

¿El mensaje importa? Evidencias sobre el rol de la reciprocidad en el cumplimiento tributario municipal

Does the message matter? Evidence on the role of reciprocity in municipal tax compliance

José Salinas Ortiz^{1*}, Cristian Serrano Arone¹

¹Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú

* E-mail: josesalinas@uni.edu.pe

Recibido (Received): 14/10/2111 Aceptado (Accepted): 02/12/2021 Publicado (Published): 20/12/2021

RESUMEN

Este proyecto de investigación pretende demostrar la eficiencia de las herramientas de las ciencias del comportamiento en temas de cumplimiento tributario municipal y políticas públicas. Concretamente, se evalúa mediante el modelo de diferencia en diferencias, el impacto de tratamientos realizados a los contribuyentes en el distrito de Villa María del Triunfo dentro de una campaña de amnistía tributaria. Para ello, se contó con una muestra de 10,000 contribuyentes, donde al grupo de tratamiento se le entregó cartas informativas con mensajes que apelaban a la reciprocidad, y al grupo de control, cartas con un mensaje estándar. Además, del grupo de tratamiento, se tomó una submuestra para realizar una encuesta en las que se recogió las percepciones de los contribuyentes acerca de los tributos y de la gestión municipal a fin de entender sus motivaciones o barreras que influyen en el pago o no de sus tributos. Esto último se dispuso con el propósito de brindar un mayor sustento a los resultados de la experimentación. Los resultados señalan un incremento de 0.72 puntos porcentuales en el cumplimiento tributario del grupo de tratamiento respecto al control. Si bien resulta ser un impacto exiguo debido al contexto de la pandemia y la cultura tributaria del distrito, este equivale a un incremento del 150 por ciento en el ratio de cumplimiento tributario, por lo que resulta relevante seguir generando evidencia para diseñar mejores políticas.

Palabras Clave: Ciencias del comportamiento, cumplimiento tributario, diferencia en diferencias, política pública, contribuyente, tributos municipales, amnistía tributaria

ABSTRACT

This research project aims to demonstrate the efficiency of behavioral science tools on municipal tax compliance and public policy issues. Specifically, the impact of treatments carried out on taxpayers in the district of Villa María del Triunfo within a tax amnesty campaign is evaluated using the Differences in Differences model. For this, a sample of 10,000 taxpayers was provided, where the treatment group was given informational letters with messages that appealed to reciprocity, and the control group, letters with a standard message. In addition, from the treatment group, a subsample was taken to carry out a survey in which the perceptions of taxpayers about taxes and municipal management were collected to understand their motivations or barriers that influence the payment or not of taxes. their tributes. The latter was arranged with the purpose of providing greater support to the results of the experimentation. The results indicate an increase of 0.72 percentage points in the tax compliance of the treatment group with respect to the control group. Although it turns out to

be a reduced impact due to the context of the pandemic and the tax culture of the district, this is equivalent to an increase of 150 percent in the tax compliance ratio, so it is relevant to continue generating evidence to design better policies.

Keywords: Behavioral sciences, tax compliance, Difference in Differences, public policy, taxpayer, municipal taxes, tax amnesty

1. INTRODUCCIÓN

Para los Gobiernos locales (municipios), la recaudación tributaria es una de las fuentes para obtener ingresos. Es tal su importancia que representa el 16.9 por ciento del total de ingresos percibidos en un ejercicio²⁷. Sin embargo, esta recaudación es mermada por el incumplimiento tributario²⁸, una conducta muy arraigada en nuestra sociedad. Actualmente, las tasas de incumplimiento tributario del impuesto predial bordean el 50 por ciento en los distritos de Lima Sur²⁹, lo que indica la existencia de un serio problema para los municipios dado que limita su capacidad de gasto y por ende, su potencial de generar bienestar en la sociedad.

Este problema se agudiza aún más por la actual pandemia porque muchas empresas se han visto en la obligación de cerrar parcial o totalmente actividades, lo que ha provocado una serie de despidos. Esto a su vez causa que las personas tengan un menor poder adquisitivo, y por esta situación prioricen sus gastos básicos en alimentación y salud, dejando en un segundo plano sus deberes tributarios. Lo que significa que los municipios obtienen menos ingresos.

Ante ello, dentro de las estrategias propuestas para solucionar este problema, diversos analistas coinciden que la creación de nuevos impuestos no implica una mayor recaudación o cumplimiento tributarios³⁰, más aún en la actual coyuntura. Por ende, resulta importante diseñar y evaluar estrategias alternativas que, más que buscar cobrar más a cada contribuyente, como puede ser en el caso de elevar las tasas impositivas, busquen que más contribuyentes cumplan con el pago de tributos, es decir, recaudar eficientemente.

²⁷ Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Análisis del Rendimiento de los Tributos 2020, p.65.

²⁸ La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) indica que el cumplimiento tributario consiste en respetar y acatar las obligaciones tributarias a cargo del contribuyente, es decir, cumplir con presentar la declaración jurada de impuestos en los plazos previstos, consignando información completa y exacta a fin de determinar correctamente la obligación tributaria (obligación formal), así como pagar los tributos que le corresponden (obligación material). Cabe precisar que la presente investigación se enfoca en la obligación material.

²⁹ Extraído de “Resultados preliminares de evaluación del cumplimiento de la Meta 2 al 31/12/2020-MEF”, ver referencias

³⁰ Ello en concordancia con la curva de Laffer, propuesta por el economista Arthur Laffer, la cual afirma que ante un incremento de la tasa impositiva por encima del óptimo generaría que, por el contrario, disminuya la recaudación. Si bien existe una larga discusión respecto al tema, lo cierto es que la baja recaudación que sostiene el Perú no es causada directamente por las altas o bajas tasas impositivas sino por el alto índice de incumplimiento tributario.

Si bien el incumplimiento tributario se ha profundizado por la actual pandemia, este problema lleva años sin solucionarse y ello ha llevado a que ciertos autores traten de explicar algunas de sus causas. Por ejemplo, Urrunaga (2001) sugiere que, en términos generales, el incumplimiento tributario se debe a la ineficiencia de la administración tributaria, la complejidad de la estructura y legislación tributaria, la falta de conciencia tributaria, la elevada informalidad económica y baja productividad. Asimismo, Solórzano (2011) señala como causas de la evasión, forma de incumplimiento en la que se infringe la ley, la falta de cultura tributaria, la percepción de una distribución de la carga tributaria injusta, la desconfianza hacia el destino de la recaudación y la evasión como una conducta común.

Ahora bien, habiéndose definido el problema, se pueden hallar diversas soluciones. Sin embargo, desde el alcance de la presente investigación se pretende generar evidencia para proponer recomendaciones de política pública enfocándose en las causas relacionadas al comportamiento de los contribuyentes, como las percepciones, creencias, las normas sociales, entre otras. Por tal razón, resulta idóneo utilizar las herramientas de la economía del comportamiento.

Esta disciplina, cuya notoriedad se ha logrado a partir de galardonarse con los Premios Nobel a Daniel Kahneman y Richard Thaler, integra conocimientos de la psicología cognitiva, neurociencias y otras disciplinas para entender mejor el proceso de toma de decisiones de las personas. Básicamente, propone que el ser humano no es un *homo economicus* sino más bien un *homo sapiens*, lo que en otras palabras sugiere que, el ser humano no siempre toma decisiones de forma racional, sino que está influenciado por sus creencias, preferencias, su manera en cómo procesan la información, lo que en conjunto se denominan sesgos cognitivos. Estos sesgos junto con otros factores (como la cantidad u el orden de las opciones) organizan el contexto en el que se toman las decisiones y crean lo que se conoce como la arquitectura de las decisiones. De aquí surge el concepto de *nudge*, el cual es definido como “cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos económicos”. (Thaler, 2008, p.14)

Un *nudge* tiene como propósito, basado en principios libertarios y éticos, influir en la conducta de las personas (eliminando o atenuando sus sesgos) para que tomen decisiones que le generen mayor bienestar. Este instrumento de la economía del comportamiento es de bajo costo y fácil aplicación por lo que sus aplicaciones son numerosas y la política pública está comenzando a hacer uso de ella.

Dentro del campo tributario, se ha evidenciado el uso de sencillos recordatorios, normas sociales, recompensas y otras herramientas las cuales han impactado positivamente en el cumplimiento tributario. Ante ello, se observa una oportunidad de replicar y utilizar lo hecho en los trabajos experimentales realizados en Latinoamérica para generar mayor

evidencia para que se considere dentro del diseño e implementación de las políticas públicas en el Perú. Específicamente, para la presente investigación, se aplicará en el cumplimiento tributario del impuesto predial y arbitrios. El objetivo es evaluar el impacto de tratamientos alternativos, rediseñados basados en el enfoque de la economía del comportamiento, en el cumplimiento tributario municipal.

El impuesto predial grava el valor de los predios y es recaudado por los Gobiernos locales o municipios. Está normado por la Ley de Tributación Municipal (DL. 776) y su valor se determina en una escala progresiva que está en función al valor total del predio. Consta de cuatro cuotas trimestrales con vencimiento al final de cada periodo. A nivel nacional para el año 2020, este impuesto corresponde al 42 por ciento de su recaudación tributaria, lo cual indica la relevancia de recaudarlo eficientemente. De igual forma, los arbitrios municipales son tasas que financian los servicios públicos tales como limpieza pública, seguridad ciudadana, y mantenimiento de parques y jardines públicos. También están normados por la Ley de Tributación Municipal y se pagan en cuotas mensuales con vencimiento a fin de cada periodo. Estos arbitrios corresponden al 27 por ciento de los ingresos tributarios municipales³¹.

