



EL COLEGIO DE MÉXICO
CENTRO DE ESTUDIOS
ECONÓMICOS

MAESTRÍA EN ECONOMÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ECONOMÍA

DISPOSICIÓN A PAGAR IMPUESTOS
BASADA EN PERCEPCIONES DE DESIGUALDAD
Y JUSTICIA IMPOSITIVA

MARIANA GONZÁLEZ SAÑUDO

PROMOCIÓN 2020-2022

ASESOR:

RAYMUNDO M. CAMPOS VÁZQUEZ

AGOSTO, 2022

Resumen

En México hay un grave problema de desigualdad, se ha convertido en uno de los más desiguales de la región y del mundo. Aunado a esto, la pandemia por COVID-19 ha favorecido la excesiva acumulación de riqueza. Esto llevó a que, en 2020, se detuviera la tendencia a la baja de la desigualdad que venía desde el 2002 en América Latina y el Caribe. Ahora bien, la recaudación de impuestos y los programas públicos son la forma en la que el gobierno puede llevar a cabo la redistribución de recursos y México tiene de las peores tasas de recaudación de la OECD. Por esto, es indispensable mejorar la recaudación de impuestos y conocer determinantes de la disposición a pagar impuestos es esencial. El objetivo de esta investigación es conocer quiénes están más o menos dispuestos a pagar impuestos basado en las percepciones de desigualdad y justicia impositiva. Se utiliza la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución, levantada por el Colegio de México en el 2021, para hacer un análisis de clústers, complementado por modelos de regresión lineal y ALASSO. Los resultados muestran varias relaciones entre las percepciones y la disposición a pagar más impuestos para combatir la desigualdad y sugieren que la insatisfacción con el sistema impositivo tiene un efecto importante en ella.

Introducción	2
Revisión de literatura	6
Datos	9
Estadísticas descriptivas	13
Metodología	17
Resultados	19
Discusión	24
Conclusión	25
Apéndice	28
Bibliografía	32

1. Introducción

En México tenemos un grave problema de desigualdad. Según cifras del Reporte Mundial de Desigualdad 2022, el 10% más rico del país se lleva el 57% del ingreso, mientras que el 50% más pobre apenas alcanza el 9% (Chancel et al. 2021). Además, el 10% más rico concentra el 79% de la riqueza, mientras que la cifra para el 50% más pobre es -0.2%, pues en vez de tener riqueza tiene deudas, convirtiendo a México en uno de los países más desiguales de la región y del mundo. Aunado a esto, la pandemia por COVID-19 ha favorecido la excesiva acumulación de riqueza. Entre el 2019 y el 2021, la riqueza de los millonarios en México aumentó en un 11%, mientras que, tanto la pobreza, como la pobreza extrema, aumentaron. Esto llevó a que, en 2020, se detuviera la tendencia a la baja de la desigualdad que venía desde el 2002 en América Latina y el Caribe (CEPAL 2022).

Distintas investigaciones han relacionado la desigualdad con menores niveles de felicidad entre la población, peor salud, resentimiento social, estrés y enfermedades mentales, racismo, crimen, entre otras cosas (Rufrancos et al. 2013, Buttrick & Oishi 2017, Wilkinson & Pickett 2017, Payne 2017). Además, no se deben olvidar los costos económicos y de eficiencia que trae consigo la desigualdad. A pesar de la creencia de que un cierto nivel de desigualdad en una sociedad es bueno para el crecimiento, pues da incentivos a la innovación, un excesivo nivel de desigualdad como el que se ha estado viendo en los últimos años tiene el efecto contrario. Al haber tanta concentración de la riqueza en pocas manos, se suprime la demanda, pues las personas que “ya lo tienen todo” empiezan a acumular sin gastar. Esto evita que la economía de un país vea realmente los beneficios de la innovación y el crecimiento (Slater 2013).

Ahora bien, la recaudación de impuestos y los programas públicos son la forma en la que el gobierno puede llevar a cabo la redistribución de recursos. De acuerdo con la OCDE (2016), en promedio $\frac{1}{3}$ de la reducción de la desigualdad es alcanzada por medio del cobro de impuestos y los $\frac{2}{3}$ restantes por medio de transferencias y programas. En el caso de México, según la OCDE, en el 2019 se recaudó 16.5% del PIB, siendo el país miembro con menor recaudación, incluso por debajo del promedio de América Latina y el Caribe. Los países europeos de la OCDE reducen la desigualdad en un 38%, mientras que los países de Latinoamérica y el Caribe apenas la reducen en un 4.7%.

Este trabajo busca contribuir a la literatura aportando a aclarar qué factores relacionados con las percepciones de desigualdad y justicia impositiva son importantes a la hora de determinar la disposición a pagar impuestos de las personas, pues se ha encontrado que lo que realmente hace que éstas cambien sus preferencias de redistribución son las percepciones, no tanto los números o información real (Choi 2019). Para el caso de México, es indispensable mejorar la recaudación tributaria para poder tener programas públicos eficaces que atiendan la desigualdad (Campos & Rodas 2019), por lo que conocer más sobre las características de quienes están más o menos dispuestos a pagar impuestos ayudaría a enfocar los esfuerzos por tener una mayor moral tributaria, la cual se puede entender como los valores que motivan a una persona a cumplir voluntariamente con sus obligaciones fiscales, y, por lo tanto, mejor recaudación. Además, entender estas percepciones y conocer cómo eventualmente alterarlas es crucial para lograr que la población demande más redistribución y esté dispuesta a asumir los costos de ello.

Esta investigación se hace alrededor de la idea de que la disposición a pagar más impuestos tiene varios determinantes relacionados con percepciones. Uno de los más cruciales es la moral tributaria, pues es clave para entender la actitud de la sociedad de un país hacia los impuestos y es parte importante de este trabajo. Ésta tiene tres determinantes: reciprocidad, progresividad y normas sociales. El primer determinante se refiere a lo que los contribuyentes perciben en la relación Estado-sociedad; los individuos estarán más dispuestos a pagar impuestos cuando consideran que el gobierno hace un buen trabajo financiando bienes públicos que mejoren el bienestar social. El segundo se refiere a que cuando los individuos sienten que su carga fiscal es injusta y que el gobierno no usa los recursos públicos adecuadamente, tenderán a evadir sus obligaciones tributarias. El último hace alusión a que los individuos tienden a alinearse con el comportamiento de los demás, entonces su disposición a pagar se ve afectada por las percepciones que tengan sobre el cumplimiento de los demás (Ortiz 2020).

Starmans et al. (2017) muestran que las personas prefieren que haya desigualdad justa que igualdad injusta, lo que quiere decir que no necesariamente persiguen el ideal de una sociedad igualitaria. Sin embargo, los niveles extremos actuales no son percibidos como justos. Un ejemplo de esto es un ejercicio realizado entre países que encuentra que un participante promedio cree que los trabajos mejor remunerados deberían ganar 4.48 veces más que un empleado no calificado (Schröder 2017). No obstante, en promedio, un CEO en una empresa estadounidense tiene un salario 350 veces mayor al de un empleado promedio (Payne 2017). Esto es demasiada diferencia con respecto al 4.48 encontrado, aún

considerando diferencias culturales o estructurales. Por esta razón, se podría pensar que las personas, al no percibir como justa la desigualdad actual, podrían estar abiertas a un cambio en el sistema para aminorar esa injusticia percibida. Esta es una de las relaciones importantes que se busca encontrar en la presente investigación.

En el caso particular de México, el 77% de la población considera que la distribución de ingresos es injusta (PNUD 2021), lo cual hace pensar que los mexicanos no están satisfechos con los niveles vistos de desigualdad actual y que la moral tributaria en general no es buena. Esto lleva a que las personas no estén de acuerdo con su carga impositiva y piensen en formas de evadirla, afectando negativamente el mecanismo de redistribución para alcanzar menor desigualdad. Resulta muy interesante analizar el caso de México por ser un país en vías de desarrollo con los altos niveles de desigualdad que tiene, pues, al existir diferencias culturales, políticas y económicas significativas, no es posible simplemente trasladar los resultados encontrados para otros países.

En la literatura previa, el efecto de las percepciones de justicia impositiva, insatisfacción con el sistema de impuestos y evasión fiscal en la disposición a pagar impuestos no es un tema muy visitado. No hay mucha información tampoco acerca de percepciones de justicia impositiva combinado con percepciones de desigualdad. Para el caso de México, investigadores han encontrado que las personas quieren un menor nivel de desigualdad, pero éste no es congruente con los impuestos que les gustaría pagar. Además, al dar información de forma aleatoria a la población sobre la desigualdad de ingreso y movilidad social, las personas no cambian sus preferencias sobre los impuestos (Campos et al. 2022). Esto deja una incógnita muy interesante sobre qué sí podría entonces mover las preferencias sobre el pago de impuestos de la población mexicana y esta investigación pretende encontrar información al respecto.

Para eso, se utiliza la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución, levantada por el Colegio de México en el 2021, la cual es representativa del sector urbano en México. Se escogen las preguntas que tienen que ver con percepciones de desigualdad y de justicia impositiva, para construir índices que permitan analizar la información de interés.

Es común encontrar en la literatura relacionada que se usa moral tributaria como variable dependiente y para medirla se utiliza alguna pregunta sobre si se puede justificar la evasión de impuestos (Frey & Torgler 2007, Ortega & Sanguinetti 2012, Doerrenberg & Peichl 2013, Cyan et al. 2016, Bergolo et al. 2020). Sin embargo, en este trabajo se utiliza esa pregunta como parte del índice de “cultura de la evasión” y, además, la variable dependiente es un

poco diferente, aunque relacionada. En este caso, la disposición a pagar más impuestos es lo que se busca entender mejor y para esto se crea un índice de disposición a pagar, el cual sirve como variable dependiente, utilizando preguntas sobre qué tanto querría pagar de impuestos una persona a diferencia de lo que paga y si cree que el gobierno debería recaudar más impuestos para combatir la desigualdad. Las variables independientes que se analizan son índices de creencias sobre la pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos mayores a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y cultura de la evasión. Los primeros tres índices se toman como medidas de percepciones de desigualdad, mientras que los últimos dos como medidas de justicia impositiva.

Se hace un análisis de clústers, como herramienta exploratoria, complementando con modelos de regresión y ALASSO para determinar cuáles variables tienen efectos relevantes en la disposición a pagar impuestos. Los resultados del análisis de clústers sugieren que las personas con mayor disposición a pagar son también quienes tienen la más fuerte preferencia por cobro de más impuestos a los ricos y tienen una insatisfacción con el sistema impositivo baja. Por otro lado, las personas que están menos dispuestas a pagar más impuestos son también quienes perciben y justifican más la evasión fiscal y quienes tienen mayor insatisfacción con el sistema impositivo. Los resultados de los modelos de regresión lineal y ALASSO muestran que la insatisfacción con el sistema impositivo tiene un efecto negativo en el índice de disposición a pagar. Las variables de riqueza, aversión a la desigualdad y preferencia por cobro de más impuestos a los ricos también resultaron tener efectos relevantes, aunque no de la magnitud del índice de insatisfacción con el sistema impositivo. La única variable sociodemográfica que tiene efecto sobre la disposición a pagar es el sexo, indicando que las mujeres tienen mayor disposición a pagar. Adicionalmente, en el modelo ALASSO se incluyeron polinomios e interacciones de las variables, encontrando que varias de ellas son relevantes. La interacción que tiene el efecto más fuerte es $mujer.i_evasión$.

