con la evasión donde el entrevistado emitirá una opinión en cuanto al grado de justificación de una conducta evasora:

- c) Hacer trampas en la declaración de impuestos.
- f) Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.
- g) Compara un CD o un DVD pirata.
- h) Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos.
- i) Reportar un gasto personal como un gasto deducible.

Como se comentó anteriormente las respuestas fueron codificadas del 1 al 4, donde el 1 significa una actitud de cumplimiento fiscal y 4 una justificación a la evasión.

Las respuestas individuales a cada una de estas preguntas, como análisis exploratorio, se encuentran en los siguientes cuadros:

Cuadro 55: Hacer trampa en la declaración de impuestos

Nunca se justifica	579	66.86%
Casi nunca se justifica	172	19.86%
Casi siempre se justifica	74	8.55%
Siempre se justifica	41	4.73%
Total	866	

Cuadro 56: Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos

Nunca se justifica	302	34.87%
Casi nunca se justifica	207	23.90%
Casi siempre se justifica	203	23.44%
Siempre se justifica	154	17.78%
Total	866	



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 57: Comprar un CD o un DVD pirata

Nunca se justifica	456	52.66%
Casi nunca se justifica	182	21.02%
Casi siempre se justifica	137	15.82%
Siempre se justifica	91	10.51%
Total	866	

Cuadro 58: Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos

Nunca se justifica	441	50.92%
Casi nunca se justifica	231	26.67%
Casi siempre se justifica	127	14.67%
Siempre se justifica	67	7.74%
Total	866	

Cuadro 59: Reportar un gasto personal como un gasto deducible

Nunca se justifica	364	42.03%
Casi nunca se justifica	233	29.61%
Casi siempre se justifica	156	18.01%
Siempre se justifica	113	13.05%
Total	866	

En un primer análisis se observa que la mayoría de los entrevistados no justifican ninguna de estas conductas. Sin embargo, la conducta más justificable entre los entrevistados es el pago en efectivo para evitar el pago de impuestos donde el 40% de las personas lo pueden justificar total o parcialmente.

Al hacer cuadros por pares de reactivos se observa que existe cierta relación en las respuestas. Desde un punto meramente teórico se esperaría que todos los entrevistados dieran la misma respuesta a todos los reactivos, por lo que al construir el cuadro de contingencia todos los valores se deberían encontrar en la diagonal principal, sin embargo en la práctica difícilmente sucede, por lo que se calculó una ji cuadrada como si fuera una prueba de independencia para cada uno de los cuadros, así como la probabilidad de que estos resultados fueran al azar y no por una dependencia entre los dos reactivos de cada cuadro. El valor de la ji cuadrada como su probabilidad se presentan al pie de cada uno de los cuadros.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 60: Relación entre trampas en la declaración y pago de efectivo

		Hacer trampa en la declaración de impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Pagar en efectivo para evitar pago de impuestos	Nunca	268	25	5	4	302
	Casi nunca	125	65	13	4	207
	Casi siempre	107	58	29	9	203
	Siempre	79	24	27	24	154
	Total	579	172	74	41	866

Ji cuadrada = 167.6194, significancia 1.93E-31.

Cuadro 61: Relación entre trampas en la declaración y compra de piratería

		Hacer trampa en la declaración de impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Comprar un CD o un DVD pirata	Nunca	381	51	14	10	456
	Casi nunca	94	65	15	8	182
	Casi siempre	70	37	26	4	137
	Siempre	34	19	19	19	91
	Total	579	172	74	41	866

Ji cuadrada = 193.1095, significancia 9.20E-37.

Cuadro 62: Relación entre trampas en la declaración y menos ingresos en declaración

		Hacer trampa en la declaración de impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos	Nunca	382	43	9	7	441
	Casi nunca	120	87	18	6	231
	Casi siempre	54	33	32	8	127
	Siempre	23	9	15	20	67
	Total	579	172	74	41	866

Ji cuadrada = 298.2505, significancia 6.13E-59.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 63: Relación entre trampas en la declaración y gastos no autorizados

		Hacer trampa en la declaración de impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Reportar un gasto personal como un gasto deducible	Nunca	311	36	10	7	364
	Casi nunca	143	77	9	4	233
	Casi siempre	76	34	35	11	156
	Siempre	49	25	20	19	113
	Total	579	172	74	41	866

Ji cuadrada = 189.8171, significancia 4.50E-36.

Cuadro 64: Relación entre pago en efectivo y piratería

		Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Comprar un CD o un DVD pirata	Nunca	231	92	66	67	456
	Casi nunca	35	78	48	21	182
	Casi siempre	25	25	62	25	137
	Siempre	11	12	27	41	91
	Total	302	207	203	154	866

Ji cuadrada = 196.1102, significancia 2.16E-37.

Cuadro 65: Relación entre pago en efectivo y menos ingresos en la declaración

		Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos	Nunca	252	89	62	38	441
	Casi nunca	35	97	68	31	231
	Casi siempre	10	16	62	39	127
	Siempre	5	5	11	46	67
	Total	302	207	203	154	866

Ji cuadrada = 367.1612, significancia 2.36E-52.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 66: Relación entre pago en efectivo y gastos no autorizados

		Pagar en efectivo para evitar pagar impuestos				Total
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	
Reportar un gasto personal como un gasto deducible	Nunca	218	57	52	37	364
	Casi nunca	44	103	68	18	233
	Casi siempre	23	36	60	37	156
	Siempre	17	11	23	62	113
	Total	302	207	203	154	866

Ji cuadrada = 320.7185, significancia 1.04E-63.

Cuadro 67: Relación entre piratería y menos ingresos en la declaración

		Comprar un CD o un DVD pirata				Total
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	
Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos	Nunca	325	67	30	19	441
	Casi nunca	81	80	47	23	231
	Casi siempre	27	27	53	20	127
	Siempre	23	8	7	29	67
	Total	456	182	137	91	866

Ji cuadrada = 277.6157, significancia 1.45E-54.

Cuadro 68: Relación entre piratería y gastos no autorizados

		Comprar un CD o un DVD pirata				Total
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	
Reportar un gasto personal como un gasto deducible	Nunca	262	57	27	18	364
	Casi nunca	97	78	46	12	233
	Casi siempre	56	31	48	21	156
	Siempre	41	16	16	40	113
	Total	456	182	137	91	866

Ji cuadrada = 195.8147, significancia 2.50E-37.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 69: Relación entre menos gastos en la declaración y gastos no autorizados

		Declarar menos ingresos al SAT para pagar menos impuestos				
		Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Total
Reportar un gasto personal como un gasto deducible	Nunca	298	44	16	6	364
	Casi nunca	81	126	22	4	233
	Casi siempre	36	42	68	10	156
	Siempre	26	19	21	47	113
	Total	441	231	127	67	866

Ji cuadrada = 537.0055, significancia 6.79E-110.