La elección de estos tributos se justifica, en concordancia por lo expuesto por Del Carpio (2014), en los siguientes puntos. Primero, el cumplimiento tributario bordea el 50 por ciento en los distritos de Lima Sur. Esto muestra que existe un gran margen por mejorar y resulta propicio la aplicación de los tratamientos alternativos. Más aún, cuando en el distrito en análisis, Villa María del Triunfo, el cumplimiento tributario es menor al 10 por ciento en el presente año³². Segundo, los municipios poseen un registro de los predios y sus valores, lo que se conoce como catastro. Aunque no esté actualizado, lo importante es conocer los valores de los predios, el respectivo impuesto que se debería pagar exactamente y saber si ha pagado o no. Por último, es lógico suponer que existen diversos sesgos cognitivos que limitan el cumplimiento tributario lo que brinda una oportunidad para realizar la experimentación.

En cuanto al diseño de investigación, se partió de realizar entrevistas a funcionarios de la municipalidad para averiguar cuáles son principalmente las causas del incumplimiento tributario en el distrito, así como se revisó y extrajo los principales entendimientos de los antecedentes. El objetivo fue identificar las principales causas del incumplimiento y rediseñar los posibles tratamientos que atacaran dichas causas. Luego se realizó la entrega de cartas a los contribuyentes morosos de dos zonas del distrito de Villa María, elegidos sistemáticamente. Cada zona tuvo un tratamiento, una fue la entrega de cartas con un mensaje estándar y otra, cartas con mensajes que apelaban a la reciprocidad. Además, se realizaron encuestas a una submuestra de los contribuyentes tratados. El método de

³¹ Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Análisis del Rendimiento de los Tributos 2020, p.64.

³² Extraído a partir de las bases administrativas proporcionadas por la Municipalidad de Villa María del Triunfo.

evaluación de impacto fue diferencia en diferencias, por lo que se construyó una línea de base previa a la intervención para compararla con los resultados después de la intervención. Estos hallazgos son profundizados con las respuestas y comentarios de las encuestas hechas a los contribuyentes.

Es preciso recordar que los tratamientos se realizaron dentro del contexto de una campaña de amnistía tributaria, la cual duró todo el mes de junio del 2021 (Ordenanza N° 306-MVMT). Finalmente, se presentan los resultados, conclusiones y recomendaciones depolítica.

1.1 LA ECONOMÍA DEL COMPORTAMIENTO EN EL CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO

Desde la perspectiva de la investigación se analiza las barreras o sesgos en los que incurren los contribuyentes. En ese sentido, tomando la categorización de Stefano Dellavigna (2009), se explicarán los sesgos y sus *nudges* propicios para eliminarlos o atenuarlos.

En primer lugar, se tiene el exceso de optimismo, en el que los contribuyentes subestiman la probabilidad de ser detectados o sancionados por la entidad recaudadora de impuestos. Esta creencia se refuerza con la heurística de disponibilidad (tendencia de estimar probabilidades de un evento futuro de acuerdo con la facilidad con la que se evoca un recuerdo o experiencia). Realizar tareas de fiscalización o monitoreo no son recurrentes dado el costo que estas significan, por lo que el contribuyente probablemente no experimentará u observará estas tareas y, por ende, las asumirá como poco probables. Para estos sesgos, el nudge a utilizar es el mensaje de disuasión, cuyo objetivo es explicar las consecuencias de no cumplir con el pago de tributos y mostrar pruebas de fiscalización tributaria para fortalecer la percepción de detección y monitoreo en los contribuyentes. Es el caso del experimento de campo realizado por Castro y Scartascini (2013) en el que utilizaron, en uno de los tratamientos, mensajes que establecieron las multas reales y las posibles consecuencias legales de no cumplir. Los resultados mostraron que el cumplimiento tributario de este grupo de tratamiento aumentó en 4 puntos porcentuales en comparación con el grupo de control, el cual no recibió mensaje alguno.

En segundo lugar, se encuentran la sobrecarga cognitiva y los factores que incomodan. La sobrecarga cognitiva es producto de la gran cantidad de tareas o actividades que se realizan a diario, por lo que se dispone de poco tiempo para hacerse cargo de los deberes tributarios y ocasiona que el contribuyente sea más propenso al olvido. Más aún cuando en el pago de tributos se presentan factores que incomodan, debido a que su naturaleza compleja requiere entender las instrucciones de lo que se paga, cuándo y cómo hacerlo.

Las alternativas de solución para estos sesgos son los recordatorios de pago, la simplificación de mensajes o pasos y la prominencia de los mensajes principales. Por

ejemplo, Castro y Scartascini (2019) realizaron un experimento de campo durante una amnistía tributaria en Argentina. Este consistió en el rediseño de las comunicaciones para evaluar cómo una mayor prominencia de los mensajes principales (resaltar los mensajes principales, usando colores y técnicas visuales) y la simplificación del texto permitían reducir los costos cognitivos y aumentar el pago de tributos. Los hallazgos mostraron una mayor probabilidad de acogerse a la amnistía tributaria y el incremento del cumplimiento tributario en un punto porcentual en el grupo de tratamiento respecto al grupo de control, el cual recibe un mensaje tradicional.

Por último, se encuentran el cortoplacismo y las normas sociales. El contribuyente con un sesgo cortoplacista prefiere realizar actividades que le brinden beneficios a corto plazo que pagar tributos, dado que los beneficios de este último no son observados de forma inmediata, por lo que posterga dicho deber. Una herramienta o *nudge* recomendado para este sesgo es el uso de micro incentivos que permitan mostrar de forma más visible y directa los beneficios de pagar tributos. Asimismo, el contribuyente está influenciado y se comporta en concordancia con las normas sociales de su entorno (aquello que es aceptable moralmente o no). Esto es muy recurrente en la idiosincrasia de los contribuyentes quienes justifican su incumplimiento tributario en el comportamiento de sus pares (vecinos) alegando ser una conducta común.

En estas situaciones los *nudges* a utilizar son las normas descriptivas, las cuales describen cómo se comporta la mayoría y, las normas prescriptivas, las cuales disuaden a cómo deberían comportarse los contribuyentes. Esto se puede notar en el trabajo de L. Del Carpio (2014) realizado en Barranco y Jesús María, en el que se analizó el rol de las normas sociales. En este caso, se enviaron cartas con normas descriptivas en las que se indicaba el nivel real de cumplimiento tributario del distrito. Los hallazgos indican un incremento de 5 puntos porcentuales del cumplimiento del grupo de tratamiento con relación al grupo de control, que no recibió ninguna carta.

Además, es útil el uso de la reciprocidad en las comunicaciones con los contribuyentes. Informar a los contribuyentes sobre cómo se están utilizando los ingresos tributarios y asegurar que su uso está en concordancia con sus necesidades puede lograr que los contribuyentes perciban los beneficios directos del pago de tributos. Esto es claro en la intervención realizada por Carrillo, Castro y Scartascini (2017) en la que se realizó un sorteo entre los contribuyentes puntuales de Santa Fe, Argentina. A los ganadores se los premió con la construcción de las veredas de sus casas y se los reconoció públicamente. En este caso no solo se informó, sino que se proveyó de un bien público duradero, lo cual tuvo como resultado que los contribuyentes ganadores cumplieran 7 puntos porcentuales más que los no ganadores (efecto reciprocidad). Es más, el cumplimiento de los vecinos de los ganadores se incrementó en 15 puntos porcentuales.

1.2 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La revisión de literatura confirma el impacto positivo de las herramientas de la economía del comportamiento en el cumplimiento tributario municipal, lo cual brinda una gama de *nudges* a aplicarse en la intervención para atenuar diversas causas del incumplimiento. En tal sentido, las entrevistas a los funcionarios municipales revelan que el incumplimiento tributario es una conducta común y que ha ido creciendo con el transcurso de los años. Principalmente, debido a que el distrito carece de cultura tributaria, las pasadas gestiones poco transparentes son tomadas como excusa para incumplir y que la actual pandemia limita su capacidad financiera para cumplir con obligaciones tributarias.

De hecho, la municipalidad se encontraba en una amnistía tributaria y asimismo, estaba gestionando la construcción de obras públicas en todo el distrito. En visto de esto, en coordinación con la Gerencia de Administración tributaria, se optó por elegir a la reciprocidad como norma social en la que se basó el diseño del tratamiento. La intención es brindar prominencia a la labor realizada por la actual gestión y recuperar la imagen del distrito.

Por esta razón, se plantea como hipótesis que la utilización de la economía del comportamiento en el diseño de los tratamientos con mensajes que aluden a la reciprocidad supondrá un aumento del cumplimiento tributario municipal en el distrito de Villa María del Triunfo, en comparación con la aplicación de los mensajes estándar. Lo que se expresa de la siguiente forma:

H_0 : Impacto de la intervención ≤ 0

H_1 : Impacto de la intervención > 0

Donde la hipótesis nula (H_0) señala que las variables de resultado, recaudación tributaria promedio y ratio de cumplimiento tributario, en los grupos de tratamiento y de control no tendrán diferencias significativas o que estas variables serán mayores en el grupo de control. Por el contrario, la hipótesis alternativa (H_1) señala que las variables de resultado serán significativamente mayores en el grupo de tratamiento.

