



Impuestos
Internos

Serie de Estudios e Investigaciones Tributarias

Gerencia de Estudios Económicos y Tributarios

Serie de Estudios e Investigaciones Tributarias No. 2024-01
Dirección General de Impuestos Internos



**Impuestos
Internos**

**Impacto de la Facturación Electrónica sobre las
recaudaciones de ITBIS en República Dominicana 2019
hasta 2024**

Consejo Editorial

Luis Valdez Veras
Director General

Pamela Ogando
Gerente de Estudios Económicos y Tributarios

María Gabriela Rodríguez
Encargada de Departamento de Estudios e Investigaciones

Impacto de la Facturación Electrónica sobre las recaudaciones de ITBIS en República Dominicana 2019 hasta 2024

Eddily Altagracia Sánchez Girón¹
Dirección General de Impuestos Internos
edsanchez@dgii.gov.do

Diciembre, 2024

¹ Las opiniones expresadas en el texto son de la exclusiva responsabilidad del autor.

Resumen: El presente estudio muestra los efectos de la facturación electrónica en la recaudación de ITBIS del 2019 hasta 2024 en la República Dominicana, comparado con un grupo control de contribuyentes con características similares de tamaño, actividad económica, cantidad de empleados y administración local, que simulan el comportamiento del grupo tratado, por medio de la metodología de diferencias en diferencias (DID). Los resultados presentan evidencia de efectos en la dirección esperada de acuerdo con el marco teórico propuesto en los cuatros controles del modelo (1 al 4). Sin embargo, la magnitud de este efecto resultó ser estadísticamente significativo al 10% solo en el primer control del modelo.

Clasificación JEL: E62, D02, D04, H83

Palabras Claves: ITBIS, recaudación tributaria, facturación electrónica, evasión fiscal, cumplimiento voluntario.

Abstract: This study shows the effects of electronic invoicing on the collection of ITBIS from 2019 to 2023 in the Dominican Republic, compared with a control group of taxpayers with similar characteristics regarding size, economic activity, number of employees and local administration, that simulate the behavior of the treated group, through the difference-in-differences methodology (DID). The results present evidence of effects in the expected direction according to the proposed theoretical framework in the four model controls (1 to 4). However, the magnitude of this effect turned out to be statistically significant at 10% only in the first model control.

JEL Classification: E62, D02, D04, H83

Key Words: VAT, tax collection, electronic invoice, tax evasion, voluntary compliance.

Contenido

1. Introducción	6
2. Generalidades de la facturación electrónica	7
2.1 Delimitación del estudio	8
3. Antecedentes	9
3.1 La facturación electrónica	9
3.1.1 Revisión de la literatura.....	10
3.1.2 Aspectos teóricos de la medición de impacto económico	11
3.1.3 Relación entre la facturación electrónica y la evasión.....	11
3.1.4 Marco contextual	12
3.1.5 Marco legal	12
3.1.6 Marco conceptual.....	14
3.2 Antecedentes de la facturación electrónica en la República Dominicana	16
3.2.1 ITBIS en República Dominicana	17
3.2.2 Proceso de implementación de la facturación electrónica.....	18
4. Marco Metodológico	19
4.1 Enfoque, tipo y nivel de metodología	19
4.2 Diseño de la investigación	19
4.3 Población y muestra / Unidad de investigación	19
4.4 Técnicas de recolección de datos	19
4.5 Instrumentos de recolección de datos	20
5. Resultados.....	20
5.1 Estadística descriptiva de los datos	20
5.2 Grupo de control y grupo de tratamiento	22
5.3 Comportamiento de las recaudaciones de ITBIS de los emisores electrónicos	29
6. Conclusiones	31
Referencias bibliográficas.....	33
Anexos	35

1. Introducción

La evasión tributaria es un gran obstáculo para los países en vías de desarrollo, ya que afecta la equidad y eficiencia del sistema impositivo. Una de las soluciones para abordar esta debilidad y lograr el cumplimiento tributario, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo, es la utilización de la tecnología. Específicamente, la factura electrónica, en el marco de la digitalización de las administraciones tributarias se presenta como una alternativa competente para aumentar la recaudación.

El 16 de mayo del 2023, se promulgó oficialmente la Ley de facturación electrónica en República Dominicana y se establece como una herramienta de control de la fiscalización de los contribuyentes, promoviendo la competencia leal entre agentes económicos, modernizando y eficientizando procesos, y al mismo tiempo, facilitando el cumplimiento tributario y reduciendo los costos transaccionales y operativos. Se convierte en un aliado para combatir la evasión fiscal.

Inicialmente, la facturación electrónica (FE) fue concebida como un instrumento de control del proceso de facturación. Su propósito era evitar omisiones de ventas y reemplazar algunas modalidades, como las soluciones fiscales que presentaron inconvenientes de costos y fiscalización. Del mismo modo, se contempla una reducción de obligaciones accesorias, como la remisión del detalle de las ventas (Formato 607), el detalle de los comprobantes fiscales anulados (Formato 608), el detalle de retenciones de las empresas estatales (Formato 623), entre otros.

Esta modalidad de facturación incentiva y facilita el cumplimiento tributario de los contribuyentes a través del uso de las nuevas herramientas tecnológicas. Al mismo tiempo, garantiza y posibilita que la Administración Tributaria obtenga información de calidad y fiable para la correcta aplicación de los impuestos, utilizando nuevos mecanismos para la recolección y procesamiento de dicha información. Bajo este contexto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el efecto del uso de la facturación electrónica en la República Dominicana.

El resto del documento se estructura de la siguiente manera: la sección 2 resalta las generalidades de la facturación electrónica; la sección 3 desarrolla los antecedentes y aspectos teóricos; la sección 4 describe los aspectos metodológicos; la sección 5 muestra los resultados obtenidos; y, finalmente, en la sección 6 se concluye.

2. Generalidades de la facturación electrónica

El control de las ventas a consumidores finales es una de las áreas más críticas del cumplimiento tributario, siendo la omisión de estas ventas una de las prácticas más recurrentes por los contribuyentes para evadir el pago de impuestos. Esta práctica se exagera cuando los contribuyentes se enfrentan a un escenario normativo de poco control con una baja probabilidad de ser fiscalizados.

En este contexto, la modernización tecnológica ha emergido como una herramienta clave para mejorar la efectividad de las fiscalizaciones tributarias. Disponer de información oportuna y veraz no solo resulta fundamental para la Administración tributaria en su función de supervisión, sino también para las empresas, que deben gestionar sus operaciones de manera transparente y cumplir con las normativas. La implementación de sistemas avanzados, como los comprobantes fiscales electrónicos, ha transformado tanto las actividades comerciales como las prácticas de fiscalización, fortaleciendo el control tributario y la trazabilidad de las operaciones. Desde 2019, esta transición hacia la facturación electrónica ha permitido a la Dirección General de Impuestos Internos incrementar la precisión en el análisis de datos y reducir los márgenes de error asociados al uso de comprobantes tradicionales en papel o formatos digitales menos estructurados.