Todas las ji cuadrada resultaron altamente significativas, por tanto se observa que existe una dependencia en las respuestas de cada par de reactivos.

El 21.1% (126) de los encuestados respondieron que nunca se justifica ninguna de las conductas descritas, en tanto que sólo el 0.5% (3) contestaron que siempre se justifican las cinco conductas.

Para medir la relación bilateral entre cada una de estas variables se calculó una matriz policórica:

**Cuadro 70: Matriz de correlación policórica.
Reactivos relacionas con la tendencia a evadir.**

	Trampas (P35c)	Efectivo (P35f)	Piratería (P35g)	Ingresos (P35h)	Gastos (P35i)
P35c	1.00000000				
P35f	0.47716690	1.00000000			
P35g	0.51245247	0.43355441	1.00000000		
P35h	0.59958686	0.63105681	0.54883441	1.00000000	
P35i	0.49632353	0.54630338	0.45206346	0.67938208	1.00000000

Las correlaciones entre todas las variables son similares, en niveles entre 0.43 y 0.68.

A partir de esta matriz se calculó un componente principal con una raíz característica igual a 3.16126, por tanto contiene el 63.23% (3.16126/5) de la variación de los cinco reactivos acorde a los niveles encontrados en las correlaciones policóricas.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

La nueva variable que se genera como una combinación lineal de las cinco variables originales con los siguientes coeficientes:

Cuadro 71: Coeficientes para el cálculo de la variable tendencia.

Variable	Coefficiente
P35c	0.4354
P35f	0.4376
P35g	0.4114
P35h	0.4952
P35i	0.4523

Esta variable tiene una media de 4.198, un valor mínimo de 2.232 y un máximo de 8.927. El valor mínimo corresponde a todas los entrevistados que contestaron que nunca se justifica ninguna de las aseveraciones sobre la evasión; en el máximo se encuentran las personas que piensan que siempre se justifican las cinco conductas evasoras.

Con objeto de analizar esta variable de una forma más cotidiana se transformó para que el valor mínimo fuera 0 y el máximo 10¹⁰, con lo cual resultó un promedio de 2.937, donde 0 indica una conducta cumplidora y 10 evasora.

Se presentan algunos cuadros descriptivos con el valor en esta nueva escala, aunque en los cálculos para los modelos se utiliza la escala original¹¹.

Cuadro 72: Tendencia por género.

Sexo	Media	
	General	Trabajadores
Hombres	3.116	2.513
Mujeres	2.705	2.402
Total	2.937	2.934

t = 2.4306, significancia 0.0153 para la población general.

t = 2.7490, significancia 0.0061 para los trabajadores.

¹⁰ Esta transformación se realizó restando a cada observación el valor mínimo y dividiendo entre el rango, el resultado se multiplicó por diez.

¹¹ Los resultados expresados en significancia estadísticas son igual con cualquier escala utilizada.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 73: Tendencia por estado civil.

Estado civil	Media	
	General	Trabajadores
Soltero	2.958	2.052
Unido	2.922	2.865
Total	2.937	2.934

t = 0.2094, significancia 0.8342 para la población general.

t = 0.9680, significancia 0.3334 para los trabajadores.

Cuadro 74: Tendencia por edad.

Edad	Media	
	General	Trabajadores
18-29	3.322	3.478
30-39	3.161	3.138
40-49	2.764	2.730
50-59	2.195	2.128
60-69	2.238	2.016
70 y más	1.842	1.570
Total	2.937	2.934

F = 5.45, significancia 0.001 para la población general.

F = 6.11, significancia 0.000 para los trabajadores.

Cuadro 75: Tendencia por creencia en un ser supremo.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Si	2.905	2.911
No	3.113	3.073
Total	2.937	2.934

t = 0.8842, significancia 0.3769 para la población general.

t = 0.6028, significancia 0.5468 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 76: Tendencia por profesar una religión.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Si	2.914	2.926
No	3.025	2.967
Total	2.937	2.934

t = 0.5288, significancia 0.5971 para la población general.
t = 0.1744, significancia 0.8816 para los trabajadores.

Cuadro 77: Tendencia por principal fuente de ingreso.

Fuente	Media	
	General	Trabajadores
No recibo ingreso	3.144	3.963
Sueldo/salario	2.910	2.912
Honorarios	2.933	2.910
Rentas	4.159	4.108
Ahorros	2.313	2.025
Ayudas del gob.	3.448	4.789
Pensión	1.669	1.174
Transferencias	2.922	2.669
Remesas	4.761	2.448
Total	2.937	2.934

F = 2.00, significancia 0.0434 para la población general.
F = 1.45, significancia 0.1705 para los trabajadores.

Cuadro 78: Tendencia por ingresos.

Rango	Media	
	General	Trabajadores
No recibo ingresos	3.144	3.963
Menos de \$5,000	3.411	3.448
Entre \$5,000 y \$9,999	3.040	3.093
Entre \$10,000 y \$19,999	2.580	2.579
Entre \$20,000 y \$29,999	2.720	2.750
Entre \$30,000 y \$49,999	2.154	2.123
Entre \$50,000 y \$99,999	1.446	1.581
Mayores de \$100,000	2.192	2.192
Total	2.937	2.934

F = 5.19, significancia 0.0000 para la población general.
F = 4.91, significancia 0.0000 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 79: Tendencia por siempre haber cumplido con las declaraciones de impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	3.377	3.412
En desacuerdo	4.130	4.230
De acuerdo	3.253	3.231
Totalmente de acuerdo	2.192	2.197
Total	2.937	2.934

F = 23.37, significancia 0.0000 para la población general.

F = 19.59, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 80: Tendencia por considerar que no debo pagar impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.174	2.172
En desacuerdo	2.899	2.920
De acuerdo	3.470	3.477
Totalmente de acuerdo	3.559	3.526
Total	2.937	2.934

F = 13.87, significancia 0.0000 para la población general.