2. METODOLOGÍA

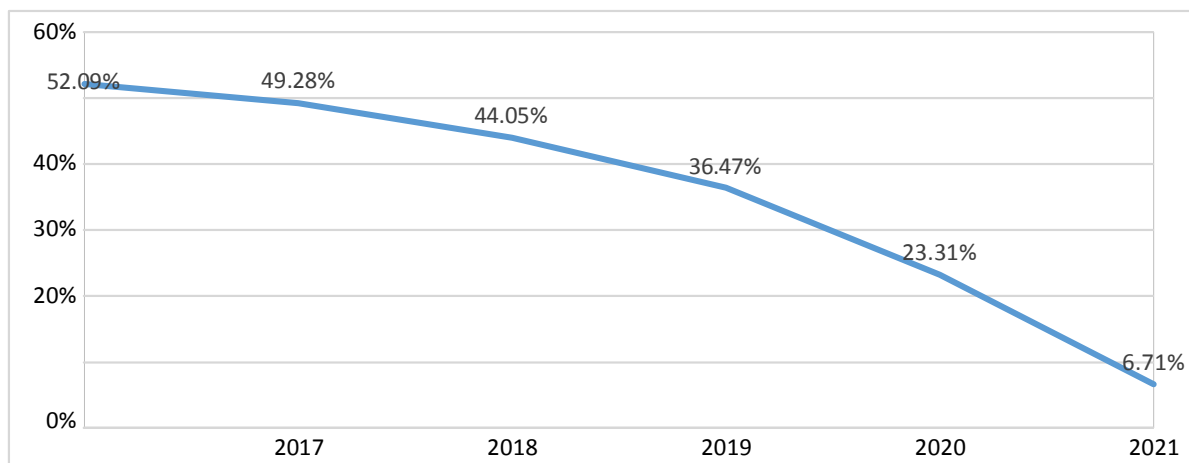
En esta sección se describirá el contexto, los participantes y método de selección, los instrumentos y el método de evaluación de la intervención.

2.1 CUMPLIMIENTO TRIBUTARIO DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO Y SU CONTEXTO

El nivel de cumplimiento tributario del distrito, mostrado en la Figura 1, revela que, en los últimos cinco años, la tasa de cumplimiento ha ido decreciendo, siendo el mismo

comportamiento y en la misma magnitud en cada una de las zonas del distrito. Las entrevistas indican como causas de este problema a los actos de corrupción de las anteriores gestiones municipales, lo que habría generado desconfianza en los contribuyentes hacia el destino de la recaudación, por lo que dejaron de cumplir. Esta situación (de bajos niveles de cumplimiento) se acentuó con la llegada de la pandemia.

Figura 1. Tasa de cumplimiento tributario del distrito de Villa María del Triunfo en el periodo 2016-2021



Fuente: Municipalidad de Villa María del Triunfo, Subgerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información

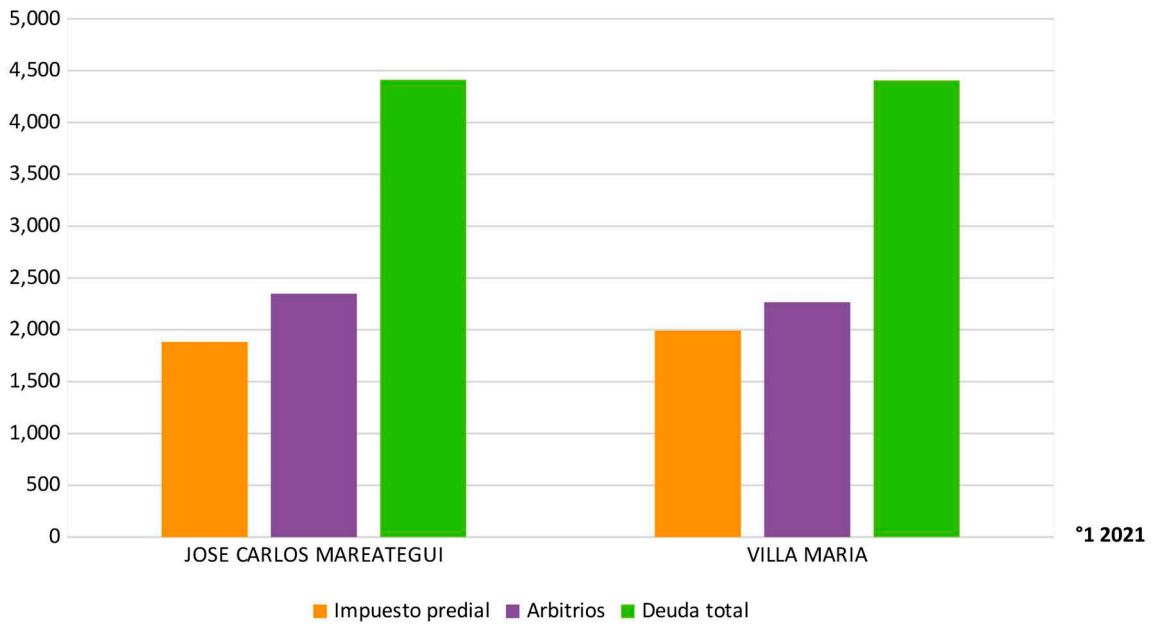
Nota: Para el año 2021, se toma los resultados al mes de mayo.

En cuanto al contexto, lo más relevante es la crisis generada por la pandemia, lo que dificulta la labor de la administración tributaria de la municipalidad. Esto se explica porque en tiempos de crisis la recaudación tributaria es menor lo cual reduce la capacidad de fiscalización, monitoreo, entre otras actividades a causa de que tienen menos recursos de los cuales disponer. Por consiguiente, la estrategia de recaudación actual ha priorizado las zonas de aquellos contribuyentes con mayores probabilidades de pagar el impuesto y posean mayores deudas. Ello en función al tipo de zona (comercial, industrial o residencial) y al valor promedio del predio de la zona.

2.2 LOS PARTICIPANTES

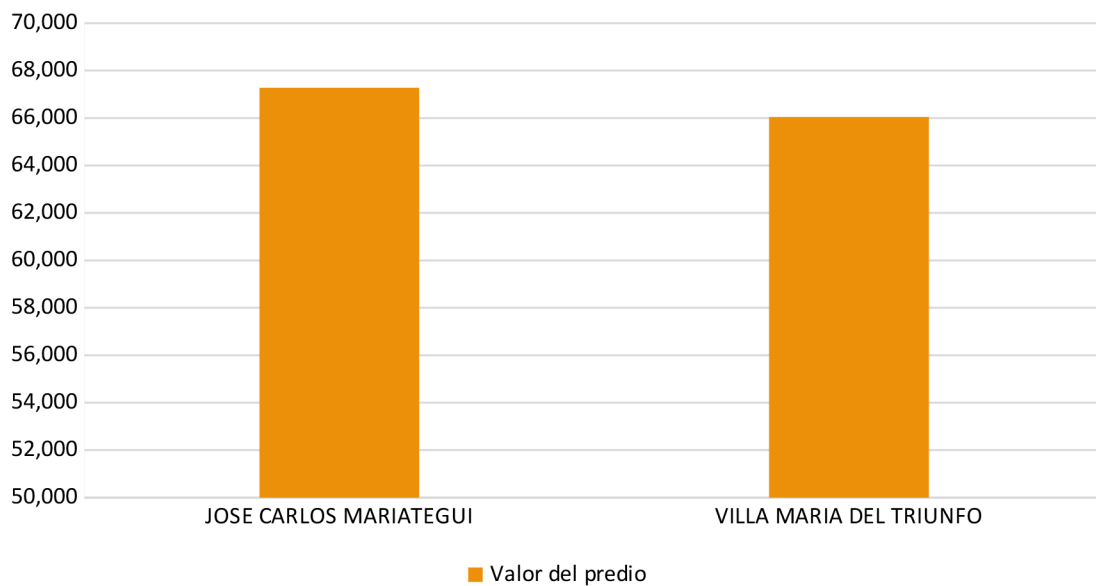
Respecto a las unidades de análisis, la Figura 2 y Figura 3 brindan las principales características de cada una de las muestras (zonas). En tal sentido, la deuda por impuesto predial en las zonas de Mariátegui y Villa María bordean los 1,900 soles en promedio y la deuda por arbitrios oscila alrededor de los 2,300 soles.

Figura 2. Deuda tributaria por zonas correspondientes a mayo del 2021 (en soles)



De igual forma, la Figura 3 ilustra el valor promedio de los predios. La zona de Mariátegui posee un valor de predio que bordea los 67,000 soles mientras que la zona de Villa María bordea los 66,000 por predio. El análisis descriptivo muestra que los valores promedio de deuda tributaria y valor del predio son similares en ambas zonas, lo cual resulta oportuno para brindar mayor validez a los resultados obtenidos.

Figura 3. Valor promedio de los predios por zona (en soles)



Fuente: Municipalidad de Villa María del Triunfo, Subgerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información

2.3 SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS

El procedimiento de muestreo partió del total de contribuyentes morosos al cierre del mes de mayo 2021, el cual coincide con el inicio de la amnistía tributaria. Se seleccionó bajo los siguientes criterios:

- Contribuyentes activos, lo cual se validó con la base de datos de contribuyentes a los que se les había emitido su cuponera de pago de tributos a inicios del 2021.
- Pertenecer a las dos zonas de análisis: Villa María (Cercado) y José Carlos Mariátegui
- Tener una deuda pendiente total mayor a 100 soles y obtener un ahorro mínimo de 50 soles de acogerse a la amnistía tributaria.
- Ser parte del consolidado de sectores urbanizados, es decir, aquellos con mejores condiciones de servicios públicos. No se consideró asentamientos humanos o similares.

A partir de este proceso de selección se obtuvo el tamaño de las muestras tal como se ilustra en la Tabla 1. Sin embargo, es preciso señalar que dichas muestras tuvieron un desgaste de un 15 por ciento aproximadamente, puesto que no se logró realizar los tratamientos a todos los contribuyentes seleccionados por inconsistencias en la dirección del predio, fallecimiento del propietario, terreno baldío, casa abandonada, entre otras casuísticas.

TABLA 1. Tamaños de las muestras por tratamiento (zona)

Zona	Cantidad de contribuyentes	Muestra con desgaste
José Carlos Mariátegui	6,608	5,613
Villa María Del Triunfo	5,239	4,451

Luego se realizaron las pruebas de balance, las cuales son un medio de verificación de similitud entre las características del grupo de tratamiento y de control. El propósito de estas pruebas es evitar algún sesgo de selección, producto de la técnica de muestreo y verificar si las muestras obtenidas son parecidas entre sí. Téngase en cuenta que, si los grupos son parecidos en sus características observables, muy probablemente lo sean en sus características no observables.