Los resultados de este trabajo de investigación agregan a la literatura sobre moral tributaria, percepciones de desigualdad y preferencias por redistribución, al hacer modelos de clústers, regresiones lineales y ALASSO para encontrar qué podría hacer que las personas estén más dispuestas a contribuir a combatir la desigualdad por medio de impuestos. Además, dan una idea de cómo las herramientas de Machine Learning, que en este caso son clústers y ALASSO, se pueden utilizar para las ciencias sociales y para la investigación sobre desigualdad en específico.

El trabajo se divide de la siguiente forma: la primera sección es la presente introducción, la sección 2 es una revisión de literatura relacionada con el tema de esta investigación, la

sección 3 contiene información sobre los datos y estadísticas descriptivas, así como lo que se hizo para construir los distintos índices. La sección 4 presenta la metodología seguida para obtener los resultados de la sección 5. Para concluir, la sección 6 es una discusión de los resultados, contrastándolos con la literatura previa y en la sección 7 se encuentran las conclusiones.

2. Revisión de literatura

Al ser el objetivo de la investigación conocer quiénes están más o menos dispuestos a pagar impuestos basado en las percepciones de desigualdad y justicia impositiva, primero se debe conocer cómo son éstas. Trabajos previos han generado información sobre cómo son las percepciones de desigualdad, encontrando que las personas subestiman los niveles de desigualdad y movilidad social en la sociedad en la que viven (Alesina et al. 2018). Un estudio realizado en Estados Unidos y Nueva Zelanda encuentra que los individuos creen que su círculo social es representativo de la sociedad nacional y entonces los más ricos creen que la situación es mejor de lo que es en realidad (Dawtry et al. 2015), lo cual puede llevar a que se perciba que la desigualdad no es un problema relevante. Sin embargo, para el caso puntual de México, se ha visto que las percepciones de desigualdad y movilidad social son muy cercanas a la realidad (Campos et al. 2022).

Es lógico pensar que lo mínimo que debe pasar para que una persona esté dispuesta a pagar más impuestos para que haya menos desigualdad es que debe estar preocupada por la desigualdad y la redistribución y, además, tener los valores y actitudes que le permitan no caer en la evasión. Entonces es relevante entender por qué, aún sabiendo que hay alta desigualdad, las personas no se muestran más preocupadas y dispuestas a demandar más redistribución. La evidencia muestra que en algunos países, sobre todo en los que tienen sociedades más desiguales, las personas le dan sentido a la desigualdad por medio de una justificación meritocrática (Mijs 2021). Sin embargo, se ha encontrado que las personas en México no dan tanto peso a factores meritocráticos como otros países, en cambio, perciben que se debe más a factores como la corrupción o haber nacido en una familia rica/pobre (Mijs & Hoy 2022). Además, se piensa que las sociedades ajustan su nivel de tolerancia a la desigualdad dependiendo de lo que ven y perciben (Schröder 2017) y que cuando ésta aumenta la piensan como legítima por el sesgo de estatus quo, no demandando mayor

redistribución (Trump 2016). Otro factor importante por el que no se ve mayor demanda de políticas redistributivas es la falta de confianza en el gobierno (Kuziemko et al. 2014).

Con el mismo objetivo general de esta investigación, otros autores han analizado quiénes quieren una mayor redistribución por parte del gobierno y qué factores tienen impacto en las preferencias por redistribución. Sería lógico que las personas más pobres querrían una mayor redistribución hecha por el gobierno, pues, al ser de ricos a pobres, ellos serían los más beneficiados. Sin embargo, los datos muestran que esto no necesariamente se cumple. Un estudio encuentra que las personas que son más pobres relativamente apoyan menos la redistribución una vez que se les informa de su verdadera posición en la distribución de ingreso (Hoy & Mager 2021). Además, resulta que las preferencias por la redistribución de las personas son diferentes entre países y, contra intuitivamente, los países más igualitarios son los que más demandan políticas de redistribución (Schröder 2017).

Adicionalmente, investigadores han encontrado, por ejemplo, que, en Estados Unidos, los grupos que han cambiado más sus preferencias hacia estar en contra de la redistribución son los mayores de edad y los afroamericanos (Ashok et al. 2016). Otros factores como la ideología política (Alesina et al. 2020), la percepción errónea de inmigración (Alesina et al. 2022), creencias sobre la pobreza (Wiwad et al. 2021), edad, raza y género (Alesina & Giuliano 2011) también resultan relevantes a la hora de formar preferencias por redistribución. Además, quienes sobreestiman su posición en la distribución de ingresos quieren menos redistribución (Ashok et al. 2016, Iacono & Ranaldi 2019, Feichtmayer & Gründler 2021), o sea que están menos dispuestos a pagar impuestos adicionales. En línea con lo anterior, otro hallazgo muestra que el consumo mayor de compañeros o conocidos respecto al propio está asociado positivamente con las preferencias de redistribución y viceversa (Feichtmayer & Gründler 2021). También, quienes sobreestiman los ingresos de los más pobres y creen que hay mayor movilidad social hacia arriba que la real están menos de acuerdo con políticas redistributivas (Page & Goldstein 2016). Evidencia para Suiza arroja que la mayoría de los individuos (~50%) está dispuesta a contribuir para incrementar el ingreso de los más pobres y disminuir el de los ricos, ~35% está dispuesto a contribuir para incrementar el de los pobres pero no para disminuir el de los ricos y el 15% restante no está dispuesto a contribuir para disminuir la desigualdad (Fehr et al. 2021). Este resultado nos dice que es importante conocer las preferencias de los individuos para saber qué tipo de políticas redistributivas tendrían aceptación y un menor costo político.

Buscando dar un paso más allá de lo que hacen los estudios antes mencionados, varios autores han realizado experimentos, mayormente proporcionando información sobre distintos

temas relacionados con la desigualdad o la posición propia en la distribución del ingreso, para conocer qué puede hacer que las personas cambien sus preferencias por redistribución, pues algunos investigadores han argumentado que los sesgos en las percepciones podrían deberse a información incompleta (Iacono & Ranaldi 2019). En Argentina, se hizo una encuesta con un tratamiento que les dice cuál es su posición real en la distribución del ingreso y se encuentra que quienes creían ser más ricos de lo que en realidad son cambian sus preferencias, aumentándolas (Cruces et al. 2013). En línea con esto, se encontró que, en Suecia, las personas que descubren ser más ricas relativamente de lo que creían quieren menor redistribución (Karadja et al. 2017). Adicionalmente, se ha encontrado que el dar información positiva sobre los gobiernos locales, como la creación de un programa social para reciclar los desperdicios locales, puede tener efectos grandes en la disposición a pagar impuestos (Ortega et al. 2016). Por otro lado, en países occidentales se ha encontrado que el mostrar información pesimista sobre la movilidad social hace que aumente la redistribución deseada (Alesina et al. 2018). Para México, dar información sobre la desigualdad de ingreso y la movilidad social no tiene efecto en las preferencias de redistribución (Campos et al. 2022). Estos resultados nos ayudan a ampliar el conocimiento sobre las posibles formas de reaccionar ante la información de la gente y sobre las diferencias entre la sociedad de México y otros países. Si el recibir información sobre la desigualdad en México no hace que cambie la disposición a pagar más impuestos para combatir este problema y el nivel percibido de desigualdad es casi igual al real, ¿hay otros factores de percepciones que tengan efecto sobre las preferencias de redistribución y la disposición a pagar?

Pasando a la otra condición básica para que las personas estén dispuestas a pagar más impuestos, o sea, los valores y actitudes para no caer en la evasión o moral tributaria, se han hecho muchas investigaciones para conocer qué tan alta o baja es en las sociedades y qué es lo que la determina y afecta. Un estudio ha encontrado que las personas en Estados Unidos creen que las respuestas más comunes a los impuestos son la evasión, mudarse de estado o emprender (Stantcheva 2021). Este hallazgo es relevante porque nos dice que probablemente la moral tributaria no es muy alta. Por otro lado, información de Latinoamérica dice que la moral tributaria tiene una correlación importante con la economía informal y con la percepción de evasión de impuestos que practican los conocidos de una persona (Torgler 2005, Alm & Torgler 2006). También se ha encontrado que, a lo largo de países, la moral tributaria es mayor cuando hay mayor progresividad en el sistema de impuestos (Doerrenberg & Peichl 2013). Algunos factores sociodemográficos también han resultado significativos para la moral tributaria como edad, religión, sexo y años de educación (Daude et al. 2013,

Cyan et al. 2016). Otras investigaciones argumentan que la evasión de impuestos no está relacionada con preferencias y creencias, sino con incentivos económicos y el contexto (Bergolo et al. 2020). La mayoría de estas investigaciones analiza la moral tributaria como variable dependiente y ocupa una pregunta sobre qué tan justificable es la evasión de impuestos para una persona, ubicada en distintas encuestas, para medirla (Frey & Torgler 2007, Doerrenberg & Peichl 2013, Cyan et al. 2016, Ortega et al. 2016, Bergolo et al. 2020). En esta investigación, esa pregunta se usa para construir el índice de “cultura de la evasión”. Los resultados para México sugieren que las personas tienen percepciones del nivel de desigualdad muy cercanas a la realidad (Campos et al. 2022) y que no dan tanto peso a factores meritocráticos a la hora de entender la desigualdad (Mijs & Hoy 2022). Además, su nivel deseado de desigualdad no es consistente con los impuestos que desean pagar. Los resultados de esta investigación aportan a la literatura sobre este país, con el fin de que cada vez sea más eficiente la política pública diseñada para combatir la desigualdad. Esta investigación busca también aportar a la literatura que trata de capturar la disposición a pagar más impuestos con medidas diferentes a la moral tributaria y a agrandar la literatura sobre la importancia que tienen las percepciones de una sociedad en la formación de preferencias.

3. Datos

Con relación a los datos utilizados, El Colegio de México contrató a la empresa Suasor Consultores en el 2021 para levantar una encuesta en 9 estados de la República Mexicana (Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí, Yucatán, Chihuahua y Ciudad de México) y conocer las percepciones sobre impuestos y redistribución de la población. El cuestionario cuenta con 61 preguntas, divididas en secciones (servicios públicos y condiciones socioeconómicas, padres, percepciones, afinidad política, impuesto a las herencias y, por último, un tratamiento), y 3,179 observaciones. Es representativa del sector urbano en México y se realizó a personas de entre 25 y 69 años. Contiene información sociodemográfica de los encuestados, de sus padres y también información sobre sus percepciones de desigualdad, movilidad social, progresividad de los impuestos, evasión, creencias de pobreza, afinidad política, entre otras.