En la República Dominicana, la facturación electrónica ha sido un paso hacia la modernización y el control de la fiscalización de los contribuyentes. Esto, a su vez, promueve la competencia leal entre los agentes económicos, moderniza y eficientiza procesos, y, de manera alternativa, facilita el cumplimiento tributario, además de reducir costos transaccionales y operativos.

Para alcanzar un nivel de optimización de los beneficios de la FE, es necesario que las Administraciones Tributarias (AATT) adapten sus procesos, renueven su estructura tecnológica y aumenten la capacidad de sus recursos humanos. Sin estos requisitos, no es factible la implementación de un sistema de facturación electrónica, ya que puede perjudicar significativamente la capacidad de las AATT. Una infraestructura tecnológica insuficiente podría dificultar el procesamiento ágil y seguro de los datos, lo que llevaría a retrasos en la verificación de la información y aumentaría las posibilidades de errores. A su vez, una formación inadecuada en manos del personal encargado de manejar y supervisar el sistema podría resultar en inconsistencias en la aplicación de las normativas, disminuyendo la eficacia del control fiscal.

Si el sistema no garantiza seguridad ni eficiencia, podría ser percibido como poco confiable o invasivo, lo que desincentivaría el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias. Además, una implementación deficiente podría aumentar el riesgo de incumplimientos tributarios al dificultar el acceso de los contribuyentes a las herramientas necesarias para cumplir correctamente con sus responsabilidades. En

última instancia, una mala gestión de la FE no solo afecta la recaudación fiscal, sino que también priva a la economía de los beneficios derivados de servicios más modernos y eficaces, impactando negativamente en el desarrollo económico del país.

De manera que, Barreix & Zambrano (2018) presentaron la experiencia de países como Argentina, México, Chile y Ecuador poniendo de manifiesto que una implementación adecuada de la FE puede revertir estos riesgos y generar impactos positivos significativos en la recaudación fiscal, especialmente en impuestos al valor agregado (IVA). Estos casos evidencian que un sistema bien gestionado no solo mejora el control tributario, sino que también fomenta la formalización económica y el crecimiento de los ingresos tributarios. Para comprender mejor los efectos positivos de la FE en las recaudaciones, es fundamental recurrir a la literatura empírica, que incluye estudios de evaluación de impacto diseñados para aislar correctamente el efecto de la facturación electrónica en variables como el crecimiento de la recaudación fiscal. Esto permite evitar confusiones con factores externos, como cambios en la actividad económica o modificaciones en la legislación tributaria (Barreix & Zambrano, *La Factura Electrónica en América Latina*, 2018).

No obstante, Barreix & Zambrano (2018) subrayan que no es posible comparar directamente las magnitudes de los impactos de la FE entre países debido a diferencias estructurales e institucionales. Factores como las tasas diferenciadas del IVA, la existencia de incentivos o exenciones, los métodos de recaudación y la calidad general de la Administración Tributaria influyen significativamente en los resultados. Además, elementos como los registros públicos, la calidad de los servicios gubernamentales y la eficacia del poder judicial en casos de fraude tributario también varían considerablemente entre las naciones, limitando las comparaciones directas.

Tomando esto en cuenta, es imprescindible evaluar de manera aislada el efecto de la facturación electrónica en la República Dominicana para determinar su verdadero potencial. Asimismo, se hace evidente la necesidad de combatir la evasión fiscal como uno de los principales desafíos para garantizar la sostenibilidad del presupuesto del Estado. Por ello, las estrategias recaudatorias deben renovarse continuamente para mitigar los riesgos de los delitos tributarios.

2.1 Delimitación del estudio

Debido a que la recaudación de los impuestos internos de la República Dominicana comprende impuestos sobre los ingresos, sobre la propiedad, sobre mercancías y servicios, sobre el comercio y las transacciones al comercio exterior, entre otros ingresos, el presente estudio estará dirigido específicamente a las contribuciones generadas a través del Impuesto sobre las Transferencias de los Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS). Para la Administración Tributaria, el ITBIS es una de las fuentes de ingresos más relevantes, y su recaudación puede provenir tanto del consumo local como de la importación. Este tributo aporta, en promedio, un 24% del recaudo total de la institución; además, es el gravamen más significativo recaudado a través del consumidor

final, siendo el más facturado en los puntos de ventas de las empresas. Esto resalta la necesidad de evaluarlo detenidamente cuando se implementen medidas que puedan afectar su comportamiento. En lo que respecta a la temporalidad, se medirán los periodos comprendidos desde enero 2019 hasta octubre 2024.

3. Antecedentes

3.1 La facturación electrónica

La facturación electrónica es el documento que registra la existencia, magnitud y cuantificación de hechos o actos jurídicos de contenido económico, financiero o patrimonial. Este se emite, valida y almacena en forma electrónica, cumpliendo en todas las situaciones ante los distintos actores con los mismos propósitos que una factura en papel. Esto aplica tanto para los emisores y receptores como para terceros interesados (Ley General de Facturación Electrónica en República Dominicana, 2023, Art. 3).

La factura electrónica ha sido una innovación Latinoamericana al proceso de transparencia fiscal, mediante el uso de la tecnología para mejorar el control de los tributos y hacer más eficientes los servicios de las Administraciones Tributarias. Con el paso del tiempo la FE se ha fortalecido, tanto en términos de fácil y rápida disponibilidad al público, como en resguardo de información. Además, ha mejorado no solo a las AATT, sino ha hecho más fácil, eficiente y accesible la contabilidad de los contribuyentes, principalmente para los medianos y pequeños (Barreix & Zambrano, La Factura Electrónica en América Latina, 2018).

Varios países de la región han adoptado sistemas de facturación electrónica, promovidos por las autoridades fiscales para mejorar la eficiencia, reducir la evasión fiscal, y para dinamizar y formalizar la economía. Asimismo, han demostrado su capacidad para aumentar la transparencia de las transacciones comerciales y modernizar las Administraciones Tributarias. En las evaluaciones de impacto de la factura electrónica de varios países de la región se documenta la evidencia científica de su impacto positivo en la recaudación.

El proceso de modernización de la facturación también ha tenido un impacto en la transparencia de las Administraciones Tributarias, permitiendo un monitoreo en tiempo real de las operaciones y garantizando la trazabilidad de los movimientos financieros. Esto, a su vez, ha incrementado la confianza de los contribuyentes en el sistema tributario, ya que se reduce la percepción de arbitrariedad o corrupción en los procesos fiscales. La tecnología aplicada a la facturación electrónica ha permitido a las AATT optimizar sus recursos, mejorando su capacidad de detección de fraudes y reduciendo el costo administrativo tanto para el gobierno como para los contribuyentes, lo que refuerza la relación de colaboración.