F = 11.01, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 81: Tendencia por considerar que es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.759	2.831
En desacuerdo	2.648	2.534
De acuerdo	3.056	3.148
Totalmente de acuerdo	3.474	3.439
Total	2.937	2.934

F = 4.26, significancia 0.0053 para la población general.

F = 4.26, significancia 0.0054 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 82: Tendencia por creer que el sistema de pago de impuestos es justo para la mayoría de las personas.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	3.089	3.122
En desacuerdo	2.950	2.956
De acuerdo	2.788	2.698
Totalmente de acuerdo	2.997	2.644
Total	2.937	2.934

F = 1.08, significancia 0.3557 para la población general.

F = 1.22, significancia 0.3026 para los trabajadores.

Cuadro 83: Tendencia por considerar que el sistema de pago de impuestos beneficia a los que no pagan.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	3.344	3.468
En desacuerdo	2.884	2.827
De acuerdo	3.002	2.937
Totalmente de acuerdo	2.685	2.745
Total	2.937	2.934

F = 2.12, significancia 0.0996 para la población general.

F = 2.18, significancia 0.0887 para los trabajadores.

Cuadro 84: Tendencia por considerar que el procedimiento para el pago de impuestos es complicado.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.427	2.177
En desacuerdo	2.762	2.809
De acuerdo	3.010	3.003
Totalmente de acuerdo	3.188	3.262
Total	2.937	2.934

F = 2.85, significancia 0

F = 4.29, significancia 0.0052 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 85: Tendencia por pensar que el gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.427	2.177
En desacuerdo	2.762	2.809
De acuerdo	3.010	3.003
Totalmente de acuerdo	3.188	3.262
Total	2.937	2.934

F = 2.85, significancia 0.0365 para la población general.

F = 4.29, significancia 0.0052 para los trabajadores.

Cuadro 86: Tendencia por pensar que el SAT se caracteriza por obstaculizar al contribuyente en el pago de impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.855	2.784
En desacuerdo	2.787	2.807
De acuerdo	3.080	3.053
Totalmente de acuerdo	3.093	3.156
Total	2.937	2.934

F = 0.91, significancia 0.4347 para la población general.

F = 0.82, significancia 0.4821 para los trabajadores.

Cuadro 87: Tendencia por estar dispuesto a pagar impuestos aunque no hubiera controles del SAT.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Totalmente en desacuerdo	2.990	2.946
En desacuerdo	3.376	3.420
De acuerdo	2.713	2.676
Totalmente de acuerdo	2.717	2.823
Total	2.937	2.934

F = 3.35, significancia 0.0816 para la población general.

F = 2.86, significancia 0.0360 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 88: Tendencia por obligación a presentar declaración anual.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Si	2.621	2.641
No	3.264	3.329
Total	2.937	2.934

t = 3.8596, significancia 0.0001 para la población general.
t = 3.6757, significancia 0.0003 para los trabajadores.

Cuadro 89: Tendencia por razón por la que no está obligado.

Razón	Media	
	General	Trabajadores
No recibo ingresos	3.525	3.911
Empresa retiene	3.021	3.073
Total	2.937	2.934

F = 9.72, significancia 0.0001 para la población general.
F = 10.57, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 90: Tendencia por presentación de declaración anual.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Si presentó	2.389	3.398
No presentó	3.412	3.600
Total	2.937	2.934

F = 14.38, significancia 0.0000 para la población general.
F = 14.87, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 91: Tendencia por conocer la utilización de recursos derivado del pago de impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Si sabe	2.797	2.838
No sabe	3.012	2.985
Total	2.937	2.934

t = 1.2224, significancia 0.2219 para la población general.
t = 0.7507, significancia 0.4531 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 92: Tendencia por razón principal por la que paga impuestos.

Razón	Media	
	General	Trabajadores
Motivación propia	1.993	2.111
La empresa retiene	3.034	3.090
Sanción	4.305	4.333
Total	2.937	2.934

F = 8.11, significancia 0.0000 para la población general.

F= 7.32, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 93: Tendencia por situación en las que no paga impuestos.

Situación	Media	
	General	Trabajadores
No estoy obligado	3.227	3.346
Castigo	4.248	3.986
Sistema injusto	4.421	4.405
Total	2.937	2.934

F = 10.77, significancia 0.0000 para la población general.

F= 9.46, significancia 0.0000 para los trabajadores,

Cuadro 94: Tendencia por medida más conveniente para recaudar más impuestos.

Medida	Media	
	General	Trabajadores
Más auditorías	2.356	2.431
Simplificar el procedimiento	3.146	3.205
Más ayuda del SAT	3.324	3.000
Total	2.937	2.934

F =4.58, significancia 0.0000 para la población general.

F= 4.51, significancia 0.0000 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 95: Tendencia por justificar pagar en efectivo para evitar pagar impuestos.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Nunca se justifica	0.828	0.812
Casi nunca se justifica	2.657	2.653
Casi siempre se justifica	4.206	4.191
Siempre se justifica	5.774	5.870
Total	2.937	2.934

F=355.89, significancia 0.0000 para la población general.
F=303.99, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 96: Tendencia por justificar comprar un CD o DVD pirata.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Nunca se justifica	1.587	1.613
Casi nunca se justifica	3.230	3.225
Casi siempre se justifica	4.653	4.586
Siempre se justifica	6.526	6.485
Total	2.937	2.934

F =242.88, significancia 0.0000 para la población general.
F= 187.10, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 97: Tendencia por justificar no pagar impuestos cuando el gobierno no se los merece.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Nunca se justifica	2.310	2.319
Casi nunca se justifica	2.459	2.523
Casi siempre se justifica	3.170	3.187
Siempre se justifica	4.180	4.093
Total	2.937	2.934

F =28.53, significancia 0.0000 para la población general.
F= 20.57, significancia 0.0000 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 98: Tendencia por justificar no pagar impuestos cuando nadie paga.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Nunca se justifica	2.226	2.251
Casi nunca se justifica	3.006	2.945
Casi siempre se justifica	3.977	3.870
Siempre se justifica	3.998	4.053
Total	2.937	2.934

F = 31.48, significancia 0.0000 para la población general.

F = 24.30, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 99: Tendencia por justificar no pagar impuestos cuando la probabilidad de ser detectado es baja.

Condición	Media	
	General	Trabajadores
Nunca se justifica	2.133	2.211
Casi nunca se justifica	3.376	3.328
Casi siempre se justifica	4.107	4.235
Siempre se justifica	4.151	3.881
Total	2.937	2.934

F = 38.14, significancia 0.0000 para la población general.