La Tabla 2 muestra los valores de los *p-value* los cuales indican que no se rechaza la hipótesis nula de la prueba T (las muestras son similares entre sí), es decir, no se han encontrado suficientes evidencias para afirmar que las muestras difieren entre sí. Con ello, se verifica la similitud de las muestras, requisito para realizar una correcta evaluación, y se prosigue con la ejecución del trabajo de campo.

TABLA 2. Comparación de variables observables entre el grupo de control y tratamiento de la intervención

Variable	Villa María (Tratamiento)	Mariátegui(Control)	Diferencia	Prob. Estadístico t(p-value)
Media del valor del predio	66,042.29 (1,738.28)	67,272.47 (1,369.92)	1,230.17 (2,213.22)	0.5783
Media del impuesto predial adeudado	1,954.83 (51.04)	1,875.20 (41.62)	-79.63 (65.86)	0.2267
Media de los arbitrios adeudados	2,204.08 (46.99)	2,330.53 (70.62)	126.44 (84.83)	0.1361
Media de la deuda total	4,319.60 (88.19)	4,400.29 (95.55)	80.68 (130.03)	0.5350
Media del ahorro a percibirse (amnistía)	2,266.859 (54.35)	2,321.80 (65.42)	54.94 (85.05)	0.5183

Los valores en paréntesis indican los errores estándar. Nivel de significancia de 5%

Fuente: Municipalidad de Villa María del Triunfo, Subgerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información

2.4 INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados fueron las entrevistas, las encuestas y las bases de datos administrativas.

Las entrevistas se realizaron a funcionarios de la municipalidad a fin de dar mayor solidez al diagnóstico del problema de investigación. Además, ello ayudó formular la posterior encuesta que se realizó a una parte de la muestra de la zona Villa María (Cercado), la cual fue tratada con los mensajes que apelan a la reciprocidad. Las entrevistas se realizaron a tres funcionarios (un jefe, un analista y un gestor de cobranza) de la municipalidad en las que se consultó sobre:

- ¿Cuáles son los factores más relevantes que explican el incumplimiento tributario en el distrito?
- ¿Cuál es su percepción acerca del contribuyente villamariano?
- ¿Qué estrategias de recaudación son las más utilizadas en el distrito?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que se presentan en sus labores?

En cuanto a las encuestas, tienen la finalidad de recoger las percepciones de los contribuyentes en relación con el nivel de cumplimiento de sus vecinos (norma social en la que los contribuyentes cumplen en función de lo que hagan sus pares) y a la valoración subjetiva de la gestión municipal (efecto reciprocidad, si los contribuyentes perciben como

“buena” la gestión municipal, probablemente cumplan con sus deberes tributarios). A continuación, se muestra las preguntas realizadas en la encuesta de percepción:

- i. En una escala del 1 al 10, ¿qué nota le pondría usted a la gestión municipal?
- ii. ¿Conoce usted alguna obra que estén realizando por su zona?
- iii. ¿Sabe usted qué son los arbitrios y el impuesto predial? ¿Y para qué sirven?
- iv. De 10 vecinos, ¿cuántos cree usted que pagan sus tributos municipales?

Tanto la primera como la cuarta pregunta tienen una escala entre el 1 y el 10, mientras que las otras dos preguntas tienen dos opciones, sí o no. Vale mencionar que estas encuestas únicamente se realizaron en la zona Villa María (Cercado), llegándose a encuestar a 350 contribuyentes. Ello sucedió porque no siempre se accede al titular/familiar del predio por no estar o por no tener tiempo disponible.

Otro instrumento usado para recabar información administrativa fueron las bases de datos proporcionadas por la Municipalidad, las cuales contenían las variables que se detallan a continuación:

- Valor del predio del contribuyente: valor afecto al impuesto sobre el que se calcula el impuesto predial. Se expresa en soles.
- Valor del impuesto predial y los arbitrios: monto que paga el contribuyente por el gravado del tributo. Se expresa en soles y corresponde al pago anual.
- Deuda total: saldo pendiente del pago de los tributos (impuesto predial y arbitrios) del contribuyente de los últimos 10 años. Se expresa en soles.
- Monto pagado: corresponde al pago total o parcial de la deuda total en los periodos de análisis (mayo y junio del 2021). Expresado en soles.
- Zona de residencia: zona geográfica donde se ubica el predio del contribuyente. Para el presente estudio, se escogieron dos zonas: Villa María (Cercado) y José Carlos Mariátegui.
- Mes: hace referencia al mes en el que se mide las otras variables. Tiene dos valores: mayo y junio, siendo mayo el mes de pre-intervención y junio es de post-intervención. Ello se restringió de esta forma porque la amnistía tributaria duró el mes de junio. Las intervenciones se realizaron la primera semana de junio.

Asimismo, se consideró otras variables con el objetivo de analizar posibles efectos heterogéneos en el cumplimiento tributario. Estas variables fueron la distancia de un parque a un predio, el uso del predio, valor de la deuda coactiva, entre otras.

2.5 LOS TRATAMIENTOS

En el diagnóstico se identificó los sesgos que influyen en el comportamiento de los contribuyentes y sus posibles *nudges* como solución, entonces, es preciso seleccionar los

sesgos con los que se va a trabajar para diseñar los tratamientos. Lo ideal sería abarcar una mayor cantidad de sesgos para reducir las probabilidades de impago; sin embargo, las limitaciones en tiempo, presupuesto, las expectativas de la municipalidad y las restricciones sanitarias impiden ello. Por tal razón, nos enfocaremos en el uso de mensajes que apelan a la reciprocidad. En resumen, son dos muestras cuyos tratamientos serían los siguientes:

- Muestra 1: mensaje estándar (control)
- Muestra 2: mensaje que alude a la reciprocidad (tratamiento)

Estos tratamientos fueron realizados a los contribuyentes morosos al cierre de mayo del 2021 de dos zonas del distrito: José Carlos Mariátegui y Villa María (Cercado).

Cabe señalar que el canal de comunicación de los tratamientos fue a través de cartas impresas, debido a las limitaciones de la base de datos de contribuyentes (no se tiene una base de datos confiable de teléfonos y correos electrónicos). En ese sentido, la Figura 4 muestra el tratamiento estándar aplicado a la zona Mariátegui (zona de control). Como se puede leer, el mensaje se enfoca en los términos legales de cómo se aprobó la ordenanza municipal y en qué consiste, lo cual muchas veces hace perder el interés del contribuyente en la lectura total del mensaje.

Figura 4. Mensaje estándar aplicado por la municipalidad (muestra de control)

“Estimado(a) Vecino(a): Nos es grato saludarlo y a la vez desearles que usted y su familia se encuentren bien de salud en medio de esta coyuntura que el país atraviesa. En ese sentido, le informamos que la municipalidad de Villa María del Triunfo, por Acuerdo de Consejo establece la Ordenanza N° 315 “Ordenanza que establece el BENEFICIO TRIBUTARIO Y NO TRIBUTARIO”, la cual permite el descuento del 100% en los intereses moratorios, reajustes, derecho de emisión, costas procesales y multas tributarias, además de hasta el 80% del monto insoluto de arbitrios municipales de años anteriores, y así de esta manera reducir el impacto que viene generando las medidas extraordinarias adoptadas por el Gobierno para enfrentar el avance del Coronavirus COVID-19”.

Ante ello, se propone un nuevo diseño. Como se ilustra en la Figura 5, el objetivo del mensaje debe ser claro y directo, procurando ser gráfico para una mejor y más rápida comprensión por parte del contribuyente. Los términos legales son colocados en el pie de página para no quitar la formalidad o validez a la carta. Asimismo, se busca la prominencia de la parte más importante del mensaje colocándolo en letras negritas. Además, se explica el mensaje de reciprocidad, el cual es realizado con la imagen de “hombres trabajando”, y cuyo objetivo es incrementar la confianza de los contribuyentes sobre el destino de la recaudación. Cabe señalar, que en ambas zonas de intervención se están construyendo obras viales. Y, por último, se usa la frase “no pierda esta oportunidad” haciendo referencia al sesgo de aversión a la pérdida.

No obstante, la implementación de este tratamiento no resultó como se planeaba. Por limitaciones logísticas no se imprimió a color las cartas entregadas, lo cual supuso una pérdida de lo atractivo de las cartas. Además, otro factor que pudo haber restado en el impacto de los tratamientos fue la poca capacitación de los encuestadores en temas tributarios.

Figura 5. Mensaje de tratamiento

“Estimado(a) Vecino(a): Nos es grato saludarlo y a la vez desearles que usted y su familia se encuentren bien de salud en medio de esta coyuntura que el país atraviesa.

*En ese sentido, le informamos que, la municipalidad ha lanzado **una gran campaña de amnistía tributaria* vigente hasta el 30 de junio de 2021**, y así de esta manera reducir el impacto que viene generando la pandemia. Asimismo, informarle que la gestión municipal está trabajando arduamente en la construcción de obras viales en distintas zonas del distrito y ello solo podrá continuarse si usted paga sus tributos. No pierda esta oportunidad para ponerse al día y mejorar la gestión municipal.”*

2.6 LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: EL MODELO DE DIFERENCIA EN DIFERENCIAS

Luego, se define la estrategia de evaluación. En este caso se utilizó el método de evaluación de impacto de diferencia en diferencias, el cual consiste en comparar los cambios en el grupo de control con los cambios en el grupo de tratamiento, cuando se pasa de un antes (momento pre-intervención) hasta un después de la experimentación (momento post-intervención). De dicha comparación se extrae el impacto de los tratamientos.