En este trabajo se utilizan las preguntas relacionadas con percepciones de desigualdad y justicia impositiva para encontrar qué aspectos de los anteriormente mencionados hacen que

la gente esté más o menos dispuesta a pagar impuestos. Para evaluar las percepciones de la gente, la encuesta cuenta con una sección en la que pregunta sobre algunas inclinaciones ideológicas y da una escala del 1 al 5. Con esta información, se realizan índices (Campos et al. 2022), tomando en cuenta las preguntas del mismo tema y los factores de expansión, para poder incluir un agregado de estas ideologías en el estudio. Se ha encontrado que las creencias sobre el origen de la pobreza, es decir, si ésta es resultado del esfuerzo o de suerte, tienen un efecto sobre la formación de preferencias por redistribución (Wiwad et al. 2020), por lo que en este trabajo se incorpora esta medida para ver si esto aplica para México y si tiene también el potencial de afectar la disposición a pagar impuestos para aminorar la desigualdad. Estas creencias se miden con las respuestas a los siguientes enunciados: “todos tenemos las mismas oportunidades para salir adelante”, “una persona es pobre principalmente por su falta de esfuerzo”, “una persona es pobre principalmente por circunstancias más allá de su control”, “una persona es rica principalmente porque trabaja más duro que otras” y “una persona es rica principalmente porque tuvo más ventajas que otras”. Se realiza un análisis del componente principal y se normaliza para así obtener el índice de creencias sobre pobreza (i_{pobreza}). Un índice mayor indica que la persona cree que la pobreza es más resultado del esfuerzo y no de suerte.

La aversión a la desigualdad se mide con las respuestas a los siguientes enunciados: “la desigualdad es uno de los problemas principales del país”, “es responsabilidad del gobierno reducir las diferencias de ingreso entre pobres y ricos”, “el dinero y riqueza del país deben distribuirse más equitativamente” y “es justo que un hijo o hija de una familia rica tenga acceso a más bienes y servicios que alguien menos rico”. Nuevamente se realiza un análisis del componente principal para obtener el índice conteniendo la información de las múltiples preguntas y se normaliza. En la literatura se ha visto que la aversión a la desigualdad tiene un impacto importante en las preferencias redistributivas (Fehr et al. 2021) y, para el caso de México, se ha encontrado que la aversión a la desigualdad es baja (Campos et al. 2022), por lo que resulta interesante analizar si esta baja aversión tiene un impacto importante en la disposición a pagar impuestos. Un mayor índice de aversión a la desigualdad ($i_{\text{desigualdad}}$) se interpreta como mayor preocupación por este problema.

Las preferencias por cobro de impuestos mayor a los ricos se miden usando las respuestas de los encuestados a los siguientes enunciados: “la riqueza heredada es igual de merecida que la obtenida por el esfuerzo propio”, “tener un impuesto a la riqueza o al patrimonio es justo”, “tener un impuesto a la herencia cuando una persona muere es justo” y “el gobierno no se debe meter en la transmisión de riqueza de padres a hijos”. Al hacer un análisis del

componente principal y normalizar se obtiene el índice de preferencia por impuestos a los ricos ($i_{\text{impuestosricos}}$). Se incorpora esta variable para conocer si las personas consideran que debería haber un mayor grado de progresividad en el sistema de impuestos, lo cual se lograría cobrando más a los ricos, pues ellos son quienes heredan y tienen mayores patrimonios. Se ha encontrado que la moral tributaria es mayor cuando hay más progresividad en los impuestos (Doerrenberg & Peichl 2013), por lo que aquí se quiere ver si el deseo de mayor progresividad afecta también la disposición a pagar impuestos. Entre mayor sea el índice, mayor es el apoyo a impuestos para los más ricos, en este caso, impuesto a la riqueza y a la herencia.

Para medir el nivel de justicia que la gente percibe en el sistema de impuestos, se utiliza un reactivo que pregunta cuánto cree que pagan de impuestos distintos grupos (hogares pobres, hogares ni ricos ni pobres, hogares ricos, pero no tan ricos y hogares ultra ricos) y cuánto desearía que pagaran. Se toma la diferencia entre la tasa preferida y la tasa percibida para los distintos grupos y, posteriormente, los valores absolutos de estas diferencias para sumar los resultados de los grupos y finalmente normalizar el índice. Se ha encontrado que la gente prefiere desigualdad justa que igualdad injusta (Starmans et al. 2017), por lo que con este índice se busca capturar tener una medida de insatisfacción con el sistema de impuestos, independiente de si se cree que los ricos deben pagar más que los pobres. Anteriormente, se han construido índices con el fin de medir la justicia percibida en el sistema impositivo, utilizando preguntas directas sobre si se cree que el sistema actual beneficia a los ricos y no a los pobres y si la ley de impuestos al ingreso es justa (Torgler et al. 2008). Si bien, esos índices buscan capturar algo parecido, para los fines de esta investigación es una mejor opción tener un índice de insatisfacción que no mezcle cuestiones de progresividad, pues se tiene otro índice que tiene esa finalidad ($i_{\text{impuestosricos}}$). Entre mayor sea este índice, mayor es la diferencia que hay entre la tasa preferida y la tasa percibida, lo que en este trabajo tomamos como mayor insatisfacción con el sistema impositivo actual o un nivel de percepción de justicia impositiva bajo. De acuerdo a esto, el índice lleva el nombre de índice de insatisfacción con el sistema impositivo ($i_{\text{insatisfaccion}}$).

Como se mencionó anteriormente, el nivel de evasión de los demás que la gente percibe y la “cultura de la evasión” en una sociedad es importante para determinar cómo las personas actuarán frente a los impuestos (Torgler 2005, Alm & Torgler 2006). Para medir las percepciones de evasión en México, se usa la pregunta “de cada 10 pesos que deberían pagar legalmente de impuestos, ¿cuánto cree que evaden?”, la cual se debe contestar para distintos grupos (hogares pobres, hogares ni ricos ni pobres, hogares ricos, pero no tan ricos y hogares

ultra ricos). Además, la encuesta cuenta con una pregunta que pide, en una escala del 1 al 5, responder si puede justificarse la evasión de impuestos, la cual sirve para el propósito de esta investigación. Esta segunda pregunta mencionada es comúnmente utilizada en la literatura como proxy para medir el nivel de moral tributaria (Frey & Torgler 2007, Cyan 2016, Bergolo et al. 2020, Ortega et al. 2012, Doerrenberg & Peichl 2013), sin embargo, en este trabajo se decidió usarla para dar una idea de cómo es la “cultura de evasión” en México. De esta forma, el índice de evasión captura no sólo cómo se piensa que evaden las demás personas, sino qué tan normal piensan los encuestados que es la evasión fiscal. Se normalizan las respuestas para después hacer un análisis de componentes principales y juntar ambos reactivos para obtener un índice de cultura de evasión (*i_evasion*). Un índice mayor indica una mayor normalización y percepción de evasión de impuestos.

Finalmente, para analizar qué tanto la gente está dispuesta a pagar más impuestos, principalmente para combatir la desigualdad, se usa la diferencia de cuánto cree la gente que paga de impuestos su hogar y cuánto desearía que pagara. Adicionalmente, se utilizan las respuestas a las siguientes preguntas: “¿los ingresos que recibe el gobierno por medio de impuestos deberían aumentar, quedarse igual o disminuir?” y “asuma que todos los impuestos que el gobierno recauda se gastan bien y no se van a corrupción, ¿cree que se necesita obtener más impuestos para reducir la pobreza y desigualdad en el país?”. Se hace un análisis del componente principal y se normaliza para poder compararlo, quedando así el índice de disposición a pagar más impuestos (*i_disposicion*). El sentido de este índice es ir más allá de sólo capturar si las personas responden que debe haber más impuestos para combatir la desigualdad. Al incorporar la pregunta de cuánto paga su hogar y cuánto desearía que pagara, se agrega una medida de si realmente la persona está dispuesta a pagar más, pues ya se habla del pago de impuestos del hogar propio y no sólo en general. Esta medida también es importante porque se ha demostrado que las personas tienden a pensar que se ubican hacia el centro de la distribución de ingreso, independientemente de la realidad, por lo que, si simplemente se toma en cuenta la respuesta a si creen que deberían aumentar los impuestos, podrían pensar que ellos no pagarían mucho más, sesgando la medida hacia arriba. Hasta donde se sabe, no hay una medida parecida en la literatura previa. Varias investigaciones relacionadas utilizan la moral tributaria como la variable de interés, tomando como variables independientes varias de las aquí utilizadas (Cyan et al. 2016, Daude et al. 2012, Torgler 2005, Alm & Torgler 2006). Sin embargo, en este trabajo se quiere conocer la disposición a pagar de forma más real, por lo que se construye esta nueva medida. Se interpreta un índice mayor como una disposición mayor a pagar impuestos.

Se eligieron estas preguntas porque contienen información puntual y comparable de las temáticas que abarca este estudio. Se junta la información contenida en estos índices con las características sociodemográficas de las personas, usando un índice de riqueza (*i_riqueza*) para encontrar relaciones adicionales entre las variables. Para capturar el nivel de riqueza, se utilizan reactivos que preguntan si el hogar de la persona encuestada tiene boiler, drenaje, automóvil, servicio doméstico, cuenta o tarjeta bancaria, los años de educación, si cuenta con seguro médico y etnia y educación de los padres.

3.1 Estadísticas descriptivas

La Tabla 1 muestra las estadísticas descriptivas de la encuesta. En total participaron 3,179 personas, teniendo una participación prácticamente igual de hombres y mujeres. Se divide a la muestra por sexo para conocer si hay características diferentes entre los grupos. La edad promedio es 43 años con 11 años de escolaridad y el 60% de encuestados tiene seguridad social. El porcentaje de personas con educación universitaria es de 20%, con una diferencia de aproximadamente 5% entre hombres y mujeres y el 66% de las personas encuestadas están casadas o cohabitando. En cuanto a la situación laboral, el 62% de la muestra trabaja, aunque se ven grandes diferencias por sexo, pues el 80% de hombres sí trabaja y sólo el 44% de mujeres lo hace.

Adicionalmente, se puede ver el valor promedio y el porcentaje de encuestados que tiene un valor mayor que la mediana para cada uno de los índices construidos. El 53% de hombres tiene un índice de riqueza mayor que la mediana, mientras que el porcentaje para mujeres es de 47%. El índice de disposición a pagar impuestos muestra que un 49% de las personas están más dispuestas que la mediana, siendo el porcentaje prácticamente igual para hombres y mujeres. Para el índice de creencias sobre pobreza, se puede ver que una mayor proporción de hombres que de mujeres atribuye la pobreza más a factores de esfuerzo que de suerte. El 45% de la muestra muestra mayor aversión a la desigualdad que la mediana y 39% muestra una preferencia más fuerte al cobro de impuestos mayor para los ricos. Una mayor proporción de mujeres se muestra más insatisfecha con el sistema de impuestos que los hombres, siendo un 44% de ellas quienes están más insatisfechas que la mediana y un 42% de hombres. Finalmente, el 50% de la muestra tiene un índice de cultura de evasión mayor que la mediana.