F = 26.39, significancia 0.0000 para los trabajadores.

Cuadro 100: Tendencia por género.

Sexo	Media	
	General	Trabajadores
Hombres	3.116	2.513
Mujeres	2.705	2.402
Total	2.937	2.472

t = 2.4306, significancia 0.0153 para la población general.

t = 2.7490, significancia 0.0061 para los trabajadores.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 10: Variables independientes.

Con las respuestas de las preguntas de opción múltiple se crearon una serie de variables independientes:

- 1) Género. Variable dicotómica donde 1 es hombre y 0 es mujer. Pregunta 1.
- 2) Edad. Es una variable de razón, no se hizo ninguna modificación. Pregunta 2.
- 3) Soltero. Se decidió sólo crear dos categorías, por lo que se creó sólo una variable binaria donde 1 indica soltero y 0 el resto de los estados civiles. Se consideró esta opción ya que el soltero generalmente tiene menos responsabilidades que el resto de los estados. Pregunta 3.
- 4) Número de hijos. Variable medida en escala absoluta, no se le hizo ninguna modificación. Pregunta 4.
- 5) No se hizo ningún análisis por delegación política donde residían. Pregunta 5.
- 6) Estudios. Se decidió crea una variable dicotómica, dándoles valor de 1 a aquellos con estudios por arriba de estudios técnicos (opciones mayores o iguales a 5 en el cuestionario) y 0 para los que llegaron a preparatoria o menos. Pregunta 6.
- 7) No se hizo análisis por el área de estudios. Pregunta 7.
- 8) Creencia. Se formuló una variable dicotómica dándole el valor de 1 cuando creían en la existencia de Dios o de un Ser Supremo. Pregunta 8.
- 9) Religión. Variable dicotómica con valor de 1 si profesaban alguna religión y 0 si no. Pregunta 9.
- 10) No se realizó ningún análisis por religión. Pregunta 10.
- 11) Frecuencia en la asistencia a la iglesia o templo. Se tiene una variable ordinal con las categorías definidas por la opción escogida por el entrevistado. Pregunta 11.
- 12) Trabajo. Se generó una variable dicotómica con 1 para los entrevistados que trabajaban y 0 para cualquier otra actividad. Pregunta 12.
- 13) Empleado. Variable binaria con 1 para los que son empleados y 0 para los trabajadores por cuenta propia. Pregunta 13.
- 14) Formal. Variable binaria con 1 para el sector formal y 0 para el informal. Pregunta 14.
- 15) No se realizó ningún análisis para el sector donde se desempeña el entrevistado. Pregunta 15.
- 16) Fuente de ingresos. Se crearon ocho variables dicotómicas, cuando no se reciben ingresos en las ocho variables se tiene el valor de 0. Para el resto se colocó 1 cuando perciben ingresos por esa actividad: salario, honorarios, rentas, ahorros, ayudas, pensión, transferencias y remesas. Pregunta 16.
- 17) Otros ingresos. Variable dicotómica con valor de 1 cuando perciben otros ingresos y 0 cuando no. Pregunta 17.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- 18) Fuente de ingresos adicionales. Se crearon otras ocho variables binarias adicionales, con el mismo criterio que la pregunta 16. Pregunta 18.
- 19) Ingresos. Se creó una variable de razón con el límite superior el intervalo donde se ubicó el entrevistado. Para aquellos que indicaron no recibir ingresos se le asignó \$0 y los que se ubicaron en la última categoría se asignó un ingreso de \$120,000. Pregunta 19.
- 20) Declaración anual. Variable dicotómica con valor de 1 para aquellos que declararon estar obligado a presentar declaración anual. Pregunta 21.
- 21) No obligación. Variable dicotómica con valor de 1 para aquellos que no están obligados a presentar declaración anual porque no reciben ingresos, 0 para aquellos que la empresa se los retiene. Pregunta 22.
- 22) Presentación anual. Variable dicotómica con valor de 1 para aquellos que sí cumplieron el año pasado con su declaración anual, 0 para los que no la presentaron. Pregunta 23.
- 23) Declaración mensual. Variable dicotómica con valor de 1 para aquellos que tienen obligación de presentar su declaración mensual, 0 para lo que no están obligados. Pregunta 24.
- 24) Presentación mensual. Variable ordinal con valor de 1 para aquellos que no presentaron ninguna declaración mensual, 2 para los que la han presentado algunos meses y 3 para los que la presentaron todos los meses. Pregunta 25.
- 25) Recursos. Variable dicotómica con valor de 1 para aquellos que sí sabe en qué se utilizan sus impuestos, 0 para quienes lo desconocen. Pregunta 26.
- 26) Razón para el pago de impuestos. Se generaron ocho variables dicotómicas con valor de 1 para cada una de las razones. Cuando el ciudadano decía que no pagaba impuestos tiene un valor de 0 en las ocho variables: deber ciudadano, servicios públicos, contribución a la sociedad, motivación propia, influencia de otros, empresa retiene, motivos religiosos y por sanciones propias o de otros. Pregunta 27.
- 27) Situación no pago de impuestos. Se crearon siete variables dicotómicas con valor de 1 para cada una de las respuestas posibles y valor de 0 cuando contestó que no podía contestar: siempre pago, no estoy obligado, castigo, mayor beneficio, sistema injusto, nunca pago y no información. Pregunta 28.
- 28) Medida para pagar más impuestos. Se crearon nueve variables dicotómicas con valor de 1 para cada opción, se tiene un valor de 0 cuando el entrevistado contestó la opción de otra medida: más contribuyentes, más auditorías, más castigo, simplificación del procedimiento, educar a los contribuyentes, más información, más ayuda del SAT, cambiar cultura y campaña. Pregunta 29.
- 29) Principal beneficio. Se generaron cuatro variables dicotómicas con valor de 1 para cada una de las opciones y 0 cuando contestó otro beneficio. Las variables fueron: servicios públicos, contribución social, no beneficios y no sé. Pregunta 30.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- 30) Se presentaron muchas inconsistencias en las preguntas sobre el servicio más eficiente y el más ineficiente, por lo que no se incluyó en el análisis. Preguntas 31 y 32.
- 31) Información para el pago de impuestos. Se crearon cinco variables dicotómicas con valor de 1 para cada una de las opciones posibles y 0 cuando indicó otra información: dónde, cuánto, cuándo, por qué y en qué se utilizan. Pregunta 33.
- 32) Fuente de información. Se crearon nueve variables dicotómicas con valor de 1 para cada una de las opciones posibles y 0 cuando indicó que no ha obtenido información: televisión, radio, internet, prensa, familiares, amigos, contador, empresa y SAT. Pregunta 34.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 11: Generación de variables independientes por componentes principales.