En ese sentido, sería lógico suponer que, evidenciándose similares características de las variables de las zonas de control y tratamiento antes de la intervención, similares comportamientos de pago y bajo un mismo contexto (situación precaria en salud y empleo, construcción de obras y servicios públicos similares), la diferencia entre los crecimientos de las variables de resultado se deba a la aplicación de los tratamientos experimentales.

Para probar esta hipótesis, se halla el impacto de la intervención mediante las siguientes operaciones:

- Diferencia entre el pre y el post del tratamiento
- Diferencia entre grupo de tratamiento y el grupo de control

Dicho de otra manera, se calcula lo que en la evaluación de impacto se conoce como el estimador de diferencia en diferencias (δ), tal como se muestra en la Ecuación 1.

$$\delta = (Y_1^T - Y_0^T) - (Y_1^C - Y_0^C) \quad (1)$$

Donde, Y_1^T es el resultado promedio para el grupo de tratamiento en el momento 1, Y_0^T el resultado promedio para este grupo en el momento 0, Y_1^C el resultado para el grupo de control en el momento 1 y Y_0^C el resultado para dicho grupo en el momento 0. Esto implica que si $\delta \neq 0$, la intervención tuvo impacto, y que esto representa un efecto causal de la intervención en la variable resultado. La clave para atribuir dicho efecto causal está en que aunque existan diferencias preexistentes entre el grupo de control y tratamiento, estas diferencias mantendrán una misma tendencia, lo que se conoce como el supuesto de tendencias paralelas.

Sin embargo, con el propósito de realizar una estimación más significativa, se plantea especificar un modelo de diferencia en diferencias. Siendo este, el mostrado en la Ecuación 2:

$$y_{it} = \alpha + \beta \text{Trat}_i + \gamma \text{Post}_t + \delta (\text{Trat}_i \times \text{Post}_t) + \theta_1 x_{it}^1 + \dots + \theta_k x_{it}^k + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$E(y_{it}) = \begin{cases} \alpha, \wedge \text{ control pre} \\ \alpha + \beta, \wedge \text{ tratamiento pre} \\ \alpha + \gamma, \wedge \text{ control post} \\ \alpha + \beta + \gamma + \delta \wedge \text{ tratamiento post} \end{cases}$$

Donde y_{it} es el resultado para el individuo i en el momento t . Trat_i es una variable dicotómica (*dummy*) que toma valor 1 si la unidad i ha sido tratada y 0 si no. Post_t es otra variable *dummy* que es igual a 1 si la observación i en el período t corresponde a un período post-tratamiento y 0 si corresponde a un período pre-tratamiento. Además x_{it}^n son las covariables del modelo (características de las unidades en análisis que pueden afectar el resultado).

En este caso, y_{it} es el monto pagado de tributos por el contribuyente de la zona i , cuyo valor es 0 en caso el predio se ubique en la zona José Carlos Mariátegui (control) y 1 para la zona Villa María (tratamiento), en el momento t , cuyo valor es 0 para el mes de mayo (pre-tratamiento) y 1 para el mes de junio (post-tratamiento). Asimismo, los valores esperados $E(y_{it})$, vienen dados por:

- α , el monto promedio pagado por los contribuyentes de Mariátegui antes de la intervención (mayo)
- $\alpha + \beta$, el monto promedio pagado por los contribuyentes de Villa María antes de la intervención (mayo)
- $\alpha + \gamma$, el monto promedio pagado por los contribuyentes de Mariátegui después de la intervención (junio)
- $\alpha + \beta + \gamma + \delta$, el monto promedio pagado por los contribuyentes de Villa María después de la intervención (junio)

Y de igual manera, se trabaja para el ratio de cumplimiento, medido como el porcentaje de contribuyentes que cumplió respecto del total de contribuyentes de la muestra.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se mostrará los resultados de las entrevistas, las encuestas y la evaluación de impacto de los tratamientos realizados.

3.1 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

Las respuestas relacionadas a los factores del incumplimiento tributario revelan que el principal factor que lo explica es la pandemia. Esto es coherente con la información que presenta el Ministerio de Economía en su Programa de Incentivos 2021, el cual indica que la recaudación del impuesto predial en Villa María descendió del 2019 al 2020 en un 29 por ciento. Sin embargo, cuando se repregunta acerca de años anteriores a la pandemia, señalan que podría deberse a varios factores, entre los que destaca la desconfianza del contribuyente hacia la gestión municipal (inadecuada atención al contribuyente, provisión ineficiente o nula de servicios) y el incumplimiento visto como una práctica común.

Respecto a la percepción sobre el contribuyente por parte de los funcionarios, sostienen que gran parte de los contribuyentes poseen una conducta evasora (contribuyentes con más de 5 años de deuda) y que se han acostumbrado a pagar tributos en periodos de amnistía, aunque solo parcialmente, dejando pendiente deudas de años pasados. Además, resaltan la baja comprensión por parte de los contribuyentes de las cuponerías de pago, los estados de cuenta, entre otra información tributaria. Entendible, dado que la información proveída es poco clara, con mayor razón si es que los contribuyentes conocen vagamente los conceptos básicos de tributación municipal.

En cuanto a las estrategias de recaudación, los funcionarios indican claramente que las más usadas son la cobranza ordinaria a través de notificaciones o recordatorios de pago y las amnistías tributarias, las cuales se realizan todos los años sin excepción y muchas de estas se prorrogan meses. Al respecto, cuando se les explicó a unos de los funcionarios sobre el efecto negativo que estas amnistías podrían resultar en los contribuyentes

cumplidores, este solo atinó a mencionar que “en un distrito de bajos ingresos no se puede exigir que paguen todos”. Dando a entender que las amnistías son un medio para dar alivio a los que menos tienen y la forma más rápida para alcanzar la meta de recaudación. Otras estrategias, aunque menos usadas, son los sorteos de bienes por el pago de tributos, la cobranza coactiva y la fiscalización en la que se verifica físicamente la declaración jurada del valor del predio.

Por último, se discute sobre las dificultades que se presentan en la administración tributaria. Por un lado, el funcionario de mayor cargo señala los insuficientes recursos humanos, logísticos y financieros con los que cuenta el área. El personal se encuentra poco capacitado y los equipos poseen años de antigüedad, lo que genera demoras en la atención al contribuyente. Por otro lado, los funcionarios de menor cargo refuerzan la poca capacitación que reciben, lo que se demuestra en la tensa relación contribuyente-servidor público. Otra dificultad muy recurrente es la poca coordinación de labores con otras áreas (caja e informática) lo que ocasiona mayores retrasos en sus procesos de recaudación y molestias en los contribuyentes.

3.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

En cuanto a las dos primeras preguntas referentes a la gestión municipal, la Figura 6 describe una distribución con un leve sesgo a la izquierda (coeficiente de asimetría = -0.39), una alta concentración de valores alrededor de la zona central (mediana = 6, curtosis = 2.96, distribución leptocúrtica) y cuya media es 5.85, lo cual indica una percepción positiva, de buen manejo por parte del municipio. Ello se condice con la siguiente pregunta que plantea el conocimiento de alguna obra pública en la zona del contribuyente, mostrado en la Figura 7. El 81 por ciento tiene conocimiento de las obras realizadas recientemente en su zona. De hecho, la actual gestión viene realizando numerosas obras viales lo cual, en términos generales, tiene buena acogida por parte de los vecinos de Villa María.

Figura 6. Calificación de la gestión municipal

Del 1 al 10, ¿qué nota le pondría a la gestión municipal?
355 respuestas

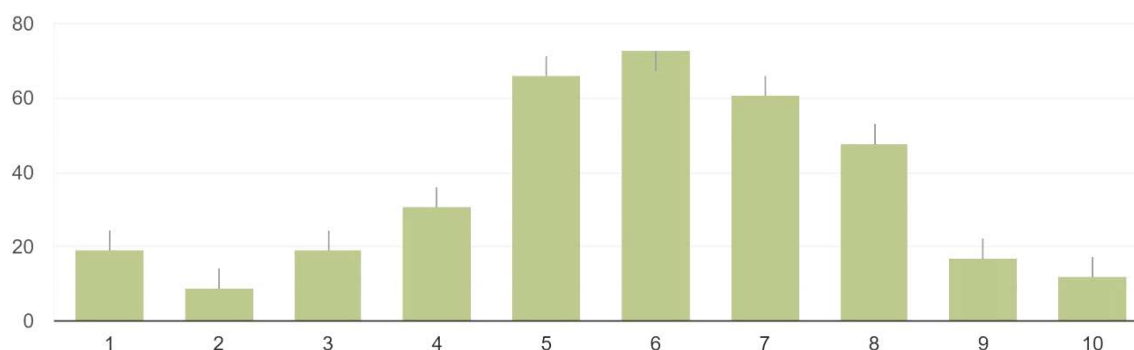
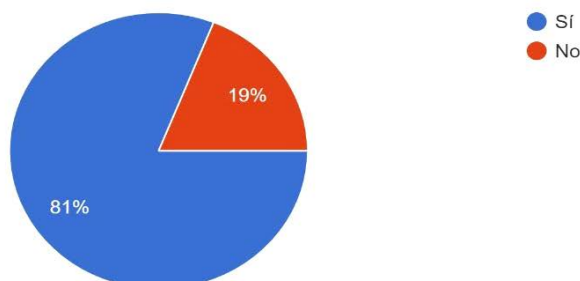


Figura 7. Grado de conocimiento de los contribuyentes sobre obras públicas en su zona

¿Tiene conocimiento usted de alguna obra pública que esté realizando la municipalidad en su zona?