Para conocer si los índices construidos tienen la dirección esperada, se grafican las relaciones de éstos con respecto a riqueza, ya que se puede pensar en ellos de forma muy intuitiva al conectarlos con el rango de riqueza de la población. Con este fin, se crearon 20 rangos, utilizando los ponderadores de la encuesta para encontrar resultados representativos.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

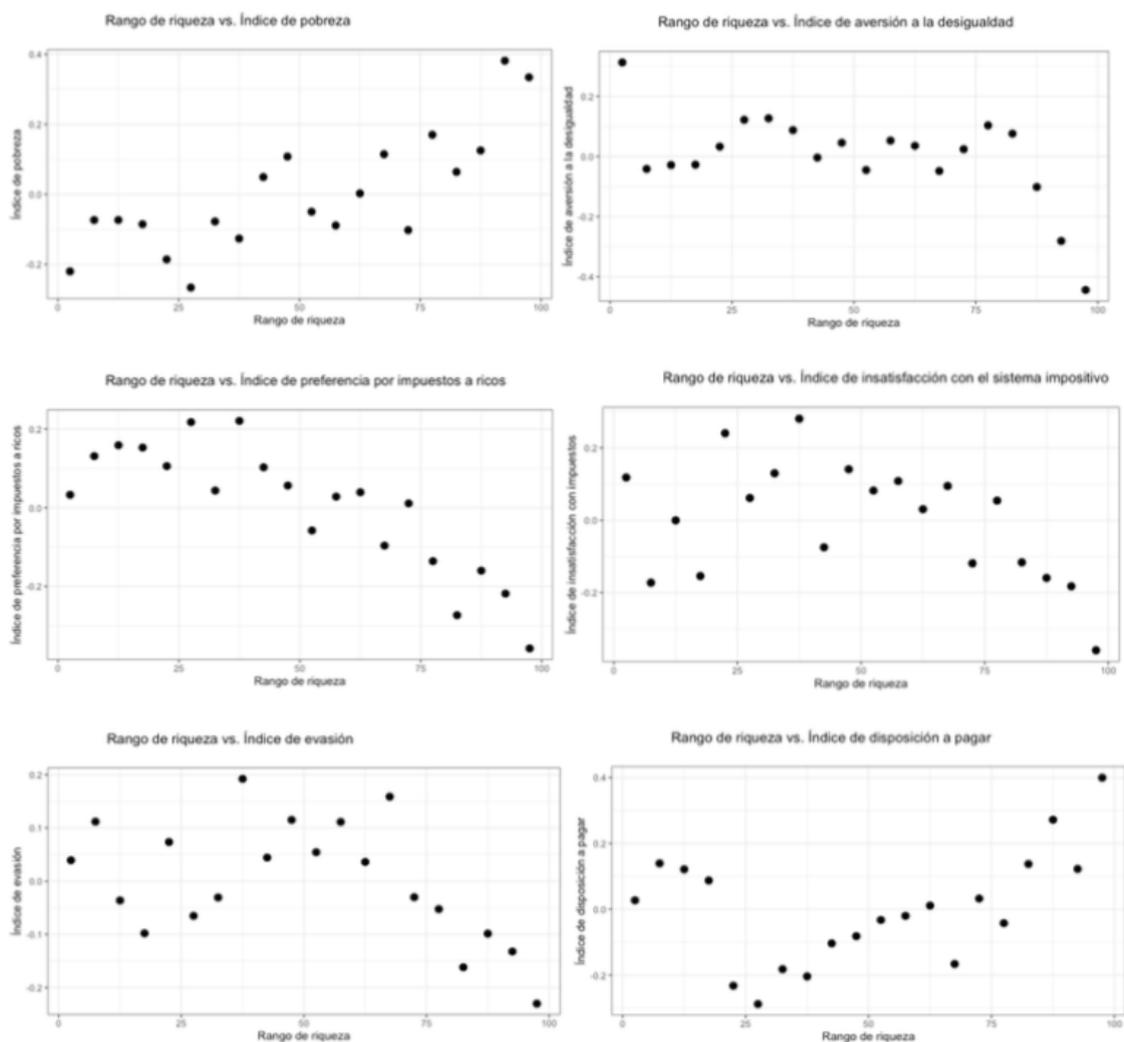
		Hombres	Mujeres	Total
Número de observaciones		1,589	1,590	3,179
	%	49.99%	50.01%	100%
Edad promedio		43.2797	43.6343	43.4563
Casados o cohabitando		65.27%	67.20%	66.23%
Seguridad social		62.78%	57.89%	60.34%
Años de escolaridad promedio		11.3902	10.9869	11.1894
Educación universitaria		22.94%	17.47%	20.22%
Situación laboral				
	No trabaja	20.09%	55.53%	37.74%
	Sí trabaja	79.91%	44.47%	62.26%
Índice de riqueza		0.0360	-0.0363	0.0000
	Mayor que la mediana	52.57%	47.39%	49.99%
Índice de disposición a pagar impuestos		0.0216	-0.0218	0.0000
	Mayor que la mediana	49.28%	48.42%	48.85%
Índice de creencias sobre pobreza		-0.0019	0.0019	0.0000
	mayor que la mediana	47.06%	45.90%	46.48%
Índice de aversión a la desigualdad		-0.0190	0.0192	0.0000
	Mayor que la mediana	45.04%	45.40%	45.22%
Índice de preferencia por impuestos a ricos		0.0015	-0.0015	0.0000
	Mayor que la mediana	37.86%	39.45%	38.65%
Índice de insatisfacción con el sistema impositivo		-0.0027	0.0027	0.0000
	Mayor que la mediana	42.52%	44.27%	43.39%
Índice de cultura de evasión		-0.0043	0.0043	0.0000
	Mayor que la mediana	49.57%	49.72%	49.65%

Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Estadísticas descriptivas de los datos. Se utilizan los índices de riqueza, disposición a pagar impuestos, creencia sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y cultura de evasión. Los índices fueron calculados por medio de análisis del componente principal. Se pueden consultar las preguntas utilizadas para la elaboración de cada uno de ellos en el apéndice.

En la primera gráfica de la Figura 1 se puede observar que entre mayor sea el rango de riqueza, más fuerte es la creencia de que las personas son dueñas de su destino, es decir, que la pobreza es por falta de esfuerzo y no por suerte. A las personas ricas les resulta más difícil darse cuenta de que lo que tienen se debe, en gran parte, a la suerte de haber nacido en una familia con recursos y no a su esfuerzo, lo cual resulta muy lógico y nos da idea de que la dirección del índice es la correcta. Además, la aversión a la desigualdad disminuye conforme aumenta el rango de riqueza, visto en la segunda gráfica, lo que quiere decir que las personas que se encuentran en el extremo superior de la distribución de riqueza creen en menor medida que la desigualdad es un problema grave en este país. Esto es algo esperado, pues las personas tienden a pensar que su círculo social es representativo de la sociedad nacional y esto lleva a que las personas más ricas creen que todos tienen las mismas condiciones que ellos y que la desigualdad no es tan importante (Dawtry et al. 2015), aunado a que quienes se benefician del estatus quo no son tan propensas a ver la desigualdad como un problema (PNUD 2021).

Aunado a esto, en la tercera gráfica se ve que conforme aumenta la riqueza, las personas están menos a favor de que se les cobren impuestos más altos a los ricos, que en este caso son impuestos a la herencia y a la riqueza. Esto resulta muy lógico al pensar que los ricos no quieren que se les cobren más impuestos. En cuanto a la insatisfacción con el sistema impositivo, las personas con mayor riqueza parecen estar mucho menos insatisfechas, perciben un sistema impositivo más justo que quienes tienen menos. Por otro lado, no es tan clara la relación entre el rango de riqueza y la percepción de justicia impositiva cuando vemos la mitad de la población con menos riqueza.

Figura 1. Relaciones de índices con rango de riqueza



Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Gráficas relacionando los índices de creencias sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo, cultura de evasión y de disposición a pagar impuestos con el rango de riqueza. Los índices fueron calculados por medio de análisis del componente principal. Se pueden consultar las preguntas utilizadas para la elaboración de cada uno de ellos en el apéndice.

De igual manera, en la quinta gráfica no es tan claro cuál sería la postura de la mitad con menos riqueza sobre la percepción de cultura de evasión en el país. Sin embargo, es claro que a partir de la mitad de rango de riqueza hay una disminución en la percepción de evasión de impuestos. Esto podría deberse en parte a que la población con menos riqueza está más en contacto con el mercado laboral informal y a que otras variables, aparte de la riqueza, afectan en gran medida la cultura de evasión. Finalmente, se analiza la relación entre la disposición a pagar más impuestos y el rango de riqueza, en donde se encuentra una clara relación positiva, donde a mayor rango de riqueza, mayor disposición a pagar impuestos hay, a excepción de lo más bajo de la distribución, donde parecen estar dispuestos a pagar más impuestos mucho más que en el centro de la distribución. Este último índice es el que se utiliza como variable

dependiente a lo largo de la investigación, por lo que se irán conociendo más de sus determinantes. En resumen, las figuras dan una idea de que los índices resultan tener relaciones lógicas e intuitivas con el rango de riqueza, sugiriendo que la construcción de ellos es correcta e ilustrativa de las temáticas que representan para México.

4. Metodología

El trabajo se centra en encontrar características que comparten quienes están dispuestos o no a cargar con que los impuestos aumenten para reducir la desigualdad, separando por las variables de percepciones de desigualdad y de justicia impositiva, y analizar cuáles de estas variables tienen un impacto en su disposición a pagar. Para esto, se busca primero hacer un análisis de clústers utilizando el algoritmo k-means y las variables construidas con las preguntas de la encuesta que se han escogido para este estudio, mencionadas anteriormente. Esta técnica ha sido utilizada en la literatura para encontrar grupos de personas con puntos de vista distintos sobre la pobreza y la desigualdad en Singapur (Ng & Koh 2011) y en el Reino Unido (Park et al. 2007). A diferencia de esos estudios, este trabajo lo utiliza para encontrar grupos que piensan que debe haber más impuestos basados en lo que perciben de la desigualdad y el sistema de impuestos en México. Además de que hay muy pocos trabajos que utilizan este método para el tema de desigualdad e impuestos, es novedoso porque nos ayuda a entender un poco mejor cómo se compactan las personas en grupos con puntos de vista similares sobre estos temas combinados.

El análisis de clústers por k-means es una de las técnicas más utilizadas que permite encontrar y clasificar en k grupos los datos, los cuales serán los clústers, y descubrir patrones existentes. Los elementos de cada clúster comparten características similares entre sí pero son diferentes a los de los otros clústers. Este algoritmo utiliza la distancia entre los puntos para determinar si son similares o diferentes, siendo más parecidos cuando existe una distancia menor entre ellos.