Del resto de los reactivos, los que no se utilizaron en la variable tendencia a evadir, se construyeron nuevas variables mediante la técnica de componente principales con las correlaciones policóricas, con base al sentido de cada una de las aseveraciones y con criterios estadísticos¹².

En cada grupo de variables se seleccionó sólo el primer componente principal. Se presenta una descripción de cada una de las variables:

- 1) Cumplimiento. Mide el acuerdo con aseveraciones relacionadas con el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Se construyó a partir de los reactivos:

20a. Pienso que soy una persona que siempre ha cumplido con las declaraciones de impuestos.

20b. Pienso que me esfuerzo mucho en la declaración y en el pago de mis impuestos.

20i. Considero que no debo pagar impuestos.

Las dos primeras aseveraciones tienen un sentido diferente a la tercera, lo cual coincide con los resultados de la matriz policórica.

Cuadro 101: Matriz policórica entre variables relacionadas con el cumplimiento.

	P20a	P20b	P20i
P20a	1.00000000		
P20b	0.67983901	1.00000000	
P20i	-0.21244715	-0.11633776	1.00000000

Se construye un componente principal con esta matriz, el primer valor característico tiene un valor de 1.75202, lo que implica que absorbe el 58.40% (1.75201/3) de la variación total de las tres variables. Se calcularon los siguientes coeficientes:

¹² Buscando aquellos reactivos que tuvieran mayor correlación.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 102: Coeficientes para el cálculo de la variable cumplimiento.

Variable	Coefficiente
P20a	0.6852
P20b	0.6653
P20i	-0.2965

El componente principal se conforma con una ponderación mayor de las dos primeras variables, la tercera tiene menor peso y un sentido inverso, como se esperaba. Valores altos de esta variable indica un ciudadano con cumplimiento hacia sus obligaciones fiscales, por tanto se espera tenga una relación inversa con la variable tendencia. El coeficiente de correlación entre cumplimiento y tendencia es -0.2565.

- 2) Coerción. Mide sentimientos de obligación coercitiva hacia el pago de los impuestos. Está conformado por tres reactivos:
- 20c. Siento que he sido obligado a pagar mis impuestos.
 - 20e. El pagar impuestos me genera sentimientos de enojo.
 - 20ah. Pago mis impuestos por el riesgo de ser detectado, auditado o sancionado es alto.

Las tres aseveraciones tienen el mismo sentido. La matriz de relaciones policóricas es:

Cuadro 103: Matriz policórica entre variables relacionadas con coerción.

	P20c	P20e	P20ah
P20c	1.00000000		
P20e	0.39026119	1.00000000	
P20ah	0.21925344	0.07871534	1.00000000

No existe una fuerte relación entre ninguna de las variables, sin embargo se calculó el primer valor característico de esta matriz que es 1.48414 que absorbe el 49.47% de la variación de las tres variables (1.48414/3). Con su vector característico se construyó la nueva variable:



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 104: Coeficientes para el cálculo de la variable coerción.

Variable	Coeficiente
P20b	0.6779
P20e	0.4066
P20ah	0.6125

Los tres reactivos tienen el mismo sentido, con mayor importancia el b y el ah. Se espera una relación directa con la variable tendencia. El componente principal refleja la opinión del encuestado en cuánto se siente intimidado para el pago de sus impuestos, se podría esperar una relación directa, aunque no es totalmente claro su sentido, ya que se puede esperar una reacción hacia la presión en cualquier sentido. El coeficiente de correlación entre coerción y tendencia es 0.0623.

- 3) Civismo. Mide opiniones alrededor de la justicia en el pago de impuestos, con aseveraciones acerca de una opinión cívica hacia el cumplimiento de sus obligaciones fiscales. Los reactivos tienen el mismo sentido.

20d. Considero que el pagar impuestos es un ejemplo de civismo para las personas que me rodean.

20f. No pagar impuestos me genera sentimientos de vergüenza.

20g. No pagar impuestos me genera sentimientos de culpa.

20n. El no pagar impuestos es un delito.

20q. Creo que es justo pagar impuestos.

La matriz policórica de estas cinco variables es la siguiente:

Cuadro 105: Matriz policórica entre variables relacionadas con civismo.

	P20d	P20f	P20g	P20n	P20q
P20d	1.00000000				
P20f	0.32498585	1.00000000			
P20g	0.27803839	0.66701909	1.00000000		
P20n	0.29430077	0.19835812	0.23183708	1.00000000	
P20q	0.36933423	0.34483017	0.28617516	0.4321132	1.00000000

Con la matriz se calculó un componente principal, el valor característico fue 2.38381 con lo que absorbe el 47.68% de la variación de las cinco variable (2.38381/5). El vector característico correspondiente para la generación de la nueva variable es:



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 106: Coeficientes para el cálculo de la variable civismo.

Variable	Coefficiente
P20d	0.4151
P20f	0.4965
P20g	0.4803
P20n	0.3813
P20q	0.4529

Las cinco variables tienen pesos similares en la construcción de esta variable, aunque el reactivo P20n tiene una ponderación menor que el resto de las aseveraciones. El componente principal mide una actitud cívica hacia el pago de los impuestos, por lo que se esperaría una relación negativa con la tendencia a evadir. El coeficiente de correlación entre civismo y tendencia es -0.2636.

- 4) Gobierno. Se plantea una serie de reactivos con relación a la actuación del Gobierno y de su trato a los ciudadanos / contribuyentes. Esta variable se construye a partir de cinco aseveraciones:

20r. Creo que el sistema de pago de impuestos actual es justo para la mayoría de las personas.

20aa. Confío en la actuación del Gobierno de nuestro país.

20ab. El Gobierno administra bien el dinero recaudado del pago de impuestos.

20ac. Creo que el Gobierno trata con respeto a los contribuyentes.

20ad. Me encuentro satisfecho con la utilización que se le da al pago de mis impuestos.

Se calculó la matriz policórica de estas variables:

Cuadro 107: Matriz policórica entre variables relacionadas con gobierno.