3.1.1 Revisión de la literatura

La literatura empírica sobre los efectos de la facturación electrónica (FE) en el recaudo tributario en Latinoamérica ha experimentado un notable desarrollo, con estudios que, en su mayoría, muestran un impacto positivo de esta herramienta.

En el 2016 Fuentes et al., utilizando el diseño de regresión discontinua para estudiar el efecto de la introducción de las facturas electrónicas en México, obtuvieron un incremento en el impuesto sobre la renta (ISR)² liquidado para personas jurídicas de 6.5% y 6.6% para los años 2014 y 2015, y para personas físicas se observó un aumento en el ISR liquidado de 20.5% y 21.3% respectivamente.

Por otro lado, Bérgolo, Ceni, & Sauval (2018) por medio de la utilización de la metodología de diferencias en diferencias (DID), concluyeron que, del efecto del régimen de facturación electrónica sobre los pagos de IVA, existe un efecto positivo del 3.7% en el monto de los pagos en los 6 meses posteriores a la entrada de la FE en Uruguay.

En ese mismo año, Ramírez, Oliva, & Andino (2018) en su evaluación de impacto en el cumplimiento tributario en Ecuador, usaron tres técnicas cuasi experimentales las cuales se combinan entre ellas para poder mejorar el poder de estimación y reducir los posibles sesgos: Diferencias en Diferencias, Pipeline (comparación de aquellos elegidos, pero no tratados); y Propensity Score Matching. De este modo, se evidenció que la facturación electrónica mejoró el cumplimiento tributario en un promedio de 24% entre aquellos contribuyentes obligados a emitir comprobantes electrónicos y que este efecto aumenta con el paso del tiempo.

Asimismo, Templado & Artana (2018), en el estudio “Análisis del impacto de la factura electrónica en Argentina”, utilizaron un proceso de emparejamiento o matching previo al análisis de diferencias en diferencias (DID) para los años 2007 hasta 2015 y concluyeron que, la facturación electrónica generó un promedio en la recaudación de entre 0% en 2008 y 2009 hasta un 10% en 2013, con un impacto positivo en 6 de los 9 años analizados.

Por último, Naritomi (2019), en su investigación titulada “Consumers as tax auditors” documentó que los ingresos reportados en los sectores minoristas aumentaron un 21% en cuatro años a partir del uso de la facturación electrónica. Este incremento fue más significativo para las pequeñas empresas que para aquellas con un mayor número de consumidores, lo que refuerza la idea de que la FE tiene un impacto positivo en sectores específicos de la economía.

² El impuesto sobre la renta (ISR) es un impuesto federal, este es la contribución proporcional que las personas físicas y morales realizan ante los Servicios de Administración Tributaria (SAT) en México.

3.1.2 Aspectos teóricos de la medición de impacto económico

La medición de impacto permite evaluar la eficacia y eficiencia que un proyecto tiene como objetivo, y de esta manera, poder justificar su aplicación en el marco social (Makai, 2022). Para estimar el efecto económico de la facturación electrónica hay que separar entre su efecto directo y sus repercusiones inducidas e indirectas. El primero, son los resultados que genera la aplicación de la modalidad y los indirectos aquellos que se desprenden a partir de la primera causa principal. Sin embargo, es importante señalar que el modelo de diferencias en diferencias (DID) utilizado en este estudio no permite diferenciar de manera precisa estos efectos, ya que este enfoque se centra principalmente en el análisis de los resultados directos generados por la implementación de la facturación electrónica, sin tener en cuenta completamente las repercusiones indirectas que pueden surgir de factores externos.

En República Dominicana medir el impacto de la facturación electrónica es esencial para asegurar que cumpla con sus objetivos, optimizar el sistema continuamente y maximizar sus beneficios tanto a nivel económico como social. Conjuntamente, las autoridades pueden determinar si la implementación está teniendo el efecto deseado en términos de recaudación de ingresos.

3.1.3 Relación entre la facturación electrónica y la evasión

Para comprender la facturación electrónica y sus determinantes, la literatura es variada a nivel internacional. En particular, la relación entre la evasión fiscal de una economía y el sistema de la facturación electrónica, así como sus implicaciones en la mejora del cumplimiento tributario.

Según la evidencia anecdótica, la introducción de la factura electrónica puede tener dos efectos, ex ante y ex post frente a la evasión. Ex ante porque al enviar los registros de facturas electrónicas a las autoridades fiscales, en tiempo real o casi en tiempo real, dificulta el acto de evasión. Ex post porque aumenta la calidad de auditoría, vigilancia de cumplimiento, entre otros; ya que incrementa la probabilidad de detectar aquel agente que evada impuestos en un menor tiempo (Fuentes et al., 2016).

La facturación electrónica permite a las autoridades fiscales tener un acceso inmediato y transparente a las transacciones comerciales, ya que dispone de mejores mecanismos para garantizar una mayor auditoría y detectar inconsistencias en los envíos de información de las personas físicas y jurídicas. Sin embargo, la FE no es suficiente para cerrar todas las brechas entre la declaración y el control tributario. Complementariamente, permite que la AT pueda contar con información casi completa del universo de los contribuyentes y de las transacciones que realiza.

Según Ramírez, Oliva & Andino (2018) la facturación electrónica potencializa el efecto de riesgo subjetivo que los sistemas de información por terceros³ producen a los contribuyentes y lo divide en dos tipos:

Efecto clásico de información por terceros. Un contribuyente, al saber que otro está informando a Impuestos Internos de sus ventas, tiene la expectativa que el valor de sus ventas es conocido por la AT y por ende debe presentar su declaración –y anexos- lo más cercano a la realidad. Este fenómeno ha sido demostrado por varios estudios donde, aquellos contribuyentes que no son reportados por terceros tienden a evadir más que aquellos que sí están reportados (Alm, Jackson, & Mckee, 1993).

Efecto eficiencia de la facturación electrónica. Primero, la FE no aporta más información que la ya presentada en los anexos transaccionales. Los contribuyentes perciben que ahora la institución de Impuestos Internos tiene en tiempo real la información de todas sus ventas, por lo cual ya no pueden sub reportar el anexo y por ende tampoco podrán sub reportar sus ventas en la declaración. Segundo, al ser un sistema digital, existe la expectativa que la AT actúe de forma mucho más rápida con información más oportuna y veraz, lo cual genera un riesgo al contribuyente al momento de llenar mal su declaración⁴.

3.1.4 Marco contextual

Las fuentes utilizadas para la investigación fueron las siguientes:

- Legislación de FE en República Dominicana
- Estudios del Centro Interamericano de Administración Tributaria (CIAT).
- Eventos en los cuales el autor participó, incluso en la condición de ponente.