Se considera un algoritmo de aprendizaje no supervisado debido a que no hay un conocimiento previo o a priori de cómo se van a agrupar los datos, sino que se buscan patrones sin tener como objetivo una predicción específica. No hay vector salida de datos, únicamente hay vectores de entrada de datos, las cuales son las distintas variables que se usan para describir los datos, o sea, no hay una variable dependiente. Por esta razón, el análisis de

clústers es una herramienta exploratoria para conocer mejor cómo están estructurados los datos.

Para realizar este algoritmo, se necesita como dato de entrada el número de clústers en los que se va a segmentar a la población, k . Posteriormente, se establecen k centroides, seleccionando aleatoriamente datos de la muestra. Cada elemento de los datos es asignado al centroide con el que tenga la distancia más pequeña. Después, se actualiza el centroide tomando ahora la media de los elementos del grupo, lo cual generará una nueva agrupación. Esto se repite de forma iterativa hasta que los centroides se estabilicen o se haya llegado al número de iteraciones definido. El resultado final representa el ajuste que maximiza la distancia entre los clústers y minimiza la distancia de los elementos dentro del clúster.

Para determinar el número adecuado de clústers, k , se lleva a cabo el método del codo, el cual usa las distancias intra-clúster para encontrar a partir de qué número de clústers uno adicional ya no aporta mejoras sustanciales en la distancia media intra-clúster. Cuando hay una menor distancia intra-clúster, los clústers son más compactos, por lo que habrá una mejor identificación. En el apéndice se puede consultar el resultado de esta prueba, el cual muestra que una k de 5 sería buena para el estudio. Utilizar el método de agrupación en clústers k-means es adecuado porque se busca agrupar a los encuestados con base en sus percepciones de desigualdad y justicia impositiva, las cuales son muy variadas. Cuando se identifica a los diferentes clústers, se pueden encontrar similitudes dentro de cada grupo y diferencias entre los grupos.

Como se menciona anteriormente, se crean índices para cada uno de los aspectos de interés para este trabajo, los cuales son riqueza, creencias sobre la pobreza, aversión a la desigualdad, preferencias por cobro de impuestos más altos a los ricos, insatisfacción con el sistema de impuestos, cultura de evasión y disposición a tener impuestos más altos con el fin de combatir la desigualdad. A partir de éstos se hace la agrupación en clústers. Posteriormente, se hacen regresiones múltiples con errores estándar robustos para conocer mejor cómo las variables elegidas afectan a la variable de interés, que en este caso es la disposición a pagar impuestos ($i_disposicion$). Se eligen como variables independientes los índices construidos y también algunas variables sociodemográficas que han resultado importantes en la literatura previa a la hora de determinar la moral tributaria y las preferencias por redistribución, como edad, género, situación laboral y años de educación (Alesina & Giuliano 2009, Cyan et al. 2016, Daude et al. 2012). Se comparan los resultados de la regresión con controles sociodemográficos y sin ellos para remover los posibles efectos que podrían tener contenidos en las otras variables independientes.

Algunas variables podrían estar afectando de forma no lineal a la disposición a pagar impuestos, por lo que, adicionalmente, se utiliza una alternativa de regularización ALASSO (Adaptive Least Absolute Shrinkage Selector Operator), la cual se puede aplicar a problemas con regresiones OLS y consta de hacer una penalización a los coeficientes que no tienen tanta relevancia en el modelo estimado. Se utiliza λ como el grado de penalización. ALASSO en particular lleva los coeficientes a cero, haciéndolo una buena herramienta para determinar las variables independientes que verdaderamente son predictores de la dependiente. Esta herramienta es particularmente útil para cuando hay muchos posibles predictores, ya sea por que se cuenta con una gran cantidad de variables independientes, o bien cuando hay pocas variables pero se piensa que éstas podrían estar relacionadas con la variable dependiente de forma no lineal, es decir, con interacciones (Signorino & Kirchner 2018). En este caso se hace una expansión polinomial con el fin de aproximar las posibles no linealidades en los datos usando términos polinomiales y las interacciones entre los posibles predictores, utilizando los ponderadores de la encuesta.

Se utiliza la versión de ALASSO, la cual es buena para lograr que haya una selección de variables más consistente y en donde se utilizan ponderadores adaptados para penalizar los coeficientes. Para determinar λ y el grado de polinomio que debe usarse, se lleva a cabo una validación cruzada k-fold. De esta manera se obtiene el mejor modelo y posteriormente se hace bootstrap para obtener los errores estándar.

5. Resultados

Se puede pensar en la forma en la que cada una de las variables elegidas afecta la disposición a pagar de los ciudadanos en México. En cuanto a riqueza, hace sentido pensar que entre más dinero tengan las personas, menor cantidad de impuestos estarían dispuestas a pagar, pues al final las políticas redistributivas harían que el dinero pagado por ellos no los beneficiara. En cuanto a creencias sobre la pobreza, sería lógico pensar que quienes creen que la pobreza es resultado de una falta de esfuerzo de ciertas personas estarían menos dispuestos a pagar más impuestos para combatir la desigualdad, pues verían como injusto que se les dieran apoyos a quienes se esfuerzan menos.

Una mayor aversión a la desigualdad podría hacer que las personas, independientemente de su nivel de riqueza, estuvieran dispuestas a aportar más a las causas de pobreza y desigualdad. Por otro lado, el efecto que podría tener el apoyo al cobro de impuestos más

altos a los ricos resulta un poco menos intuitivo. Podría ser que las personas de bajos recursos que apoyen estos impuestos no estén más dispuestas a pagar impuestos adicionales, pues perciben que ellas son quienes necesitan la ayuda. Sin embargo, el que las personas de mayores recursos apoyen el cobro de estos impuestos podría significar un nivel de conciencia social más alto y, por ende, una mayor disposición a sacrificar ingresos para combatir la desigualdad.

Pasando a la insatisfacción con el sistema de impuestos, se ha argumentado que las personas prefieren tener desigualdad justa que igualdad injusta (Starmans et al. 2017), por lo que percibir un sistema impositivo injusto podría hacer que las personas estuvieran menos dispuestas a pagar impuestos, incluso cuando éstas tienen un nivel de aversión a la desigualdad alto. Con respecto a la “cultura de evasión” percibida, aquellos que creen que los demás evaden los impuestos y creen que es justificable hacerlo podrían tener una tendencia a no estar dispuestos a pagar más, pues no tendría caso hacerlo mientras las otras personas evaden sus responsabilidades fiscales, incluso de manera justificable.

Para empezar a analizar si estos son efectivamente los efectos de las variables de interés en la disposición a pagar impuestos, se realiza un análisis de clústers para agrupar a las personas encuestadas y observar características similares entre ellas.

Tabla 2. Características de clústers

	1	2	3	4	5
n	500	616	507	752	804
Índice de creencias sobre pobreza	0.2487	0.3683	0.1882	-1.1724	0.7044
Índice de aversión a la desigualdad	0.2255	-1.246	0.0386	0.5495	0.2531
Índice de preferencia por impuestos a ricos	0.3303	0.3971	0.4881	-0.3155	-0.7595
Índice de insatisfacción con el sistema impositivo	1.5836	-0.4417	-0.3446	-0.2095	-0.3401
Índice de cultura de evasión	0.9912	-0.3715	0.3117	-0.4262	-0.4608
Índice de disposición a pagar impuestos	-1.0272	-0.0013	1.3281	-0.1868	-0.2374

Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Resumen de características de los 5 clústers obtenidos por el método de k-means. Se utilizan los índices de riqueza, creencia sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y de cultura de evasión con el índice de disposición a pagar impuestos. Los índices fueron calculados por medio de análisis del componente principal. Se pueden consultar las preguntas utilizadas para la elaboración de cada uno de ellos en el apéndice.

Se agrupó en 5 clústers con base en el resultado del método del codo y analizando la compacidad alcanzada con distintos números de clústers, es decir la similitud entre los miembros de cada grupo. A partir de 5 clústers se iba haciendo significativamente más pequeña la compacidad adicional alcanzada. La Tabla 2 nos muestra los resultados obtenidos

en este análisis. La primera fila muestra el tamaño de cada uno de los clústers y las demás corresponden a los valores de los centroides de cada clúster para cada uno de los índices. El clúster 1 tiene la mayor insatisfacción con el sistema impositivo, siendo mucho más elevada que la de los demás clústers, y también es el que tiene mayor cultura de evasión y menor disposición a pagar impuestos. El clúster 2 es el que tiene menor aversión a la desigualdad y menor insatisfacción con el sistema impositivo. Se puede ver que el que tiene mayor valor en el índice de disposición a pagar es el clúster 3, y hay mucha diferencia con respecto a los demás clústers. Este clúster también se caracteriza por tener la preferencia más fuerte por impuestos más altos a los ricos. El siguiente clúster se caracteriza por tener la aversión a la desigualdad más alta, y el índice de creencias sobre pobreza más bajo, además tienen un bajo índice de cultura de evasión. Esto significa que las personas en este clúster son quienes creen que la pobreza se debe a factores de suerte en mayor medida y que tienen una baja cultura de evasión. Por último, el clúster 5 tiene el índice de creencias sobre pobreza más alto, es decir, cree que los pobres lo son por falta de esfuerzo y no por cuestiones de suerte. Además, tienen el menor índice de preferencia por impuestos más altos a los ricos y menor índice de cultura de evasión.

Para complementar el análisis de clústers, se realizan regresiones múltiples, tomando como variable dependiente el índice de disposición a pagar impuestos, para conocer cuál es el impacto de los demás índices en ella. Algunos autores han encontrado que variables sociodemográficas como el sexo, edad, el estatus de empleo y los años de educación tienen un impacto en la moral tributaria (Cyan et al. 2016, Daude et al. 2012). Por esa razón, para hacer más robustos los resultados, se hace una regresión controlando por estas variables, a pesar de que éstas no son las variables de principal interés para este trabajo de investigación.

La Tabla 3 muestra los resultados obtenidos. Se puede ver que en ambas regresiones los coeficientes son prácticamente iguales, al igual que los errores estándar. Además, ninguna de las variables sociodemográficas tiene un coeficiente estadísticamente significativo. El signo del coeficiente para creencias sobre pobreza es positivo, indicando que cuando las personas perciben más que la pobreza es consecuencia del esfuerzo propio estarían más dispuestas a pagar impuestos, lo cual resulta contrario a la hipótesis mencionada. Los demás coeficientes indican que una preferencia más fuerte por cobrar mayores impuestos a los ricos, una menor insatisfacción con el sistema impositivo y un mayor nivel de cultura de evasión resultan en una mayor disposición a pagar impuestos para combatir la desigualdad. La insatisfacción con el sistema impositivo es la variable que tiene el efecto más fuerte sobre la disposición a pagar impuestos. El obtener un coeficiente de -0.45 para este índice indica que con un aumento de

una desviación estándar en él, la disposición a pagar, medida por $i_disposicion$, disminuye 0.45 desviaciones estándar.