	P20r	P20aa	P20ab	P20ac	P20ad
P20r	1.00000000				
P20aa	0.43434131	1.00000000			
P20ab	0.42533997	0.72740036	1.00000000		
P20ac	0.32405549	0.58964753	0.64960340	1.00000000	
P20ad	0.45594339	0.62656843	0.68464204	0.68100185	1.00000000

Con la matriz se calculó un componente principal, el primer valor característico es 3.27683, con lo cual se tiene 65.54% de la variación de las cinco variables



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

(3.27683/5). Los ponderadores de cada una de las variables se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 108: Coeficientes para el cálculo de la variable gobierno.

Variable	Coeficiente
P20r	0.3395
P20aa	0.4677
P20ab	0.4849
P20ac	0.4506
P20ad	0.4506

Las cinco variables muestran ponderadores similares, con un menor peso del primer reactivo. El componente principal mide una confianza al gobierno, por lo que se espera una relación inversa con la tendencia a la evasión. El coeficiente de correlación entre gobierno y tendencia resultó -0.0339.

5) Percepción. Se tomaron cuatro reactivos relacionados con la imagen del ciudadano sobre las consecuencias del incumplimiento. La segunda aseveración tiene un sentido contrario a las otras tres.

20j. Pienso que es muy probable que una persona que no paga impuestos sea auditada.

20k. Es fácil pasar desapercibido al dejar de pagar impuestos.

20l. Confío que las sanciones por incumplimiento en el pago de impuestos son justas.

20m. Considero que las sanciones por incumplimiento en el pago de impuestos son justas.

Se calculó la matriz policórica con estas cuatro variables:

Cuadro 109: Matriz policórica entre variables relacionadas con percepción

	P20j	P20k	P20l	P20m
P20j	1.00000000			
P20k	-0.13310045	1.00000000		
P20l	0.31845104	-0.08138864	1.00000000	
P20m	0.15305417	-0.01760115	0.45031166	1.00000000

La raíz característica mayor de esta matriz tiene un valor de 1.6553 con lo que conserva el 41.38% de la variación total (1.6553/4). Las correlaciones del reactivo



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

P20k resultaron negativas, como era de esperarse. Los ponderadores de cada una de estas variables se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 110: Coeficientes
para el cálculo de la
variable percepción.**

Variable	Coeficiente
P20j	0.4832
P20k	-0.1932
P20l	0.6441
P20m	0.5607

Las tres variables con valor positivo tienen un peso importante en la construcción del componente principal, la segunda variable tiene un ponderador más bajo y con signo negativo. La nueva variable mide la percepción ante las consecuencias de evadir impuestos, por tanto se espera una relación inversa con la tendencia a evadir. El coeficiente de correlación entre percepción y tendencia es -0.1164.

- 6) Información. Reúne los reactivos relacionados con la información con que cuenta el ciudadano para el cumplimiento del pago de sus impuestos. Las seis aseveraciones tienen el mismo sentido.
- 20u. Considero que tengo la información adecuada para realizar un pago de impuestos correcto.
- 20w. La información que tengo sobre el tipo de sanciones relacionadas con la evasión de impuestos es adecuada.
- 20x. Considero que el procedimiento para el pago de impuestos es complicado.
- 20y. Tengo una educación financiera que me permite declarar y pagar mis impuestos en tiempo y forma.
- 20z. Estoy informado sobre el programa de condonación de impuestos relacionados con incumplimiento en la declaración y pago de impuestos atrasados.
- Se calculó la matriz policórica de estas cinco variables:



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 111: Matriz policórica entre variables relacionadas con información.

	P20u	P20w	P20x	P20y	P20z
P20u	1.00000000				
P20w	0.55553393	1.00000000			
P20x	-0.10738892	-0.07300684	1		
P20y	0.53859297	0.46188769	-0.07790183	1	
P20z	0.50276075	0.48940392	-0.08157186	0.56821443	1

Con la matriz se calculó el primer valor característico de 2.57709 con el 51.54% de la información (2.57709/5). Los ponderadores del primer vector característico fueron:

Cuadro 112: Coeficientes para el cálculo de la variable información.

Variable	Coficiente
P20u	0.5070
P20w	0.4842
P20x	-0.1073
P20y	0.4995
P20z	0.4975

El signo del coeficiente correspondiente a la tercera variable resultó diferente a lo esperado, no obstante su valor absoluto fue el más bajo, por lo que este componente contiene la variación principalmente de las otras cuatro variables. Se considera que mide el grado de información con la que cuenta el ciudadano para el pago de sus impuestos. Se espera una relación inversa entre la información y la tendencia a evadir. El coeficiente de correlación entre estas dos variables es -0.1584.

- 7) Moralidad. De la pregunta 35 se agruparon los reactivos que no se utilizaron para la estimación del componente principal de la tendencia a evadir. Las aseveraciones están relacionadas con conductas no aceptadas socialmente, incluso consideradas como delitos, las cuatro aseveraciones tienen el mismo sentido:
- 35a. Comprar artículos robados.
 - 35b. Aceptar un soborno / mordida en su trabajo.
 - 35d. Evitar pagar en un transporte público.
 - 35e. Obtener beneficios gubernamentales sin tener derecho a ellos.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Con los resultados de estos reactivos se calculó la matriz policórica:

Cuadro 113: Matriz policórica entre variables relacionadas con moralidad.

	P35a	P35b	P35d	P35e
P35a	1.00000000			
P35b	0.69699477	1.00000000		
P35d	0.48493891	0.61343025	1.00000000	
P35e	0.55800864	0.69055221	0.55583118	1.00000000

La primera raíz característica de esta matriz es 2.80647 que absorbe el 70.16% de la información ($2.80647/4$). Los coeficientes para la construcción de la nueva variable se presentan en el cuadro:

Cuadro 114: Coeficientes para el cálculo de la variable moralidad.

Variable	Coeficiente
P35a	0.4886
P35b	0.5392
P35d	0.4684
P35e	0.5012

Los cuatro coeficientes tienen valores similares, por lo que el componente principal es una combinación lineal con ponderaciones parecidas de las variables originales. El valor del componente mide la aceptación a conductas socialmente reprobables, al tener todos los signos positivos, esta nueva variable mide un grado de inmoralidad, por lo que debe tener una relación directa con la tendencia a evadir. El coeficiente de correlación entre moralidad y tendencia es 0.5911.

- 8) Justificación. Los doce reactivos agrupados en la pregunta dieciséis son justificaciones para no pagar impuestos, por lo cual se generó una nueva variable. Para lo cual se estimó la matriz de correlaciones policóricas de las doce variables en el cuadro 115.