3.1.5 Marco legal

Para el caso de República Dominicana, las disposiciones legales vigentes le otorgan a la AT amplias facultades para la revisión permanente de las actividades económicas con el objetivo fundamental de que todos los contribuyentes cumplan con sus obligaciones tributarias relativas a la emisión de los documentos legales, su registro, declaración y pago de los impuestos que procedan.

³ Cruce de información de terceros es una técnica utilizada por las administraciones tributarias para verificar el hecho generador al confrontar dos tipos de información: el monto declarado por un contribuyente y el mismo monto registrado en una segunda fuente de información proveniente de un tercero.

⁴ A través del presente estudio evaluaremos el segundo efecto, eficiencia de la FE.

Cuadro No. 1
Marco Legal de República Dominicana en que se sustenta la facturación electrónica

Base Legal	Descripción
Código Tributario Ley 11-92	<p>Confiere a la Administración Tributaria la facultad de control a los contribuyentes, mediante el Artículo 50, literales i), j) y k) citados a continuación:</p> <p>i) Facilitar a los funcionarios fiscalizadores, las inspecciones y verificaciones en cualquier lugar, establecimientos comerciales o industriales, oficinas, depósitos, depósitos fiscales, puertos, aeropuertos, naves, aeronaves, furgones o contenedores, vehículos y otros medios de transporte.</p> <p>j) Presentar o exhibir a la Administración Tributaria, las declaraciones, informes, documentos, formularios, facturas, comprobantes de legítima procedencia de mercancías, recibos, listas de precios, etc., relacionados con hechos generadores de obligaciones, y en general, dar las aclaraciones que les fueren solicitadas.</p> <p>k) Todas las personas físicas o jurídicas que realicen operaciones de transferencia de bienes o presten servicios a título oneroso o gratuito, deberán emitir comprobantes fiscales por las transferencias u operaciones que efectúen. Previo a su emisión, los mismos deben ser controlados por la Administración Tributaria de acuerdo con las normas que ella imparta.</p> <p>Así mismo, el Artículo 355 del Código establece la obligación de los contribuyentes de emitir la documentación requerida para sustentar sus transferencias, servicios gravados y exentos.</p>

Base Legal	Descripción
Ley 227-06	Otorga personalidad jurídica y autonomía funcional, presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII): Artículo 4, literales c), d) y n), le otorga otras facultades y atribuciones, dentro de ellas podemos mencionar: aplicar un sistema de gestión para cumplir con las metas de recaudaciones establecidas por el Poder Ejecutivo, así como las de trabajar en la mejoría continua de los servicios de atención a los contribuyentes, diseñando sistemas y procedimientos administrativos orientados a afianzar el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Trabajar en la mejoría continua de los servicios de atención a los contribuyentes, diseñando sistemas y procedimientos administrativos orientados a afianzar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
Decreto 254-06	Reglamento para la Regulación de la Impresión, Emisión y entrega de comprobantes Fiscales.
Norma General 05-19	Sobre Tipos de Comprobantes Fiscales Especiales
Norma General 01-20	Regula la emisión y el uso de los Comprobantes Fiscales Electrónicos (e-CF) en el proceso de Facturación.
Norma General 10-21	Establece el procedimiento para la certificación de Proveedores para Servicios de Facturación Electrónica.
Ley 32-23	Ley General de Facturación Electrónica en República Dominicana (Régimen de Obligatoriedad).

Fuente: Elaboración propia.

3.1.6 Marco conceptual

Acuse de Recibo: hace referencia a la respuesta automática que indica que el e-CF fue recibido por el Receptor Electrónico conforme al Formato Acuse de Recibo; esta no implica una respuesta positiva o negativa respecto de la transacción comercial.

Administración tributaria: está orientada a organizar, dirigir y controlar todo lo relacionado con los impuestos creados para la satisfacción de las necesidades del Estado y, por ende, de sus administrados.

Ambiente: es un contexto o entorno tecnológico creado con la finalidad de definir el curso y funcionamiento de determinados servicios, el cual combina herramientas de hardware y software para realizar una o varias tareas.

Certificado digital: es un documento emitido y firmado digitalmente por una entidad de certificación, que identifica a un suscriptor durante el periodo de vigencia del certificado y que se constituye en prueba de que dicho suscriptor es fuente u originador del contenido de un documento digital o mensaje de datos que incorpore su certificado asociado.

Comprobante Fiscal Electrónico (e-CF): se entenderá como comprobante fiscal electrónico aquel documento electrónico firmado digitalmente que acredita la transferencia de bienes, entrega en uso o la prestación de servicios, debiendo cumplir siempre con los requisitos establecidos en la Ley núm. 32- 23 y en el Decreto núm. 254-06.

Contribuyente: son todas las personas físicas, jurídicas y otras entidades sin personalidad jurídica, obligadas al pago de los tributos y al cumplimiento de los deberes formales establecidos por leyes para el sostenimiento del Estado, sea de manera directa o indirecta.

Impuesto al Valor Agregado (IVA): es un impuesto indirecto que grava el consumo final de productos y servicios.

Impuesto a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS): es un impuesto general al consumo tipo valor agregado que se aplica a la transferencia e importación de bienes industrializados, así como a la prestación de servicios. En otros países es llamado Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Número de Comprobante Fiscal Electrónico (e-NCF): secuencia alfanumérica que identifica un comprobante fiscal electrónico otorgado por la DGII.

Portal de Certificación de Facturación Electrónica: sitio web provisto por la DGII para la realización del proceso de certificación por parte del contribuyente, donde se certifica que este cumple con las especificaciones técnicas requeridas en el modelo operativo de facturación electrónica.

Proveedor de Servicios de Facturación Electrónica: persona física o jurídica certificada por la DGII para prestar servicios de facturación electrónica.

Representación Impresa (RI) de e-CF: es la versión impresa en papel del formato XML de un e-CF, que será entregada tanto a receptores no electrónicos para que puedan reportar sus transacciones de compras ante la DGII, sustentar crédito fiscal y conservar dichos

documentos según lo establece la legislación vigente, como a quienes lo requieran por vender bienes que incluyen transportación. A tales fines, esta debe contener todos los campos establecidos como obligatorios por el Decreto núm. 254-06, según las especificaciones de la Norma General núm. 06-2018.

Registro Nacional de Contribuyentes (RNC): es el registro que contiene la información relacionada a la identificación, domicilio y actividad económica de las personas físicas y jurídicas inscritas en Impuestos Internos, ya sea para fines tributarios o para registro de patrimonios y otras ocupaciones. Cuando una persona se inscribe al RNC, Impuestos Internos le otorga un código único y permanente de identificación.