Tabla 3. Regresiones sin y con controles

	(1)	(2)
	Índice de disposición a pagar	Índice de disposición a pagar
Índice de riqueza	0.0431 (0.0224)	0.0435 (0.0227)
Índice de creencias sobre pobreza	0.0425* (0.0192)	0.0431* (0.0192)
Índice de aversión a la desigualdad	-0.0208 (0.0210)	-0.0215 (0.0210)
Índice de preferencia por impuestos a ricos	0.0856*** (0.0209)	0.0861*** (0.0209)
Índice de insatisfacción con el sistema impositivo	-0.450*** (0.0211)	-0.451*** (0.0211)
Índice de cultura de evasión	0.0839*** (0.0235)	0.0847*** (0.0235)
Mujer		-0.0242 (0.0432)
Edad		0.00205 (0.00174)
Trabajo		0.0400 (0.0492)
_cons	-4.06e-09 (0.0198)	-0.102 (0.0991)
<i>N</i>	3179	3179
<i>R</i> ²	0.193	0.194
adj. <i>R</i> ²	0.191	0.192

Errores estándar en paréntesis.

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Resumen de regresiones múltiples utilizando los índices de riqueza, creencia sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y de cultura de evasión como variables independientes, al igual que variables sociodemográficas y el índice de disposición a pagar impuestos como variable dependiente.

Como algunas variables podrían estar afectando de forma no lineal a la disposición a pagar impuestos, adicionalmente, se utiliza una alternativa de regularización ALASSO, la cual consta de hacer una penalización a los coeficientes que no tienen tanta relevancia en el modelo estimado. En este caso, el parámetro de penalización, λ , fue 0.9595 y el nivel de expansión polinomial fue 2, es decir, se utilizaron los polinomios de segundo grado y las interacciones de las variables. Esto resultó en 64 coeficientes, de los cuales sólo los 19 que se muestran en la Tabla 4 quedaron diferentes de 0, lo que significa que los demás no tuvieron suficiente relevancia para el modelo.

Tabla 4. Adaptive LASSO

	predictor	coeficiente
1	i_riqueza	0.082
2	i_desigualdad	-0.083
3	i_impuestosricos	0.093
4	i_insatisfaccion	-0.402
5	mujer	0.109
6	i_riqueza^2	0.056
7	i_riqueza.i_impuestosricos	0.023
8	i_riqueza.edad	-0.001
9	i_pobreza.i_impuestosricos	0.016
10	i_pobreza.edad	0.001
11	i_desigualdad.i_impuestosricos	-0.001
12	i_desigualdad.edad	0.001
13	i_insatisfaccion^2	-0.021
14	i_evasion^2	0.036
15	i_evasion.mujer	0.051
16	i_evasion.edad	0.0002
17	mujer.edad	-0.003
18	edad^2	0.00004
19	edad.trabajo	0.0004

Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Resumen de método Adaptive LASSO utilizando los índices de riqueza, creencia sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y de cultura de evasión como variables independientes, al igual que variables sociodemográficas y sus polinomios e interacciones. El índice de disposición a pagar impuestos sirve como variable dependiente.

Se puede ver que más de la mitad de los predictores fueron obtenidos por la expansión polinomial, lo que significa que podrían haberse estado ignorando predictores importantes al hacer sólo las regresiones lineales. Las interacciones indican que el efecto de un predictor puede ser diferente dependiendo del valor de otra variable, lo cual es relevante para la interpretación. El coeficiente del índice de insatisfacción con el sistema de impuestos es el de mayor tamaño, coincidiendo en el signo y en el coeficiente con los obtenidos en las regresiones lineales. Este coeficiente significa que un aumento de una desviación estándar disminuye la disposición a pagar 0.4 desviaciones estándar, lo cual es un poco menor que el encontrado en las regresiones lineales pero mucho mayor que los coeficientes de los otros predictores.

Después del índice de insatisfacción con el sistema, las variables que tienen efectos más grandes en las regresiones lineales son el índice de preferencia a cobrar más impuestos a los ricos y el índice de cultura de evasión. Sin embargo, en el modelo de ALASSO, se eliminó el índice de cultura de evasión. La variable que tiene el segundo efecto más fuerte en ALASSO es *mujer*, lo que significa que las mujeres tienden a estar más dispuestas a pagar más impuestos para combatir la desigualdad. Esto va en línea con lo encontrado en literatura previa (Daude et al. 2012), aunque hay también varias investigaciones que encuentran un efecto en dirección contraria (Torgler 2005, Daude & Melguizo 2010). Además, el modelo

ALASSO conservó las variables de índice de riqueza y de aversión a la desigualdad, a pesar de no resultar significativos en las regresiones lineales, con efectos de magnitud similar al índice de preferencia al cobro mayor de impuestos a ricos, 0.082, -0.083 y 0.093 respectivamente. El polinomio con mayor efecto es $i_riqueza^2$, con magnitud de 0.056. La interacción que tiene el efecto de mayor magnitud es $i_evasión.mujer$, con una magnitud 0.051, sugiriendo que hay diferentes valores de cultura de evasión entre hombres y mujeres que son relevantes, lo cual en las estadísticas descriptivas resultaba aproximadamente de un 2%. Otra interacción con una de los efectos más grandes es $i_pobreza.i_impuestosricos$, con magnitud de 0.016. Podría interpretarse esto como que dependiendo de las creencias de pobreza que se tengan, habrá distintas preferencias por cobro más alto de impuestos a los ricos que serán relevantes para determinar la disposición a pagar más impuestos. Esto también se veía en el clúster 5.

6. Discusión

El análisis de clústers realizado arroja un clúster con particular disposición a pagar más impuestos sobre los demás. Acompañado de una preferencia fuerte por cobrar impuestos más altos a los ricos y una insatisfacción con el sistema de impuestos baja. Este hallazgo, junto con los resultados de las regresiones múltiples y el modelo ALASSO, sugiere que la insatisfacción con el sistema de impuestos es importante para determinar la disposición a pagar más para combatir la desigualdad en la sociedad. Para las políticas públicas, esto significa que es muy importante tomar en cuenta la forma en la que la población percibe que cada grupo está pagando sus impuestos a la hora de querer cambiar el sistema impositivo con el fin de recaudar más para fines redistributivos. Estos resultados van en línea con la literatura donde se ha encontrado que la justicia percibida en el sistema de impuestos hace que aumente la moral tributaria (Torgler et al. 2008). El valor alto de preferencia por cobro mayor de impuestos a los más ricos de este clúster sugiere que quienes quisieran mayor progresividad estarían más dispuestos a pagar. Los modelos de regresión y ALASSO confirman esto, pues se encuentra que este índice es relevante para ambos modelos y tiene uno de los coeficientes mayores.

El clúster con menor disposición a pagar impuestos es también el más insatisfecho con el sistema de impuestos y con mayor cultura de evasión. De nuevo, al complementar con los resultados de las regresiones y ALASSO, sugiere que hay una correlación importante entre la

insatisfacción con el sistema y la disposición a pagar. Además, va en línea con investigaciones que encuentran que la evasión percibida afecta negativamente la moral tributaria (Frey & Torgler 2007, Torgler et al. 2008), sumando a esta literatura.

Lo observado en el clúster 4, en el que las personas tienen mayor aversión a la desigualdad y menor valor en el índice de creencias sobre pobreza, sugiere que hay una correlación entre preocupación por la desigualdad y estar consciente de que los pobres no tienen mucho control sobre su situación, sino que la fortuna juega el papel más importante. Esto va en línea con hallazgos de la literatura previa que sugiere que quienes atribuyen la pobreza a situaciones fuera del control de una persona, o sea, a la suerte, tienden a apoyar más políticas igualitarias y a tener una mayor aversión a la desigualdad (Piff et al. 2020).

El hecho de que un clúster se caracterice por tener la menor aversión a la desigualdad y menor insatisfacción con el sistema impositivo suma a la teoría de que quienes se benefician del estatus quo no ven la desigualdad como un problema grave (Dawtry et al. 2015, PNUD 2021). El clúster 5 muestra que quienes creen que las personas son dueñas de su destino y para salir de la pobreza deben esforzarse más tienen la menor preferencia por cobro de impuestos más alto a los ricos. Se puede interpretar esta relación como que, al pensar que el esfuerzo de las personas es lo que determina su destino, no sería justo cobrar más a los ricos, pues su riqueza sería legítima y justa.

Resulta importante que el coeficiente del índice de riqueza sea positivo. A pesar de que en las regresiones múltiples el coeficiente no es estadísticamente significativo, el modelo ALASSO encuentra que el efecto de este índice es importante. Sería interesante ahondar en este efecto, es decir, analizar cuáles de las variables utilizadas para construir el índice tienen ese efecto, pues resultaría lógico pensar que, al no beneficiarse directamente de las políticas redistributivas, los más ricos estarían menos dispuestos a pagar impuestos adicionales.

En cuanto a los resultados de los polinomios e interacciones del método ALASSO, no se encontró literatura para contrastar. Sin embargo, realizar este método fue de gran utilidad para analizar la importancia de las no linealidades y para obtener una mejor selección de variables independientes relevantes para la disposición a pagar más impuestos.

7. Conclusión

Resulta sumamente importante prestar atención a la desigualdad y a la pobreza, sobre todo en una región como América Latina donde los niveles son tan altos y las políticas redistributivas

tan poco efectivas. Entender cuáles son las razones por las que la gente está más o menos dispuesta a pagar impuestos resulta muy relevante a la hora de diseñar políticas que busquen combatir el problema de la desigualdad, pues el sistema fiscal es una de las herramientas más importantes con las que cuentan los gobiernos para lograrlo.

En este trabajo de investigación, se busca encontrar algunos de los factores que afectan la disposición a pagar impuestos, específicamente que tengan que ver con percepciones de desigualdad y de justicia impositiva. Con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución se construyen índices de riqueza, aversión a la desigualdad, creencias sobre pobreza, preferencia por el cobro de más impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo, cultura de evasión y disposición a pagar más impuestos para posteriormente hacer un análisis de clústers, complementado con modelos de regresión y ALASSO.

El análisis de clústers sugiere que las personas con mayor disposición a pagar son también quienes tienen la más fuerte preferencia por cobro de más impuestos a los ricos y tienen una insatisfacción con el sistema impositivo baja. Por otro lado, las personas que están menos dispuestas a pagar más impuestos son también quienes perciben y justifican más la evasión fiscal y quienes tienen mayor insatisfacción con el sistema impositivo. Los resultados de los modelos sugieren que la insatisfacción con el sistema impositivo tiene un efecto negativo en el índice de disposición a pagar, disminuyéndolo aproximadamente 0.4 desviaciones estándar cuando hay un aumento de 1 desviación estándar en el índice de insatisfacción. Esto tiene relevancia para las políticas públicas, pues al haber mayor satisfacción y mayor consistencia entre lo que las personas creen que los demás deberían pagar y lo que creen que pagan, la población estaría más dispuesta a sacrificar de su ingreso para que se trabaje en la desigualdad en México.