353 respuestas

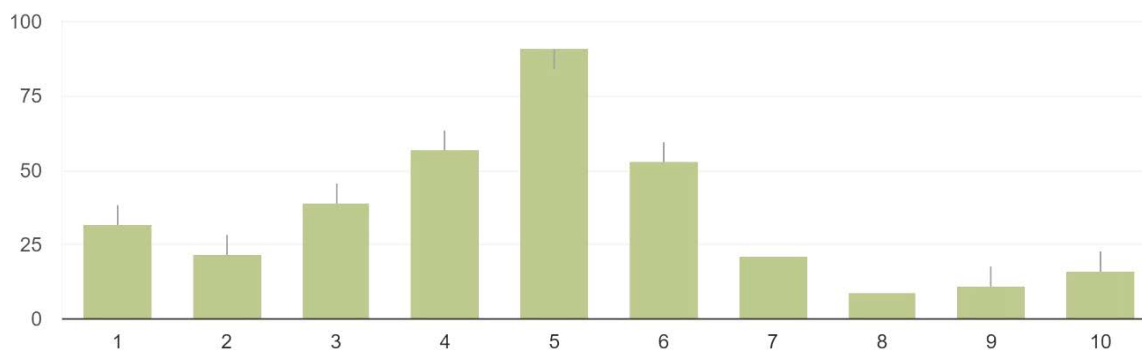


Por otro lado, en la Figura 8 se tienen las respuestas referidas al comportamiento de los pares (vecinos de los contribuyentes), en la que se observa una distribución con un leve sesgo a la derecha (asimetría = 0.35), una alta concentración de valores alrededor de la mediana (curtosis = 3.10, me = 5) y una media igual a 4.7, lo que sugiere que los contribuyentes tienen una percepción de que pocos de sus vecinos pagan sus tributos municipales.

Figura 8. Distribución de los contribuyentes sobre el comportamiento de sus pares

De 10 vecinos suyos, ¿cuántos cree usted que pagan sus tributos municipales?

351 respuestas



No obstante, las respuestas referentes al conocimiento de los tributos municipales revelan la falta de cultura tributaria³³ por parte de los contribuyentes. Si bien, en principio, el 80 por ciento indica conocer qué son los tributos, cuando se plantean preguntas de especificación, no expresan respuestas claras. No conocen los tipos de tributos que pagan

³³ La SUNAT define a la cultura tributaria como el conjunto de valores, conocimientos y actitudes compartidos por los miembros de una sociedad respecto a la tributación, el gasto público y la observancia de las leyes que los rigen, lo que se traduce en el cumplimiento permanente de los deberes con base en la razón, la confianza y la afirmación de los valores de ética personal, respeto a la ley, responsabilidad ciudadana y solidaridad social.

y el porqué se pagan, mucho menos las fechas de pago o el monto anual que pagan por su predio. Un ejemplo claro de este desconocimiento es confundir el autovalúo (declaración jurada del valor del predio) con el impuesto predial. Otro ejemplo es la creencia muy común de considerar que primero se recibe el servicio, se ejecuta una obra y luego se pagan los tributos. Es tal el desconocimiento de los contribuyentes que se optó por eliminar una pregunta del cuestionario, la cual hacía referencia a la probabilidad de ser cobrado coactivamente por la municipalidad. Las pocas respuestas obtenidas dieron una puntuación promedio de 4. Siendo 1 muy poco probable y 10, muy probable.

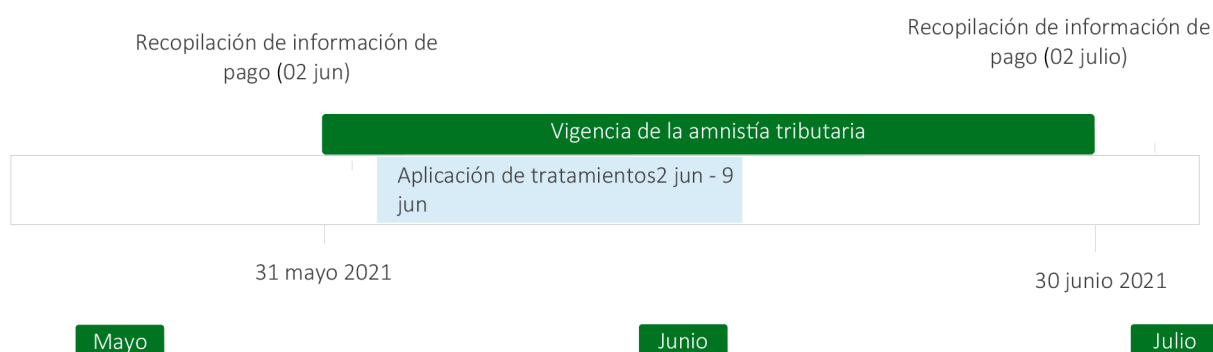
Asimismo, se recolectaron comentarios recurrentes en los que justificaban su incumplimiento tributario en el desenvolvimiento de las gestiones pasadas y en la actual atención deficiente al contribuyente en las agencias municipales. Por último, el pago de tributos, en palabras de algunos contribuyentes, está en la última de sus prioridades donde muchas veces es considerado como un problema, un gasto “sin retorno”.

3.3 RESULTADO DE LOS TRATAMIENTOS

Como se indicó en la estrategia de evaluación, se usó el método de diferencia en diferencias para realizar la evaluación de impacto. Para tal fin, dado que se requiere comparar variables pre y post intervención se construye una línea de base, la cual describe la situación de las variables de impacto antes del tratamiento. Estos impactos se notarían en el nivel de recaudación tributaria, medido a través de los montos promedios pagados por contribuyente, y en el nivel de cumplimiento tributario, medido a través del ratio de cumplimiento tributario realizados durante la vigencia de la amnistía.

La siguiente línea de tiempo, Figura 9, muestra las principales actividades realizadas para una mejor orientación:

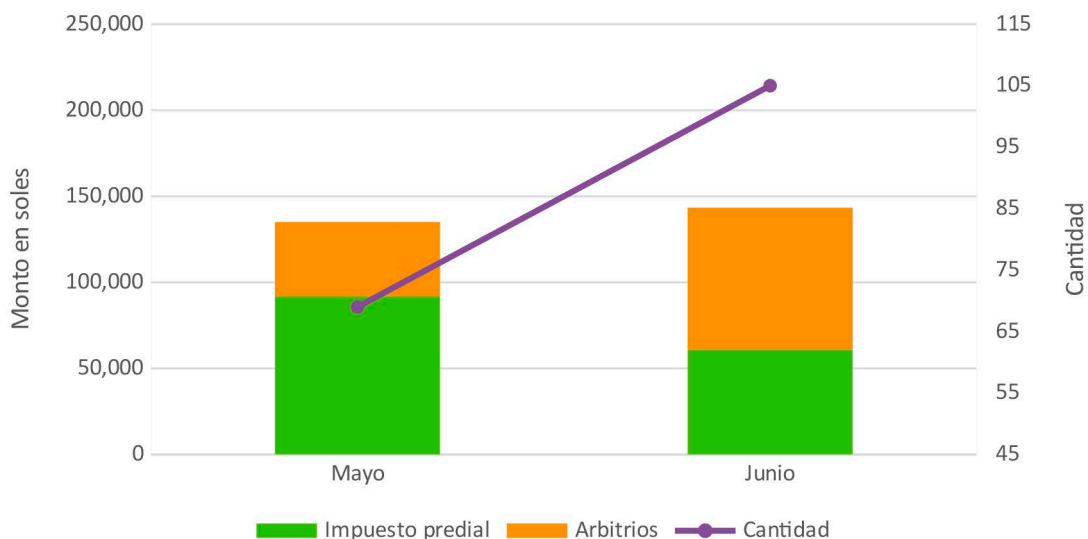
Figura 9. Línea de tiempo del trabajo de campo



Como se muestra en la línea de tiempo, se recopiló información de los pagos realizados en el mes de mayo para construir la línea de base, la cual servirá para compararla con los resultados recogidos al término de la amnistía tributaria.

La Figura 10 muestra los pagos realizados por los contribuyentes de la zona de Mariátegui (zona de control) en los meses de mayo y junio. Se observa incrementos del 6 y 52 por ciento en la recaudación tributaria (suma de los montos recaudados en los arbitrios e impuesto predial) y en la cantidad de contribuyentes cumplidores, respectivamente. Cuando se calcula los promedios de los pagos por contribuyente (recaudación tributaria respecto a la cantidad de cumplidores), se obtiene 1,950 y 1,360 soles pagados por contribuyente en mayo y junio, respectivamente. Esto justifica por qué habiéndose incrementado en un 52 por ciento la cantidad de cumplidores solo hubo un 6 por ciento de incremento en la recaudación. Otro punto resaltante es que los contribuyentes que pagaron, en promedio, se acogieron parcialmente a la amnistía tributaria (de una deuda condonada que bordeaba los 1,950 soles se pagó 1,360 soles en promedio). Con base en lo descrito, se deduce que los contribuyentes optan por no pagar totalmente sus deudas (correspondientes a más de un año). Primero, porque son deudas que, dadas sus condiciones económicas, no podrían ser pagadas al contado y segundo, debido a que recurrentemente se utilizan las amnistías tributarias como estrategia de recaudación, probablemente están a la espera de otra campaña de amnistía futura.