Signatario o Firmante: contribuyente que actúa en nombre propio o persona que actúa por cuenta de éste, y que habiendo obtenido previamente un certificado digital para uso tributario tiene la capacidad de firmar un documento digital y de autenticarse ante la DGII para realizar operaciones relacionadas con los e-CF.

Web Service (en inglés): es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes y ejecutadas sobre cualquier plataforma pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes como Internet.

XML: es un archivo de lenguaje marcado extensible (XML), siglas en inglés de Extensible Markup Language, que consiste en un registro de texto sin formato que utiliza una serie de etiquetas personalizadas con la finalidad de describir tanto la estructura como otras características del documento.

3.2 Antecedentes de la facturación electrónica en la República Dominicana

Un aspecto destacable en el proyecto de la DGII fue su interés de acercamiento y negociación con los gremios de comerciantes, logrando el apoyo entre sus afiliados para la adaptación de los sistemas de ventas, de modo que fueran funcionales en la adopción de la facturación electrónica.

A partir de febrero de 2019, la República Dominicana se convirtió en parte de los países latinoamericanos que han implementado el modelo de Facturación Electrónica. Inició un piloto en el que participaron 11 grandes empresas, representando los principales sectores económicos del país con una duración de 11 meses que culminó en diciembre del mismo año.

El objetivo del piloto de facturación electrónica (FE) fue probar el modelo diseñado y los servicios creados por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), así como evaluar la factibilidad de implementación en los contribuyentes. Todas las pruebas realizadas

por cada una de las empresas fueron acompañadas por los equipos de tecnología y de facturación de la Administración Tributaria.

El primer comprobante electrónico fue recibido el 30 de abril de 2019 por parte del contribuyente Phillip Morris Dominicana, marcando el primer hito relevante del proyecto. En el año 2020, se emitió la Norma General 01-2020, que regula la emisión y el uso de los Comprobantes Fiscales Electrónicos (e-CF) en el proceso de Facturación Electrónica. En esta norma se incorporaron los mecanismos que permiten garantizar la integridad de los documentos mediante el uso de los certificados digitales.

Para el año 2021, se inició el proceso de certificación para los proveedores de software, regulado por la Norma General 10-2021. Esta norma establece el Procedimiento para la Certificación de Proveedores para Servicios de Facturación Electrónica. En la actualidad, la modalidad de facturación electrónica está destinada para las personas físicas y jurídicas, ya sean públicas, o entes sin personalidad domiciliados en la República Dominicana, que realicen operaciones de transferencia de bienes, entrega en uso o prestación de servicios, a título oneroso o gratuito.

3.2.1 ITBIS en República Dominicana

El Impuesto Sobre la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS) es declarado ante la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) y la Dirección General de Aduanas (DGA) con periodicidad mensual. En el caso de DGII se liquida el día 20 de cada mes. Esta figura impositiva nace en 1983 mediante la Ley núm. 74-83 con la finalidad de gravar bienes procesados a una tasa de 6%. Fue en el año 2000 a través de la Ley núm. 147-00 que se iniciaron a gravar los servicios, razón por la que pasó de ser ITBI a ITBIS. Además, esta ley estipuló un aumento de 8% hasta un 12% (Dirección General de Impuestos Internos, 2022).

Actualmente, el ITBIS recae sobre las transferencias gravadas y servicios prestados a una tasa de 18%, mientras algunos productos cuentan con una tasa reducida del 16%⁵. El código tributario exime a un grupo selecto de bienes y servicios de ITBIS con la finalidad de aliviar la carga impositiva sobre los productos de primera necesidad⁶.

Para la administración tributaria, el ITBIS es una de las principales fuentes de ingresos y la recaudación puede provenir tanto del consumo local como de la importación. En base a la recaudación de ITBIS total, la que proviene del consumo interno supera, en promedio, en 12.2 puntos porcentuales a lo recaudado por las importaciones. En ese sentido, el ITBIS representa el principal elemento recaudatorio para la DGII. Este tributo

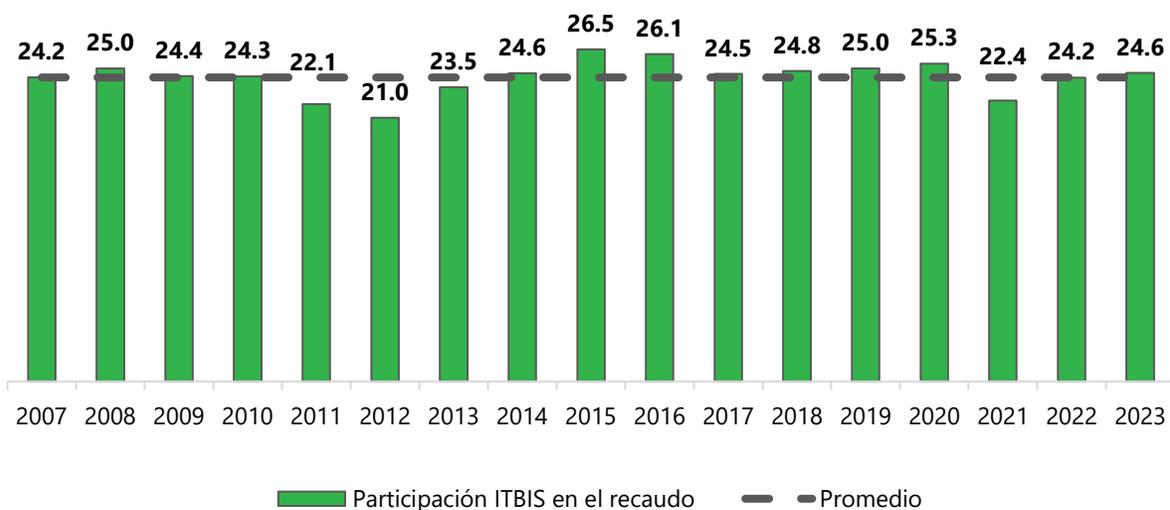
⁵ Los productos con tasa reducida del ITBIS que se encuentran descritos en el Artículo 345 del Código tributario son: yogurt y mantequilla, café y sus derivados, grasas animales o vegetales comestibles, azúcares y cacao y chocolates.

⁶ Los bienes exentos del ITBIS se encuentran establecidos en artículo 343 del Código tributario.

aporta cerca del 24% del recaudo total de la institución, es decir, 1 de cada 4 pesos de impuesto que se liquidan ante la DGII corresponden a pagos de ITBIS (Dirección General de Impuestos Internos, 2022).

La composición socioeconómica del país lleva al sistema tributario a que dependa en gran medida de impuestos indirectos, como son los que gravan el consumo. Debido a esto, surge la necesidad de evaluar la recaudación del ITBIS utilizando indicadores sustentados en teoría económica, para poder determinar su eficiencia recaudatoria (Díaz de Sarralde, 2017).