Las variables de riqueza, aversión a la desigualdad y preferencia por cobro de más impuestos a los ricos también resultaron tener efectos relevantes, aunque no de la magnitud de la insatisfacción con el sistema impositivo. La única variable sociodemográfica que tiene efecto sobre la disposición a pagar es el sexo, indicando que las mujeres tienen mayor disposición a pagar. Adicionalmente, en el modelo ALASSO se incluyeron polinomios e interacciones de las variables, encontrando que varias de ellas son relevantes. La interacción que tiene el efecto más fuerte es *mujer.i_evasion*, con una magnitud de 0.051.

Los resultados de este trabajo de investigación agregan a la literatura sobre moral tributaria, percepciones de desigualdad y preferencias por redistribución, al hacer modelos de clústers, regresiones lineales y ALASSO para encontrar qué podría hacer que las personas estén más

dispuestas a contribuir a combatir la desigualdad por medio de impuestos. Adicionalmente, resulta importante seguir buscando cuáles son los canales por los que los gobiernos o grupos sociales podrían aumentar el apoyo a políticas redistributivas, sobre todo en los niveles más altos de la distribución de riqueza.

Apéndice

A continuación se incluyen las preguntas de la encuesta que se utilizaron en este trabajo. La Tabla 5 muestra las preguntas específicas que fueron incluidas en cada uno de los índices.

<p>4. ¿Cuál fue el último NIVEL EDUCATIVO que alcanzó usted en la escuela?</p> <ol style="list-style-type: none">1. No asistió (PASAR a 6)2. Primaria3. Secundaria técnica4. Secundaria general5. Preparatoria técnica6. Preparatoria general7. Técnica o comercial con secundaria8. Técnica o comercial con preparatoria9. Normal básica (con primaria o secundaria)10. Normal de licenciatura11. Profesional (licenciatura o ingeniería)12. Postgrado (maestría o doctorado)	<p style="text-align: center;"> _ _ _ Nivel</p>
<p>5. ¿Cuál fue el ÚLTIMO GRADO o AÑO que alcanzó en ese nivel?</p>	<p style="text-align: center;"> _ _ _ Año o grado</p>
<p>12. ¿Usted está asegurado o afiliado al... (LEER OPCIONES)</p> <ol style="list-style-type: none">1 IMSS?2 ISSSTE?3 otra institución de seguridad social?4 una institución privada?5 INSABI/Seguro Popular?6 No está afiliado o asegurado (Espontanea)	<p style="text-align: center;"> _ _ _ </p>

	a) PADRE	b) MADRE
17. ¿Su padre/madre habla, hablaba alguna lengua indígena o se auto adscribe como indígena? 1. Sí 2. No 9. No sabe / No lo conoce (Esp)	____	____
18. ¿Cuál fue el último nivel educativo que alcanzó y terminó su padre/madre en la escuela? 1. No asistió 2. Primaria 3. Secundaria técnica 4. Secundaria general 5. Preparatoria técnica 6. Preparatoria general 7. Técnica o comercial con secundaria 8. Técnica o comercial con preparatoria 9. Normal básica (con primaria o secundaria) 10. Normal de licenciatura 11. Profesional (licenciatura o ingeniería) 12. Postgrado (maestría o doctorado) 99. No sabe / No lo conoce (Esp)	____ ____ <i>Nivel</i>	____ ____ <i>Nivel</i>

23. Cuando usted tenía 14 años, en el hogar donde vivía, sus padres tenían: (LEER OPCIONES) (CIRCULAR EL CÓDIGO DE RESPUESTA PARA CADA REACTIVO)	Cuando usted tenía 14 años en el hogar que vivía, sus padres tenían:		Y en su hogar actual, usted tiene:	
	Sí	No (Pase a siguiente)	Sí	No (Pase a siguiente)
1. Boiler o calentador de agua	1	2	1	2
2. Drenaje	1	2	1	2
3. Automóvil	1	2	1	2
4. Servicio doméstico	1	2	1	2
5. Cuenta bancaria o alguna tarjeta de un banco	1	2	1	2

24. Ahora bien, ¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está con las siguientes frases? (LEER CADA REACTIVO Y LEER LAS OPCIONES DE LA ESCALA)
(CIRCULAR EL CÓDIGO DE RESPUESTA PARA CADA REACTIVO)

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente (Espontanea)	De acuerdo	Muy de acuerdo
a) Todos tenemos las mismas oportunidades para salir adelante.	1	2	3	4	5
b) Una persona es pobre principalmente por su falta de esfuerzo.	1	2	3	4	5
c) Una persona es pobre principalmente por circunstancias más allá de su control.	1	2	3	4	5
d) Una persona es rica principalmente porque trabaja más duro que otras.	1	2	3	4	5
e) Una persona es rica principalmente porque tuvo más ventajas que otras.	1	2	3	4	5
f) La desigualdad es uno de los problemas principales del país.	1	2	3	4	5
g) Es responsabilidad del gobierno reducir las diferencias de ingreso entre pobres y ricos.	1	2	3	4	5
h) El gobierno debe gastar más aunque implique un aumento de impuestos.	1	2	3	4	5
i) Restringir los programas sociales únicamente a las personas en pobreza es mejor que tener programas que cubran a toda la población.	1	2	3	4	5
j) La riqueza heredada es igual de merecida que la obtenida por el esfuerzo propio.	1	2	3	4	5
k) El dinero y riqueza del país deben distribirse más equitativamente.	1	2	3	4	5
l) Tener un impuesto a la riqueza o al patrimonio es justo.	1	2	3	4	5
m) Tener un impuesto a la herencia cuando una persona muere es justo.	1	2	3	4	5
n) Es justo que un hijo o hija de una familia rica tenga acceso a más bienes y servicios que alguien menos rico.	1	2	3	4	5
o) El gobierno no se debe meter en la transmisión de riqueza de padres a hijos.	1	2	3	4	5
p) Que los más ricos paguen más impuestos afecta negativamente a la economía.	1	2	3	4	5

25. De cada \$10 pesos de ingreso percibidos al mes en... <i>(incluye impuestos al consumo o IVA, ingreso, impuestos estatales como predial, impuestos en gasolina, entre otros)</i> (LEER OPCIONES, PREGUNTANDO VERTICALMENTE)	¿Cuánto cree que pagan de impuestos?	¿Cuánto desearía que pagaran en impuestos?	¿De cada 10 pesos que deberían pagar legalmente de impuestos, ¿cuánto cree que evaden?
1 Su hogar	_ _ _	_ _ _	No se pregunta
2 Hogares pobres	_ _ _	_ _ _	_ _ _
3 Hogares ni ricos ni pobres	_ _ _	_ _ _	_ _ _
4 Hogares ricos, pero no tan ricos	_ _ _	_ _ _	_ _ _
5 Hogares ultra ricos	_ _ _	_ _ _	_ _ _
6 Empresas (ingresos netos)	_ _ _	_ _ _	_ _ _

33. ¿Los ingresos que recibe el gobierno por medio de impuestos deberían aumentar, quedarse igual o disminuir? 1=Disminuir 2=Igual 3=Aumentar	_ _ _
--	-------

<p>42. Asuma que todos los impuestos que el gobierno recauda se gastan bien y no se van a corrupción ¿cree que se necesita obtener más impuestos para reducir la pobreza y desigualdad en el país?</p> <p style="text-align: center;">1. Sí 2. No</p>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
---	---

Por favor dígame para cada una de las siguientes acciones si cree usted que siempre puede justificarse, que nunca puede justificarse, o si su opinión está en algún punto intermedio de esta escala (LEER. MOSTRAR TARJETA 4)

	1	2	3	4	5	
	NUNCA SE JUSTIFICA		NI SIEMPRE NI NUNCA SE JUSTIFICA		SIEMPRE SE JUSTIFICA	
46. El aborto						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
47. Adopción por parejas del mismo sexo						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
48. Legalización de las drogas						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
49. Evasión de impuestos						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
50. Aumentar la deuda del gobierno						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
51. Aumentar la intervención del gobierno en la economía						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
52. La principal responsabilidad de una empresa sea maximizar sus ganancias						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
53. Controlar la inflación es más importante que controlar el desempleo						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
54. Dar una "mordida" a un oficial de tránsito o a un funcionario público para agilizar un trámite						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

Tabla 5. Variables utilizadas en índices

Índice	Variables utilizadas
i_riqueza	P4, P5, P12, P17_a, P17_b, P18_a, P18_b, P23_2_1, P23_2_2, P23_2_3, P23_2_4, P23_2_5
i_pobreza	P24_a, P24_b, P24_c, P24_d, P24_e
i_desigualdad	P24_f, P24_g, P24_k, P24_n
i_impuestosricos	P24_j, P24_l, P24_m, P24_o
i_insatisfaccion	P25_2_1, P25_2_2, P25_3_1, P25_3_2, P25_4_1, P25_4_2, P25_5_1, P25_5_2
i_evasion	P25_2_3, P25_3_3, P25_4_3, P25_5_3, P49
i_disposicion	P25_1_1, P25_1_2, P33, P49

Elaboración propia con datos de la Encuesta de Medición y Percepciones sobre Impuestos y Redistribución. Se muestran las variables de la encuesta utilizadas para la construcción de índices de riqueza, disposición a pagar impuestos, creencia sobre pobreza, aversión a la desigualdad, preferencia por impuestos a los ricos, insatisfacción con el sistema impositivo y cultura de evasión. Los índices fueron calculados por medio de análisis del componente principal.