El primer vector característico es 7.79471 con el 64.96% de la variación total de las doce variables ($7.79471/12$). El vector característico para el cálculo de la nueva variable se muestra en el cuadro 116:



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Los coeficientes asociados a las doce variables tienen coeficientes positivos, con valores similares, por tanto el componente principal representa una justificación para el no pagar impuestos. Se espera una relación directa con la tendencia a evadir. El coeficiente de correlación entre justificación y tendencia es 0.3333.

Cuadro 115: Matriz policórica entre variables relacionadas con justificación.

	P36a	P36b	P36c	P36d
P36a	1.00000000			
P36b	0.69893297	1.00000000		
P36c	0.64626235	0.79805607	1.00000000	
P36d	0.68149745	0.76489381	0.86557094	1.00000000
P36e	0.61936611	0.67156070	0.74533946	0.81189078
P36f	0.56611898	0.62471279	0.64524608	0.69445259
P36g	0.57925018	0.59764979	0.63704875	0.68937530
P36h	0.55431417	0.61328263	0.64734580	0.67606638
P36i	0.53809722	0.48987346	0.55025311	0.58775691
P36j	0.60509363	0.66611801	0.75356838	0.81391746
P36k	0.47172092	0.43289387	0.46658144	0.39705088
P36l	0.46404989	0.49530113	0.51384687	0.50979037
	P36e	P36f	P36b	P36h
P36e	1.00000000			
P36f	0.76453584	1.00000000		
P36g	0.72521396	0.77147767	1.00000000	
P36h	0.68136217	0.70212397	0.75931292	1.00000000
P36i	0.59925215	0.55361787	0.60115241	0.62232335
P36j	0.71262735	0.61855867	0.69247593	0.72700422
P36k	0.47970218	0.53903399	0.49682411	0.51338426
P36l	0.50937087	0.54881127	0.49296570	0.46457388
	P36i	P36j	P36k	P35l
P36i	1.00000000			
P36j	0.61557923	1.00000000		
P36k	0.57581812	0.44528911	1.00000000	
P36l	0.47758720	0.54059414	0.58255297	1.00000000



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

El primer vector característico es 7.79471 con el 64.96% de la variación total de las doce variables (7.79471/12). El vector característico para el cálculo de la nueva variable:

Cuadro 116: Coeficientes para el cálculo de la variable justificación.

Variable	Coefficiente
P36a	0.2755
P36b	0.2935
P36c	0.3098
P36d	0.3191
P36e	0.3116
P36f	0.2990
P36g	0.3001
P36h	0.2990
P36i	0.2655
P36j	0.3064
P36k	0.2310
P36l	0.2400

En resumen la correlación entre la tendencia de evadir y cada una de las variables generadas por componentes principales se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 117: Coeficientes de correlación de tendencia con cada una de las variables generadas.

Variable	Coefficiente
Cumplimiento	-0.2565
Coerción	0.0623
Civismo	-0.2636
Gobierno	-0.0339
Percepción	-0.1164
Información	-0.1584
Moralidad	0.5911
Justificación	0.3333



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Anexo 12: Modelos.

Se calcularon dos modelos de regresión múltiple, ambas con la tendencia a evadir como variable dependiente. El primer modelo utilizó la información de las 866 observaciones; el segundo sólo de aquellos que indicaron que trabajaban.

Se fueron seleccionando las variables independientes en función de la relación estadística que tienen con la variable de interés y basados en la congruencia propia del modelo.

Se fueron probando diferentes combinaciones y se concluyó en los siguientes dos modelos, con todas las variables independientes estadísticamente significativas (se utilizó como nivel máximo de significancia 0.05).

Modelo para población abierta

Para medir la tendencia a evadir de la población abierta se decidió utilizar un modelo de regresión para así poder determinar las variables y factores que llevan a un ciudadano a evadir.

La selección de las variables que se incluyen en el modelo se realizó mediante un proceso en el que éstas fueron ordenadas según la relación que tenían con la variable de interés, dicha importancia se ve reflejada en el valor absoluto del estadístico “t”, es decir que entre más grande es este valor, mayor es la importancia de la variable con la variable de interés. Además de utilizar este criterio estadístico se realizó un análisis previo del cuestionario y de la literatura para determinar cuáles eran las variables que podrían llegar a detonar que los ciudadanos tendieran a evadir.

Primero se hizo una separación entre los factores y las variables que se crearon a partir de la información de los cuestionarios, para el caso de los factores el orden fue el siguiente:

1. Moralidad: este factor está compuesto por una combinación lineal de la pregunta 35 (a, b, d, e) y con él se midió el grado de moralidad de las personas, es decir que tanto justifican actos que son vistos inmoralmemente.
2. Justificación: este factor está compuesto por una combinación de todos los reactivos de la pregunta 36(a-l) y con él se midió la justificación que los ciudadanos tienen al incumplimiento.
3. Civismo: este factor está compuesto por una combinación lineal de la pregunta 20 (d, f, g, h, q, n) el cual midió el civismo en el pago de impuestos.
4. Coerción: este factor permitió medir la aversión que los ciudadanos tienen al pago de impuestos y se conformó por una combinación lineal de algunos reactivos de la pregunta 20 (c, e, ah).



Universidad Panamericana

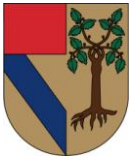
Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

5. Información: este factor midió el grado de información con el que cuentan los ciudadanos y está compuesta por algunos reactivos de la pregunta 20(u, w, x, y, z).
6. Cumplimiento: nos permitió medir el grado de cumplimiento que el ciudadano tiene en el pago de sus impuestos, formado por una combinación lineal de algunos reactivos de la pregunta 20 (a, b, i).

Posteriormente se realizó una separación de las variables que se construyeron con la información de las preguntas que no fueron utilizadas para la construcción de los factores, el orden de importancia fue el siguiente:

1. Injusto: esta variable se refiere a que el ciudadano no paga impuestos porque considera que el sistema es injusto.
2. No beneficio: se refiere a que el ciudadano piensa que no recibe beneficios si paga impuestos.
3. Ingresos: mide el grado de ingresos con el que cuenta el ciudadano.
4. Rentas: esta variable nos dice que la principal fuente de ingresos del ciudadano es a través de las rentas.
5. Más auditorías: el ciudadano piensa que una de las medidas más convenientes para recaudar impuestos es aumentar las auditorías a los evasores.
6. Edad: la edad con la que cuenta el ciudadano.
7. Género: el género del ciudadano, esta variable está construida de una forma dicotómica en donde 1 corresponde a los hombres y 0 a las mujeres.