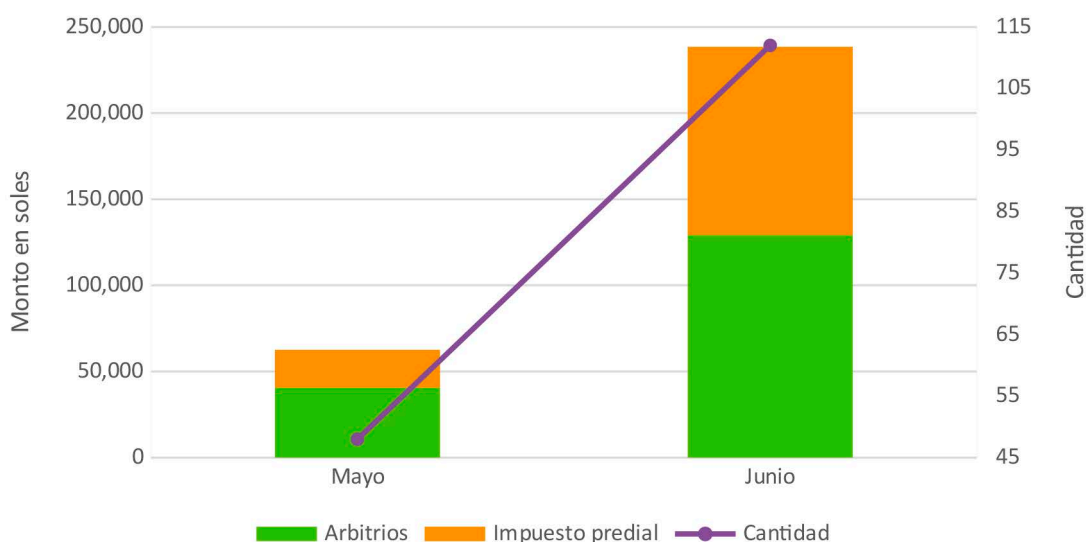
Figura 10. Pagos realizados por los contribuyentes en la zona Mariátegui (en soles y cantidad)



Fuente: Municipalidad de Villa María del Triunfo

De igual forma, la Figura 11 ilustra los pagos realizados por los contribuyentes de la zona de Villa María (zona de tratamiento) en los meses de mayo y junio. Estos indican, en términos absolutos, incrementos del 281 y 133 por ciento en la recaudación total y en la cantidad de contribuyentes cumplidores, respectivamente. En esta zona, a diferencia de Mariátegui, sí se observó incrementos en la recaudación de los dos tributos (arbitrios e impuesto predial). Es más, los altos incrementos no solo se justifican en una mayor cantidad de cumplidores sino también, por un mayor pago promedio por contribuyente (de 1,300 soles en mayo a 2,100 soles en junio). En cuanto al grado de acogida a la amnistía, los resultados revelan un similar comportamiento al observado en la zona de Mariátegui, de una deuda condonada que oscilaba los 2,600 soles en promedio se pagó 2,100 soles. Y de igual manera, se presume que no se llega a pagar la totalidad de la deuda por las causas mencionadas para la zona de Mariátegui.

Figura 11. Pagos realizados por los contribuyentes en la zona Villa María (en soles y cantidad)



Fuente: Municipalidad de Villa María del Triunfo

Ahora bien, a partir de la Ecuación 1, se calcula el estimador de diferencia en diferencias para las dos variables de resultado, tal como se muestra en la Tabla 3: la recaudación tributaria por contribuyente, medida por el monto promedio pagado y el nivel de cumplimiento tributario, medido por el ratio de cumplidores respecto al total de la muestra. Los resultados muestran que la recaudación por contribuyente casi se triplica (277 por ciento de incremento) en Villa María (zona de tratamiento), mientras que en Mariátegui (zona de control), solo hay un incremento del 6 por ciento. Respecto al nivel de cumplimiento tributario, se puede mencionar que hubo aumento de 150 por ciento en Villa María, mientras que en Mariátegui, un 50 por ciento. Con ello, se calcula que el estimador de diferencias para la variable de recaudación tributaria por contribuyente es 37.06 soles. Es decir, el impacto de la intervención muestra que se recaudaron 37.06 soles más por contribuyente en Villa María que en Mariátegui. Asimismo, el estimador de diferencias

para el cumplimiento tributario muestra que la intervención tuvo un impacto 0.778 puntos porcentuales. Dicho de otra forma, el porcentaje de contribuyentes que cumplieron con el pago de tributos fue 0.77 puntos porcentuales mayor en Villa María que en Mariátegui.

TABLA 3. Promedios de pago y ratios de cumplimiento, antes y después de la intervención

Variable	Zona		
	Mariátegui	Villa María	Diferencia (V-M)
Monto promedio pagado en mayo	24.06 (6.26)	14.06 (3.94)	- 10.00 (7.40)
Monto promedio pagado en junio	25.97 (3.50)	53.03 (11.26)	27.06 (11.79)
Diferencia de monto promedio pagado (junio - mayo)	1.91	38.97	37.06
Ratio de cumplimiento en mayo	.0121147 (.0014603)	.0107841 (.0015483)	-.0013306 (.0021283)
Ratio de cumplimiento en junio	.0187066 (.0018086)	.0251629 (.0023478)	.0064563 (.0029637)
Diferencia de los ratios de cumplimiento (junio - mayo)	.0065919	.0143788	.0077869

Posteriormente, a partir de la Ecuación 2, se estima el modelo de diferencia en diferencias por MCO (Mínimos Cuadrados Ordinarios). Los resultados mostrados en la tabla 4 indican similares impactos a los calculados anteriormente. Las diferencias se muestran dado que en el modelo se incluyó covariables para realizar una estimación más significativa. En resumen, los resultados indican un impacto positivo significativo en la recaudación y el cumplimiento tributarios de la intervención basada en la apelación a la reciprocidad en el distrito de Villa María del Triunfo.

TABLA 4. Estimación lineal del impacto del tratamiento sobre la recaudación tributaria por contribuyente y nivel de cumplimiento tributario

Muestra de la intervención (N=10,063)R	Recaudación tributaria	Nivel de cumplimiento tributario
	por contribuyente	
Impacto del tratamiento basado en apelación a la reciprocidad	42.20 (13.52)	.0072758 (.0035487)
Inclusión de covariables	Sí	Sí

Modelo estimado por MCO. Las variables dependientes son la recaudación tributaria por contribuyente y el nivel de cumplimiento tributario. Los errores estándar están en paréntesis. Covariables: valor del predio, ahorro percibido en caso se acoja a la amnistía, deuda de los años anteriores y servicios públicos, tipo de propietario, el uso del predio, deuda coactiva. Los valores en paréntesis indican los errores estándar. Nivel de significancia del 5%

Respecto a las covariables usadas es oportuno realizar algunas precisiones. Una de estas es la distancia del predio a un parque (relacionada a los servicios públicos), la cual es utilizada en el cálculo de los arbitrios. Mientras más cerca que se encuentre el predio mayor será la tasa. Los resultados muestran que mientras más cerca se encuentra el predio del parque, menos tributos se pagan, es decir, el impacto de la intervención en los predios más próximos a un parque fue menor. Una hipótesis a este hecho es que los parques en estas zonas intervenidas no están recibiendo mantenimiento, o que los contribuyentes no las perciben en buen estado, por lo que se encuentran menos motivados a pagar.

Otra covariable analizada fue el uso del predio, el cual tenía como posibles valores: casa habitación, sin construcción, industria, mercado, centro educativo, comercio, hotelo entidad financiera. Los resultados reportan que el impacto de las intervenciones fue menor en los mercados y centros educativos. Esto ocurrió tal vez porque la carta informativa no llegó oportunamente al encargado del pago de tributos. Por lo general, en este tipo de predios, las cartas se suelen dejar en el buzón de correo o al encargado de la seguridad, por lo que es menos probable que el propietario lo lea, y en muchos casos ni siquiera vive ahí. Por el contrario, la intervención tuvo un mayor impacto en los predios usados como hoteles e industrias/empresas. Esto puede deberse a que si bien los propietarios probablemente no vivan ahí, los encargados/administradores tienen un trato más cercano con el propietario o estos últimos son los responsables del pago de los tributos, por lo que es más probable que se acojan a la amnistía. Más aún cuando estos tipos de predio son más notificados, dado sus potenciales niveles de ingresos y de tributos que pueden ser recaudados.

Sin embargo, vale aclarar que los resultados de estas primeras dos covariables no son significativos, por lo que se requiere realizar una evaluación más exhaustiva para concluir que realmente existe algún efecto de estas covariables en el impacto de la intervención. Por el contrario, la inclusión de la deuda coactiva de los contribuyentes si tuvo resultados significativos. Los resultados revelan que el impacto de la intervención se incrementa en 1,5 veces lo adeudado coactivamente. Téngase en cuenta que la deuda coactiva corresponde a menos del 10 por ciento del total adeudado. Estos efectos se podrían explicar por la misma naturaleza de la deuda coactiva. El contribuyente está siendo obligado a pagar, y para evitar futuros problemas como un embargo, prefiere aprovechar la oportunidad de acogerse a la amnistía.

CONCLUSIONES

Los hallazgos muestran que la experimentación con mensajes que apelaron a la reciprocidad generó resultados significativos positivos y por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula. Por un lado, la intervención tuvo un impacto 42.20 soles en la recaudación, lo que quiere decir, que la zona de Villa María (zona de tratamiento) recaudó 42.20 soles más en promedio por contribuyente que la zona de Mariátegui (zona de control). Por otro lado, la intervención tuvo un impacto de 0.72 puntos porcentuales en el cumplimiento

tributario, lo cual significó un incremento del 150 por ciento en el nivel de cumplimiento en la zona de Villa María (zona de tratamiento) respecto a la zona de Mariátegui (zona de control).

Empero, es preciso analizar qué hay detrás de estos resultados aparte de la intervención realizada. En primera instancia, se resalta la situación actual identificada en el diagnóstico a través de las entrevistas realizadas; mientras no termine la pandemia probablemente se mantengan estos bajos niveles de recaudación y cumplimiento. Segundo, el análisis tributario de los últimos cinco años en el distrito indica un descenso constante del cumplimiento tributario, de 52 por ciento en el 2016 al 23 por ciento en el 2020 y en el presente año (al mes de mayo del 2021) no pasa del 10 por ciento. Esto revela que el incumplimiento no solo es un problema coyuntural sino cultural, probablemente a causa de la desconfianza por parte de los contribuyentes hacia la gestión municipal, generada por los actos de corrupción y malos manejos de gestiones pasadas y, la poca promoción de programas de educación tributaria por parte de la municipalidad, la cual está más enfocada en llegar a una meta de recaudación que promover una cultura tributaria en sus contribuyentes. Si bien los esfuerzos recientes dan una idea de mejoría en la imagen institucional de la gestión municipal actual, con lo cual elevarían las motivaciones intrínsecas de los contribuyentes para cumplir con el pago de sus tributos, tal como lo sugieren las encuestas realizadas (la gestión municipal tiene una nota 6 de 10), ello no ha sido suficiente a consecuencia de la pandemia.