Bibliografía

- Alesina, A. & Giuliano, P. (2011). Chapter 4 - Preferences for Redistribution. *Handbook of Social Economics*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53187-2.00004-8>.
- Alesina, A., Miano, A., Stantcheva, S. (2022). Immigration and Redistribution. *The Review of Economic Studies*, 2022;, rdac011. <https://doi.org/10.1093/restud/rdac011>
- Alesina, A., Stantcheva, S., Teso, E. (2018). Intergenerational Mobility and Preferences for Redistribution. *American Economic Review*, Vol 108 (2): 521-54. DOI: 10.1257/aer.20162015
- Alesina, A., Miano, A., Stantcheva, S. (2020). The Polarization of Reality. National Bureau of Economic Research. Working paper 26675. <http://www.nber.org/papers/w26675>
- Alm, J. & Torgler, B. (2006). Culture Differences and Tax Morale in the United States and in Europe. *Journal of Economic Psychology*, Volume 27, Issue 2, Pages 224-246, ISSN 0167-4870, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2005.09.002>.
- Amat, J. (2020). Selección de predictores, regularización ridge, lasso, elastic net y reducción de dimensionalidad. *Ciencia de datos*. https://www.cienciadedatos.net/documentos/31_seleccion_de_predictores_subset_selection_ridge_lasso_dimension_reduction#Lasso
- Anand, S. (2017). Finding Optimal Number of Clusters. R bloggers. <https://www.r-bloggers.com/2017/02/finding-optimal-number-of-clusters/>
- Ashok, V., Kuziemko, I., & Washington, E. (2016). Support for Redistribution in an Age of Rising Inequality: New Stylized Facts and Some Tentative Explanations. *Brookings Papers on Economic Activity* 2015(1), 367-433. doi:10.1353/eca.2016.0000.
- Bergolo, M., Leites, M., Perez-Truglia, R., Strehl, M. (2020). What Makes a Tax Evader? National Bureau of Economic Research. Working Paper 28235. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w28235/w28235.pdf
- Busso, M., Messina, J. (2020). The Inequality Crisis. Latin American and the Caribbean at the Crossroads. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/The-Inequality-Crisis-Latin-America-and-the-Caribbean-at-the-Crossroads.pdf>
- Buttrick, N. & Shigehiro, O. (2017). The Psychological Consequences of Income Inequality. *Social & Personality Psychology Compass*. Vol. 11 (3). <https://doi.org/10.1111/spc3.12304>
- Campos, R. & Rodas, A. (2019). Desigualdad en el ingreso: posibilidades de acción pública. *Economía UNAM*. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.46.450>. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2019000100251
- Campos, R., Krozer, A., Ramírez, A., de la Torre, R., Vélez, R. (2022). Perceptions of Inequality and Social Mobility in Mexico. *World Development*, Vol. 151, 2022. ISSN 0305-750X. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105778>.
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., Zucman, G. (2021). World Inequality Report 2022. CEPAL, World Inequality Lab. https://wir2022.wid.world/www-site/uploads/2021/12/WorldInequalityReport2022_Full_Report.pdf
- Choi, G. (2019). Revisiting the Redistribution Hypothesis with Perceived Inequality and Redistributive Preferences. *European Journal of Political Economy*. Vol 58, 220-244. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.12.004>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Panorama Social de América Latina, 2021. (LC/PUB.2021/17-P). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47718/1/S2100655_es.pdf
- Cruces, G., Perez-Truglia, R., Tetaz, M. (2013). Biased Perceptions of Income Distribution and Preferences for Redistribution: Evidence from a Survey Experiment. *Journal of Public Economics*, Vol 98. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.10.009>.
- Cyan, M., Koumpias, A., Martínez-Vázquez, J. (2016). The Determinants of Tax Morale in Pakistan, *Journal of Asian Economics*, Volume 47, Pages 23-34, ISSN 1049-0078, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2016.09.002>.

- Daude, C. & Melguizo, Á. (2010). Taxation and More Representation?: On Fiscal Policy, Social Mobility and Democracy in Latin America. OECD Development Centre Working Papers, No. 294, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5km5zrrs9bbt-en>
- Daude, C., Gutiérrez, H., Melguizo, Á. (2013). What Drives Tax Morale? Hacienda Pública Española / Review of Public Economics. <https://doi.org/10.1787/5k8zk8m61kzq-en>.
- Dawtry, R., Sutton, R., Sibley, C. (2015). Why Wealthier People Think People Are Wealthier, and Why It Matters: From Social Sampling to Attitudes to Redistribution. Association for Psychological Science. Vol. 26 (9). <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0956797615586560>
- Doerrenberg, P. & Peichl, A. (2013). Progressive taxation and tax morale. *Public Choice* 155, 293–316. <https://doi.org/10.1007/s11127-011-9848-1>
- Fehr, E., Epper, T., Senn, J. (2021). Other-Regarding Preferences and Redistributive Politics. University of Zurich, Department of Economics, Working Paper No. 339, Revised version. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3526809>
- Feichtmayer, J. & Gründler, K. (2021). Global Evidence on Misperceptions and Preferences for Redistribution. CESifo Working Paper No. 9381. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3953017>
- Fonseca, L. (2019). Clustering Analysis in R using K-means. *Towards Data Science*. <https://towardsdatascience.com/clustering-analysis-in-r-using-k-means-73eca4fb7967>
- Frey, B. & Torgler, B. (2007). Tax morale and conditional cooperation. *Journal of Comparative Economics*, Volume 35, Issue 1. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2006.10.006>.
- Hoy, C. & Mager, F. (2021). Why Are Relatively Poor People Not More Supportive of Redistribution? Evidence from a Randomized Survey Experiment across Ten Countries. *American Economic Journal: Economic Policy*, 13 (4): 299-328. DOI: 10.1257/pol.20190276
- Iacono, R., Ranaldi, M. (2019). Perceptions of Inequality and Redistribution: A Note. Halshs 02042330. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02042330>
- Iacono, R., Ranaldi, M. (2021). The Nexus Between Perceptions of Inequality and Preferences for Redistribution. *J Econ Inequal* 19, 97–114. <https://doi.org/10.1007/s10888-020-09470-7>
- Karadja, M., Mollerstrom, J., & Seim, D. (2017). Richer (and Holier) than Thou? The Effect of Relative Income Improvements on Demand for Redistribution. *Review of Economics and Statistics* 99 (2): 201–12. https://doi.org/10.1162/REST_a_00623.
- Krakovska O., Christie, G., Sixsmith, A., Ester M., Moreno, S. (2019). Performance comparison of linear and non-linear feature selection methods for the analysis of large survey datasets. *PLoS ONE* 14(3): e0213584. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213584>
- Kuziemko, I. et al. (2014). Last-Place Aversion: Evidence and Redistributive Implications. *Quarterly Journal of Economics* 129.1. https://scholar.princeton.edu/sites/default/files/kuziemko/files/lpa_draft_3oct2013.pdf
- Luttmer, E., & Singhal, M. (2014). Tax Morale. *Journal of Economic Perspectives*, 28 (4): 149-68. DOI: 10.1257/jep.28.4.149 <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.28.4.149>
- Mijs, J. (2021). The Paradox of Inequality: Income Inequality and Belief in Meritocracy Go Hand in Hand, *Socio-Economic Review*, Volume 19, Issue 1. <https://doi.org/10.1093/ser/mwy051>
- Mijs, J. & Hoy, C. (2022). How Information about Inequality Impacts Belief in Meritocracy: Evidence from a Randomized Survey Experiment in Australia, Indonesia and Mexico, *Social Problems*, Volume 69, Issue 1, Pages 91–122, <https://doi.org/10.1093/socpro/spaa059>
- Ng, I., Koh, G. (2011). Chinese Singaporean Attitudes Towards Poverty and Inequality: A Comparative Analysis. *International Journal of Social Welfare*. Vol 21 (2). <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00785.x>
- OECD. (2016). Income Inequality Remains High in the Face of a Weak Recovery. <https://www.oecd.org/social/OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>
- OECD. (2020). Revenue Statistics: Mexico (Edition 2019/1). OECD Tax Statistics (database), <https://doi.org/10.1787/7ab31a8b-en>
- Ortega, D., Ronconi, L., & Sanguinetti, P. (2016). Reciprocity and Willingness to Pay Taxes: Evidence from a Survey Experiment in Latin America. *Economía Journal*, vol. Volume 16. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/230>
- Ortiz, E. (2020). Moral tributaria en México: Factores que afectan el pago de impuestos. CIEP. <https://ciep.mx/moral-tributaria-en-mexico-factores-que-afectan-el-pago-de-impuestos/>

- Page, L. & Goldstein, D.G. (2016). Subjective Beliefs About the Income Distribution and Preferences for Redistribution. *Soc Choice Welf* 47, 25–61. <https://doi.org/10.1007/s00355-015-0945-9>
- Park, A., Phillips, M., & Robinson, C. (2007). *Attitudes to Poverty: Findings from the British Social Attitudes Survey*. Joseph Rowntree Foundation.
<https://www.jrf.org.uk/report/attitudes-poverty-findings-british-social-attitudes-survey>
- Payne, Keith. (2017). *The Broken Ladder: How Inequality Affects the Way We Think, Live and Die*. Random House Large Print. First larg. New York: Viking.
<https://books.google.nl/books?hl=en&lr=&id=juDODAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=broken+ladder+payne&ots=slKlqbJurX&sig=X4szP7D4-ORAvZHYRscQszRhUxE#v=onepage&q=broken+ladder+payne&f=false>.
- Piff, P., Wiwad, D., Robinson, A.R. et al. (2020). Shifting Attributions for Poverty Motivates Opposition to Inequality and Enhances Egalitarianism. *Nat Hum Behav* 4, 496–505.
<https://doi.org/10.1038/s41562-020-0835-8>
- PNUD. (2021). *Qué piensa la gente acerca de la desigualdad y cómo cree que debería ser la respuesta en materia de políticas*. Informe Regional de Desarrollo Urbano 2021.
<https://www.latinamerica.undp.org/content/dam/rblac/irdh2021/undp-rblac-Capitulo-2.pdf>
- Rufrancos, H., Power, M., Pickett, K. E., & Wilkinson, R. (2013). Income inequality and crime: A review and explanation of the times series evidence. *Sociology and Criminology-Open Access*.
https://equalitytrust.org.uk/sites/default/files/Income%20Inequality%20and%20Crime%20-%20A%20Review%20and%20Explanation%20of%20the%20Time%20series%20evidence_0.pdf
- Schröder, M. (2017). Is Income Inequality Related to Tolerance for Inequality?. *Soc Just Res* 30, 23–47. <https://doi.org/10.1007/s11211-016-0276-8>
- Signorino, C., & Kirchner, A. (2018). Using LASSO to Model Interactions and Nonlinearities in Survey Data. *Survey Practice* 11 (1). <https://doi.org/10.29115/SP-2018-0005>.
- Slater, J. (2013). *The cost of inequality: how wealth and income extremes hurt us all*. Oxfam International.
<https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/266321/mb-cost-of-inequality-180113-en.pdf;jsessionid=123EE2AD0250E1D7655D204CA0A460CD?sequence=1>
- Stantcheva, S. (2021). *Understanding Tax Policy: How Do People Reason?* National Bureau of Economic Research, Working Paper 27699. <http://www.nber.org/papers/w27699>
- Starmans, C., Sheskin, M. & Bloom, P. (2017). Why People Prefer Unequal Societies. *Nat Hum Behav* 1, 0082 <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0082>
- Torgler, B. (2005). Tax Morale in Latin America. *Public Choice*, 122(1/2), 133–157.
<http://www.jstor.org/stable/30026676>
- Torgler, B., Demir, I., Macintyre, A., Schaffner, M. (2008). Causes and Consequences of Tax Morale: An Empirical Investigation. *Economic Analysis and Policy*, Volume 38, Issue 2, Pages 313-339, ISSN 0313-5926, [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(08\)50023-3](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(08)50023-3).
- Trump, K. (2016). Income Inequality Influences Perceptions of Legitimate Income Differences. *British Journal of Political Science*, Forthcoming. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2324255>
- Wilkinson, R. G., & Pickett, K. E. (2017) The enemy between us: The psychological and social costs of inequality. *Eur. J. Soc. Psychol.*, 47: 11– 24. doi: 10.1002/ejsp.2275.
- Wiwad, D., Mercier, B., Piff, P., Shariff, A., Aknin, L. (2021). Recognizing the Impact of COVID-19 on the Poor Alters Attitudes Towards Poverty and Inequality, *Journal of Experimental Social Psychology*, Volume 93, 104083, ISSN 0022-1031.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2020.104083>.