Gráfica I
Recaudación de ITBIS Interno
(En % del recaudo total de la DGII)



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda.

3.2.2 Proceso de implementación de la facturación electrónica

Todos los contribuyentes que venden productos o prestan servicios a consumidores finales sujetos a ITBIS aplican para la implementación de la facturación electrónica, haciendo una excepción solo con los contribuyentes acogidos a algún Régimen Especial⁷. En resumen, el proceso de implementación en República Dominicana se divide en tres etapas:

1. Grandes contribuyentes nacionales: hasta doce (12) meses contados a partir de la vigencia de la Ley;

⁷ La marca de "Productores de bienes exentos" (inclusión al régimen especial de tributación) solo se les habilita a los contribuyentes cuyas operaciones sean producir bienes de los establecidos en el Art. 343 del Código Tributario.

2. Grandes contribuyentes locales y medianos: veinticuatro (24) meses contados a partir de la vigencia de la ley;
3. Pequeños, micro y no clasificados: treinta y seis meses (36) meses contados a partir de la vigencia de la ley.

Cabe destacar que todo contribuyente que desee incorporarse a la Facturación Electrónica, previo a su fecha de incorporación podrá hacerlo con el apoyo de la administración tributaria. A su vez, la DGII mediante aviso publicará la lista de los contribuyentes obligados de la Ley núm. 32-23.

4. Marco Metodológico

4.1 Enfoque, tipo y nivel de metodología

Este trabajo de investigación será del tipo documental con alcance descriptivo porque se va a observar y reportar el comportamiento de la recaudación siendo influenciada por la facturación electrónica basándose en datos recopilados.

4.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación a utilizar será no experimental. Los datos que se analizarán serán tomados tal y como están plasmados de forma natural y se elaborará un modelo econométrico a partir ellos.

4.3 Población y muestra / Unidad de investigación

La unidad de análisis de este trabajo de investigación estará formada por las variaciones en la recaudación de impuestos antes y después de la implementación de la factura electrónica para aquellas empresas que entraron en el sistema de facturación con el cambio en la recaudación en el mismo periodo de aquellas empresas que no entraron al sistema de facturación.

4.4 Técnicas de recolección de datos

La técnica econométrica empleada va a depender de las características de cada escenario en particular. Al ser cuasi experimentos, se deben aprovechar cualidades propias del evento a estudiar, para encontrar el verdadero impacto de la factura electrónica. A lo anterior se le conoce como estrategia de identificación.

Diferencias en diferencias (DID): para identificar el efecto de la ley, se utilizará la estrategia de diferencias en diferencias, la cual consiste en comparar cambios en la

variable dependiente antes y después del tratamiento entre las observaciones que fueron tratadas y las observaciones que no fueron tratadas.

Esto significa que se requiere el uso de datos de panel de varios periodos antes de la implementación y después de la implementación. Además, se requiere información tanto para observaciones que son influenciadas por la política, en este caso que están dentro del sistema de facturación, como de observaciones que no fueron influenciadas por la política, en este caso que no están dentro del sistema de facturación.

4.5 Instrumentos de recolección de datos

Se tomará en cuenta, los antecedentes internacionales de estas variaciones con el fin de comparar y evaluar el progreso en cuanto al efecto en República Dominicana. Para ello, se utilizará el programa Rstudio para analizar las estadísticas de las variables en cuestión a través de un modelo econométrico.

5. Resultados

En este capítulo se detallará la estadística descriptiva de los datos, se especificará el modelo seleccionado para el análisis del efecto de la facturación electrónica en la recaudación de ITBIS, se determinarán otros efectos directos que influyen y se cuantificará la magnitud del coeficiente de impacto.

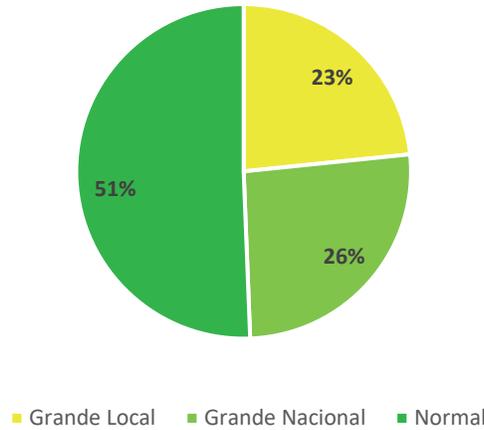
5.1 Estadística descriptiva de los datos

En fecha 04 de octubre del 2024 existían 1,931 contribuyentes que facturaron de manera electrónica⁸, 1,850 en proceso de certificación y más de 510 millones de comprobantes electrónicos recibidos satisfactoriamente. A partir del inicio de la modalidad de facturación electrónica en República Dominicana, la distribución de contribuyentes electrónicos acogidos a la fecha del estudio muestra que el 26% de los contribuyentes son clasificados como grandes nacionales⁹, el 23% por grandes locales y un 51% como contribuyentes de normales.

⁸ Dentro de los 1,931 emisores electrónicos, 64 eran proveedores autorizados por Impuestos Internos y el 90.3% de los grandes contribuyentes se encontraban autorizados exitosamente.

⁹ Los Grandes Nacionales son contribuyentes que representan el mayor peso tributario a nivel nacional, mientras que los grandes locales son los de mayor participación tributaria en su localidad (Administración Local).

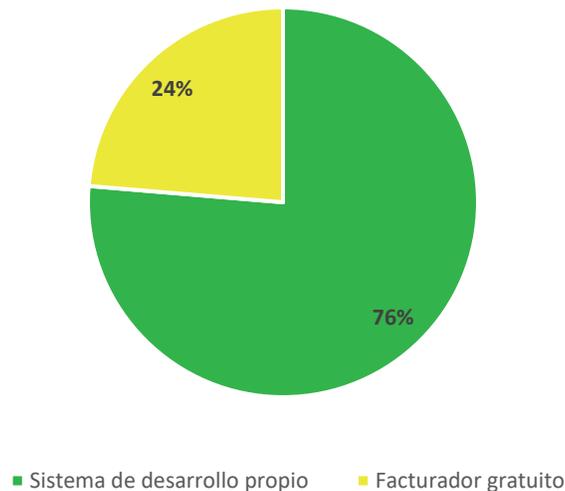
Gráfica II
Clasificación de contribuyentes por tamaño



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

A su vez, se visualiza que 1,474 contribuyentes han sido aprobados a través del proceso de certificación con desarrollo de su propio sistema y 457 a través de la herramienta gratuita proporcionada por la administración tributaria.