A pesar de los exiguos impactos de la intervención en la recaudación tributaria (menos de un punto porcentual) en comparación con los trabajos presentados en los antecedentes (impactos de 4 puntos porcentuales en promedio), esta es una de las primeras intervenciones que se realiza en el Perú bajo el enfoque de las ciencias del comportamiento para brindar alternativas de solución en temas de cumplimiento tributario municipal. La más próxima en cuanto a contexto es la realizada por Del Carpio (2014), debido a que se realizó en los distritos limeños de Barranco y Jesús María, y utilizó como tratamiento los mensajes con normas sociales. Sin embargo, esta investigación se realizó en distritos con un mejor nivel socioeconómico (ingresos altos, medios altos), en contraste con Villa María (un distrito de ingresos medios, medios bajos y bajos) según INEI (2020), y la ejecución de la intervención fue en el 2013. También se pueden hallar similitudes con el trabajo de Castro y Scartascini (2019) realizado en Santa Fe (Argentina), puesto que se aplicó mensajes con técnicas visuales para aumentar las probabilidades de acogerse a una amnistía tributaria. Este tuvo un impacto de un punto porcentual, mayor al 0.72 logrado en la presente investigación. La diferencia, parece que se debe a que Carrillo, Castro y Scartascini (2017) trabajaron previamente con unos experimentos que reforzaron la labor del municipio de Santa Fe a través de un sorteo de bienes públicos, los cuales, según los autores, tuvieron un efecto duradero en el cumplimiento tributario.

A partir del anterior análisis, se puede sostener que un *nudge* por sí solo difícilmente podrá mejorar los índices de cumplimiento, es necesario de antemano, generar una motivación intrínseca en los contribuyentes por medio de la educación y las mejoras en gestión municipal. Solo de esta forma, los *nudges* que se apliquen podrán significar un mayor impacto.

Para finalizar, vale mencionar que el costo de realizar el tratamiento experimental fue muy similar al que se invierte al realizar el tratamiento estándar, por lo que se concluye que, a pesar de los reducidos impactos de la intervención, estos son valiosos más aún en la coyuntura en la que se vive. Asimismo, la presente investigación posee validez interna, dado que la intervención se realizó a toda la población elegible de cada zona (seleccionados sistemáticamente, con base en los criterios mencionados en el desarrollo de las pruebas empíricas). En cuanto a la validez externa de la investigación, es muy probable (aunque hace falta una mayor experimentación) que este experimento tenga impacto en las otras zonas del distrito que cumplan con los criterios establecidos en el proceso de selección. En tal sentido, cuando se estima la cantidad de contribuyentes elegibles de las otras zonas, se llega a cerca de 20,000 contribuyentes.

RECOMENDACIONES

Para la realización de un mejor experimento se recomienda perfeccionar la implementación del experimento. Por limitaciones logísticas, no se logró imprimir las cartas a color, lo cual podría haber brindado un plus a las cartas entregadas, dado que habría hecho más prominente a los mensajes sugeridos y habría llamado más la atención del contribuyente. Entiéndase que el diseño de mensajes son cuestión de fondo y forma. Asimismo, una mejor capacitación de los notificadores y encuestadores pueden ser de mucha ayuda a los contribuyentes, puesto que estos tienen consultas o dudas que requieren ser atendidas. Por último, entender que los reducidos impactos se explican también porque a la muestra de comparación (control), también se le aplicó un tratamiento, el mensaje estándar, por lo que este tratamiento puede ser equivalente a un recordatorio de pago. Lo ideal hubiera sido considerar a una muestra adicional de control, a la que no se le aplique ningún tipo de tratamiento, pero dado que no se consiguió una muestra comparable a la zona de tratamiento experimental, se optó solo por la zona de tratamiento estándar porque cumplía con las características de ser una buena muestra de comparación.

Además, para una evaluación más rigurosa, se aconseja incluir mayores periodos de tiempo para la construcción de la línea de base, hacer esfuerzos por obtener variables que podrían aportar a una mejor estimación del modelo, como lo pueden ser la edad del contribuyente, el grado de instrucción, la condición socioeconómica y el desagregado de los servicios públicos que brinda la municipalidad. También incluir una muestra de control a la cual no se le aplique ningún tipo de tratamiento para notar con mayor certeza los impactos de la intervención.

Otra recomendación que podría generar mayores *insights* es la inclusión de perfiles de contribuyentes construidas a partir de variables relevantes. Una limitación de la presente investigación es considerar al contribuyente como un individuo promedio cuando en la práctica no es del todo así. Con la inclusión de covariables al modelo de Diferencias de Diferencias se intentó mostrar algunos efectos heterogéneos en el impacto, aunque sin mucho éxito.

Asimismo, es importante que la municipalidad mantenga sus labores, a modo de mejorar la percepción del contribuyente, y que sume esfuerzos para promover la cultura tributaria y ética a través de charlas en colegios y otras instituciones o en las mismas agencias municipales. Otra recomendación, realizable a corto plazo, es el mejoramiento de la atención al cliente en las agencias municipales, punto débil identificado por los contribuyentes y por los mismos funcionarios. Y en esa misma línea, trabajar en alternativas para que el pago de tributos sea más sencillo a fin de reducir las barreras en los contribuyentes.

Por último, es vital que, ante la actual coyuntura, se continúe promoviendo las medidas y protocolos de bioseguridad en alineación con las metas propuestas por el MEF. Asimismo, entiéndase que la forma más efectiva de alcanzar la recuperación económica y sanitaria (por ende, de la recaudación tributaria) es mediante la vacunación masiva, por lo que resulta muy relevante promoverla y combatir las noticias falsas referentes a la pandemia.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación no hubiera sido posible sin el apoyo de la Municipalidad de Villa María del Triunfo. Se agradece a los funcionarios de la Gerencia de Administración Tributaria por su apoyo en la ejecución del proyecto, y en especial a Oswaldo Candela.

REFERENCIAS

- Carrillo, P. E., Castro, E., & Scartascini, C. (2017). *Do Rewards Work? Evidence from the Randomization of Public Works* (SSRN Scholarly Paper ID 3103797). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3103797>
- Castro, E., & Scartascini, C. (2019). *Imperfect Attention in Public Policy: A Field Experiment during a Tax Amnesty in Argentina*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0001661>
- Castro, L., & Scartascini, C. (2013). *Tax Compliance and Enforcement in the Pampas: Evidence from a Field Experiment*(WorkingPaperIDB-WP-472).IDBWorkingPaperSeries. <https://www.econstor.eu/handle/10419/89152>
- Del Carpio, L. (2014). *¿Están evadiendo mis vecinos? Un experimento de campo sobre el rol de las normas sociales en el pago del impuesto predial en el Perú*. GRADE,.
- DellaVigna, S. (2009). Psychology and Economics: Evidence from the Field. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 315–372. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.315>
- Djimeu, E. W., & Houndolo, D.-G. (2016). *Power calculation for causal inference in social science: Sample size and minimum detectable effect determination*. 44.
- Dulio Leonidas, Solórzano. (2011). *La cultura tributaria, un instrumento para combatir la evasión tributaria en el Perú*. 111.
- ECPMPP_ES_02: *Lección 4.1: Una nota metodológica*. (s/f). Recuperado el 22 de julio de 2021, de <https://indesvirtual.iadb.org/mod/page/view.php?id=126315&forceview=1>
- Gertler, Paul; Martínez, Sebastián; Rawlings, Laura B.; Premand, Patrick; Vermeersch, Christel MJ. (2016). *La evaluación de impacto en la práctica: Segunda edición | Publicaciones*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-evaluaci%C3%B3n-de-impacto-en-la-pr%C3%A1ctica-Segunda-edici%C3%B3n.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Análisis del Rendimiento de los Tributos 2020*. https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100532&view=article&catid=174&id=6176&lang=es-ES
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Resultados preliminares de evaluación del cumplimiento de la Meta 2*.
- Recuperado el 19 de julio de 2021, de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=102432&lang=es-ES&view=article&id=6984
- Municipalidad de Villa María del Triunfo. (2021). *SEPARATA ESPECIAL Ordenanza N° 306-MVMT y Acuerdo 431 MML - Norma Legal Diario Oficial El Peruano*.
- Recuperado el 19 de julio de 2021, de <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2020/12/31/1916443-1/1916443-1.htm>

Ortega, D., & Scartascini, C. (2015). *Don't Blame the Messenger: A Field Experiment on Delivery Methods for Increasing Tax Compliance* (SSRN Scholarly Paper ID 2729732). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2729732>

Rapoport, N., Rojas Mendes, A. M., & Scartascini, C. (2020). *Behavioral Insights for Foresighted Public Finance*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0002227>

Stiglitz, J. E. (2003). *La economía del sector público*. Antoni Bosch editor.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*.

Penguin Books.

Urrunaga, R. (2001). *Fundamentos de economía pública* [Books]. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico. <https://econpapers.repec.org/bookchap/paibookup/01-07.htm>

Los artículos publicados por IECOS pueden ser compartidos a través de la licencia Creative Commons: CC BY 4.0 Perú. Permisos lejos de este alcance pueden ser consultados a través del correo revistas@uni.edu.pe.