Después de un procedimiento iterativo en el que se combinó los dos procesos tanto el estadístico como el procedimiento de revisión se eligieron únicamente a dos de los factores antes descritos, moralidad y justificación, así como todas las variables antes explicadas obteniendo los resultados mostrados en el cuadro 118.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

Cuadro 118: Coeficientes del modelo de la población abierta.

Variable	Coeficiente	Error Estándar	Estadístico t	Significancia	Intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	1.429959	0.200703	7.125	2.21E-12	1.036032	1.823887
Moralidad	0.699422	0.036872	18.969	2.96E-67	0.627053	0.771792
Justificación	0.121486	0.014479	8.391	1.99E-16	0.093067	0.149904
Sistema injusto	0.720462	0.242327	2.973	0.003031	0.244837	1.196088
Ingresos	-4.91E-06	1.78E-06	-2.758	0.005932	-0.000008	-0.000001
No beneficio	0.312441	0.113287	2.758	0.005940	0.090089	0.534793
Más auditorías	0.706725	0.301899	2.341	0.019464	0.114176	1.299273
Edad	-0.357766	0.158821	-2.253	0.024535	-0.669490	-0.046041
Género	-0.007226	0.003340	-2.163	0.030803	-0.013782	-0.000670

Modelo para trabajadores

Además de tener un modelo para la población en general, se analizó el caso específico de los ciudadanos que respondieron que su principal actividad era el trabajo. Hacer un análisis para esta clase en específico resulta importante para poder determinar las variables y factores que llevan a un trabajador a evadir.

Para realizar este análisis el método que se eligió es un modelo de regresión para poder determinar la relación que las variables tienen con la variable de interés.

La elección de las variables incluidas en este modelo se realizó mediante dos criterios, el primero fue un análisis de las variables que pudieran determinar una tendencia a evadir basándose en la literatura y en razonamiento propio. Por otra parte se realizó un análisis estadístico basado en el grado de importancia que las variables presentan con la variable de interés, esta importancia se aprecia en el valor del estadístico "t", el cual nos indica que entre más grande sea este valor, mayor es el grado de importancia que la variable en cuestión presenta con la variable de interés.

El orden de importancia de las variables en referencia a la variable de interés que se obtuvo en el análisis estadístico es el siguiente:

- Factores
 1. Moralidad: este factor está compuesto por una combinación lineal de la pregunta 35 (a, b, d, e) y con él se midió el grado de moralidad de las personas, es decir que tanto justifican actos que son vistos inmoralmente.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

2. Justificación: este factor está compuesto por una combinación de todos los reactivos de la pregunta 36(a-l) y con él se midió la justificación que los ciudadanos tienen al incumplimiento.
 3. Cumplimiento: nos permitió medir el grado de cumplimiento que el ciudadano tiene en el pago de sus impuestos, formado por una combinación lineal de algunos reactivos de la pregunta 20 (a, b, i).
 4. Civismo: este factor está compuesto por una combinación lineal de la pregunta 20 (d, f, g, h, q, n) el cual midió el civismo en el pago de impuestos.
 5. Información: este factor midió el grado de información con el que cuentan los ciudadanos y está compuesta por algunos reactivos de la pregunta 20(u, w, x, y, z).
 6. Coerción: este factor permitió medir la adversión que los ciudadanos tienen al pago de impuestos y se conformó por una combinación lineal de algunos reactivos de la pregunta 20 (c, ah, e).
- Variables ordenadas de acuerdo al análisis estadístico:
 1. Edad: la edad con la que cuenta el ciudadano.
 2. No beneficio: se refiere a que el ciudadano piensa que no recibe beneficios si paga impuestos.
 3. Género: el género del ciudadano, esta variable está construida de una forma dicotómica en donde 1 corresponde a los hombres y 0 a las mujeres.
 4. Deber ciudadano: se refiere a que el ciudadano paga sus impuestos porque piensa que es su deber ciudadano.
 5. Rentas: esta variable se refiere a que la principal fuente de ingresos del ciudadano es a través de las rentas.
 6. Ingresos: mide el grado de ingresos con el que cuenta el ciudadano.
 7. Presenta declaración anual: dice si el ciudadano presentó su declaración anual de impuestos.
 8. Sistema injusto: esta variable se refiere a que el ciudadano no paga impuestos porque considera que el sistema es injusto.
 9. Trabajo formal: se refiere a que el trabajador se encuentra en el sector formal.

Posteriormente en un análisis de literatura y de razonamiento se consideraron las siguientes variables y factores:

- Gobierno: este factor mide la satisfacción que el ciudadano tiene de la actuación del gobierno.



Universidad Panamericana

Campus Ciudad de México
Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales

- Percepción: este factor mide la percepción ante las consecuencias del no pago en los impuestos.
- Empleado: esta variable indica si el trabajador es empleado o cuenta propia.
- Salario: indica que la fuente principal de sus ingresos es el salario.
- Declaración anual: indica si el ciudadano está obligado a presentar una declaración anual de impuestos.
- Empresa retiene: indica si al ciudadano la empresa para la que trabaja le retiene los impuestos.

Después de un proceso iterativo incluyendo las variables antes mencionadas, se obtuvieron los resultados presentados en el cuadro 119.

Cuadro 119: Coeficientes del modelo de la población trabajadora.

Variable	Coeficiente	Error Estándar	Estadístico t	Significancia	Intervalo de confianza	
					Límite inferior	Límite superior
Constante	1.710750	0.247079	6.924	8.62E-12	1.225633	2.195866
Moralidad	0.692950	0.041998	16.500	2.59E-53	0.610491	0.775409
Justificación	0.115689	0.016437	7.039	3.98E-12	0.083417	0.147960
Ingresos	-5.05E-06	1.87E-06	-2.701	0.007060	-8.71E-06	-1.38E-06
No beneficio	0.316635	0.130371	2.429	0.015357	0.060664	0.572605
Género	0.234517	0.101339	2.314	0.020893	0.035549	0.433485
Formal	-0.270601	0.123374	-2.193	0.028551	-0.512834	-0.028368
Gobierno	-0.069945	0.033686	-2.076	0.038158	-0.136085	-0.003806