Gráfica III
Emisores certificados según el método de certificación



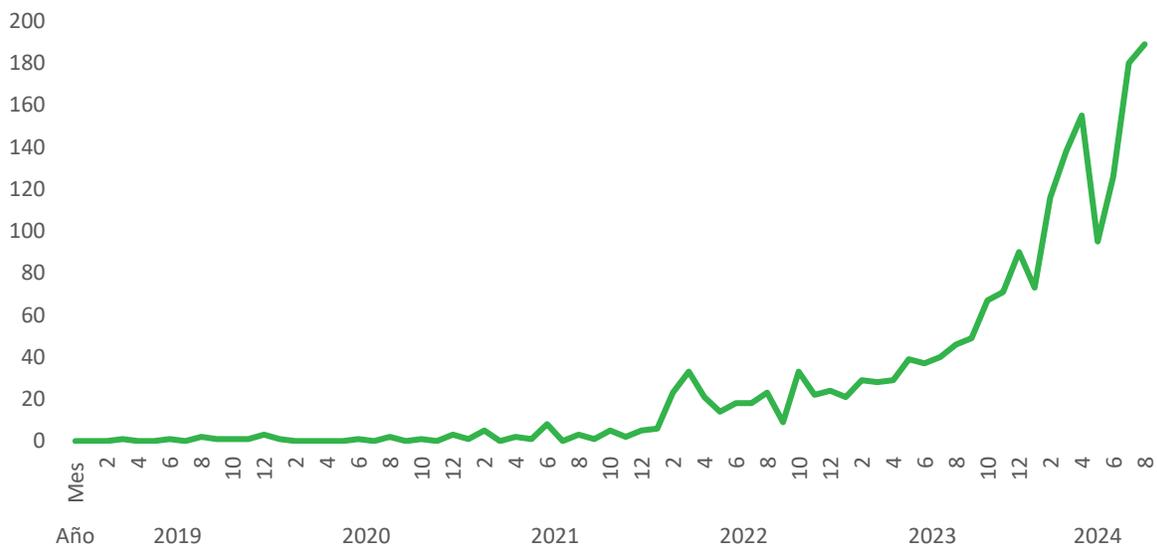
Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Luego de la promulgación de la Ley General de la Facturación Electrónica 32-23 en fecha 16 de mayo del 2023, se observa un mayor incremento en las certificaciones de los emisores electrónicos, no obstante, la mayor incidencia continúa siendo en las medianas

empresas pese a que el calendario de entrada está dirigido a los grandes contribuyentes en los primeros 12 meses.

A partir de enero 2023, en promedio, 78 contribuyentes se certificaban como emisores electrónicos mensualmente, notándose un incremento de esta actividad desde marzo 2022, para llegar a su mayor pico de crecimiento en septiembre 2024 con 189 contribuyentes certificados. Sin embargo, este efecto es inferior a los países de la región, como Argentina donde el 71% del total de los contribuyentes ya había migrado a la facturación electrónica y Ecuador¹⁰ donde el 74.8% se había acogido a este sistema, ambos al año de su obligatoriedad.

Gráfica IV
Histórico de la cantidad de Emisores Electrónicos Certificados



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

5.2 Grupo de control y grupo de tratamiento

Para realizar una correcta evaluación que identifique el efecto causal de la facturación electrónica, se requiere que antes de su implementación exista asignación aleatoria de los individuos al grupo de tratamiento y al grupo de control. La intuición de este razonamiento radica en que recibir el tratamiento, es decir, verse impactado por la marca electrónica, no deba estar asociado a ninguna característica particular que haga que aumente la probabilidad de que el contribuyente tratado pertenezca al tratamiento o que el individuo del control pertenezca al control. Esto garantiza que la única diferencia

¹⁰ Para más información relacionada a la adopción de FE en Argentina y Ecuador:

<https://publications.iadb.org/es/analisis-del-impacto-de-la-factura-electronica-en-argentina>

<https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/Facturaci%C3%B3n-electr%C3%B3nica-en-Ecuador-Evaluaci%C3%B3n-de-impacto-en-el-cumplimiento-tributario.pdf>

entre el resultado que se genere para los tratados y los controles efectivamente se deba al tratamiento y no a otra característica particular de los individuos, evitándose con ello lo que se conoce como sesgo de selección.

Para esto, se crea un grupo control de 20,000 contribuyentes con las cualidades de tamaño, cantidad de empleados y nivel de cumplimiento de los emisores electrónicos, con el fin de realizar una comparación de su comportamiento en el periodo del panel seleccionado y establecer cambios a lo largo del tiempo. Además, para escoger este grupo se utilizaron aquellos contribuyentes que fueron seleccionados para implementar la facturación electrónica, pero por temas de calendario o porque se encontraban en etapas de pruebas¹¹ y/o desarrollo del sistema, no fueron marcados como emisores electrónicos.

Los factores señalados anteriormente facilitan la selección de un grupo de contribuyentes “tratados” por la Ley núm. 32-23. No obstante, su mecanismo de implementación no permite que el proceso de medición sea más exacto a corto plazo, debido a que no todos los contribuyentes pueden adecuar su sistema e iniciar a facturar de manera electrónica inmediatamente culminen el proceso de certificación. Esto podría significar que, un contribuyente certificado como emisor electrónico no necesariamente estará utilizando serie E¹².

Para la construcción de dicho grupo, es importante también preguntarse quiénes efectivamente se acogen a la facturación electrónica. Se evidencia que los que se acogen son aquellos contribuyentes que cumplen regularmente, ya que bajo la nueva modalidad pueden adaptar su propio sistema de facturación y operar con normalidad; sin requerir de un esfuerzo adicional que implique demoras en su facturación. Igualmente se acogen aquellas medianas y pequeñas empresas que no disponen de ningún punto de venta y se incorporan de manera gratuita a la herramienta proporcionada por la Administración Tributaria.

En definitiva, se define como grupo de tratamiento a todos aquellos contribuyentes que se encuentran marcados como facturadores electrónicos, incluyendo aquellos que se acogieron a la Ley a través del Facturador Gratuito de la DGII. A la fecha de este estudio son 1,931 contribuyentes.

En esa misma línea, observar las diferencias entre distintas variables de ambos grupos puede ayudar a identificar algunos sesgos fiscales o áreas donde los contribuyentes podrían estar presentando comportamientos distintos debido a la no implementación de

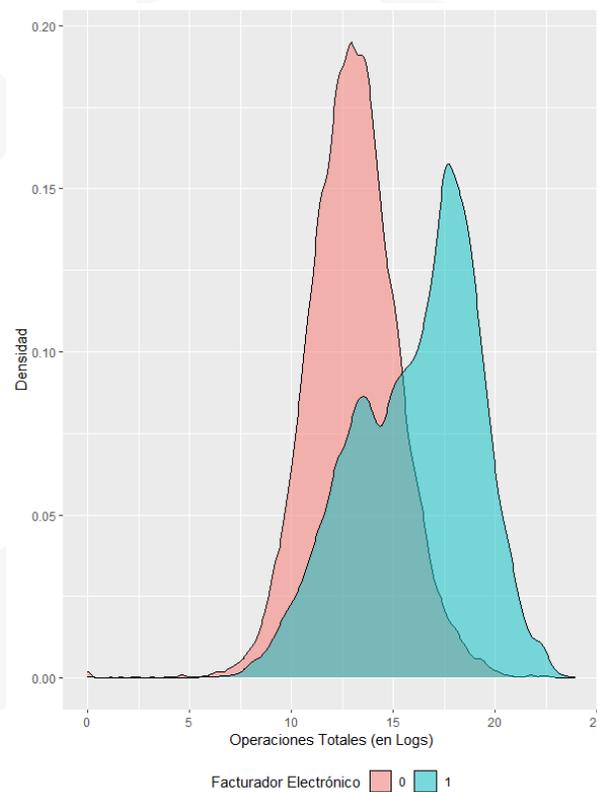
¹¹ El proceso de certificación consta de tres pasos para la autorización de la emisión de comprobantes fiscales electrónicos: solicitud, set de pruebas y certificación.

¹² En la estructura de los comprobantes fiscales, la serie es la letra que inicia la secuencia en este caso, la letra “E” indica que es electrónico.

la facturación electrónica, para así informar a la administración tributaria sobre dónde enfocar sus esfuerzos de cumplimiento para prevenir la evasión fiscal.

En los gráficos siguientes se aplicará una transformación logarítmica para facilitar la comparación entre el grupo tratamiento y el grupo control en términos de densidad. Esta transformación convierte cada valor en su logaritmo, lo que reduce la amplitud de los datos y los comprime en un rango más estrecho y manejable. Así, permite visualizar de manera más clara las diferencias entre los grupos, especialmente cuando las variables presentan valores muy elevados a lo largo del tiempo.

Gráfica V
Histórico de las operaciones totales en República Dominicana 2019-2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

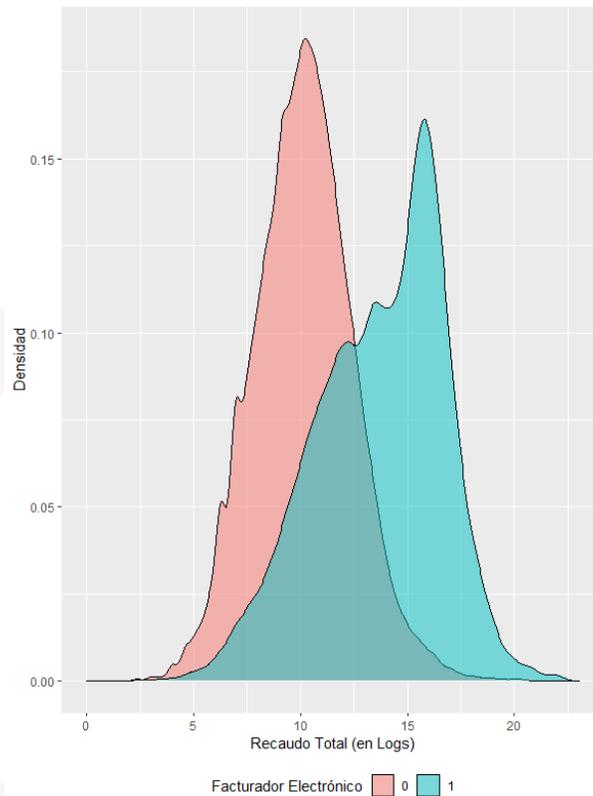
Se visualiza que el grupo tratamiento tiene una mayor densidad¹³ en valores más altos de operaciones totales (entre 15 y 20 en logaritmos)¹⁴, lo que indica que este grupo tiende a registrar un volumen de operaciones más elevados, en contraste al grupo control, los cuales registran valores más bajos (entre 10 y 15 en logaritmos), insinuando que estos contribuyentes tienen menos operaciones totales. Esto también podría resaltar

¹³ El gráfico de densidad muestra la distribución de datos en un intervalo de tiempo continuo. Los picos de este tipo de gráfico ayudan a mostrar en dónde están ubicados los valores que se concentran en el intervalo.

¹⁴ El eje horizontal muestra el logaritmo de las operaciones totales, mientras que el eje vertical muestra la densidad de frecuencia de estas operaciones.

que la facturación electrónica está asociada con empresas más grandes (el 90.3% de los grandes nacionales se encuentran dentro de la modalidad de facturación electrónica) o con mayor actividad comercial (ver gráfica V).

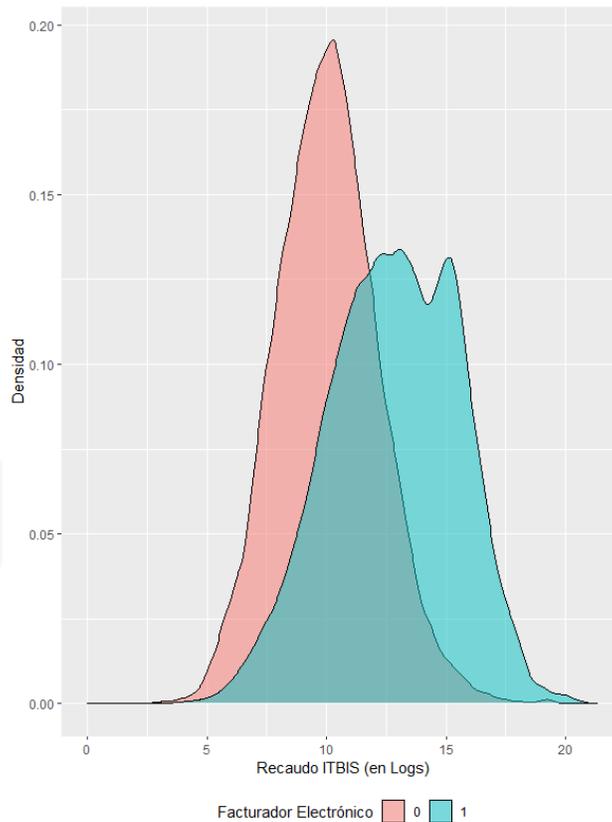
Gráfica VI
Histórico del recaudo total en República Dominicana 2019-2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Según la gráfica VI, los facturadores electrónicos presentan un mayor nivel de recaudo total de impuestos, lo cual podría reflejar que la implementación de la facturación electrónica contribuye positivamente al fortalecimiento de los ingresos fiscales del país. Sin embargo, si este fuera consistente entre ambos grupos, podría indicar que la política fiscal está siendo aplicada de manera neutral y que los contribuyentes en general, están cumpliendo con sus obligaciones tributarias.

Gráfica VII
Histórico de la Recaudación de ITBIS en República Dominicana 2019-2024



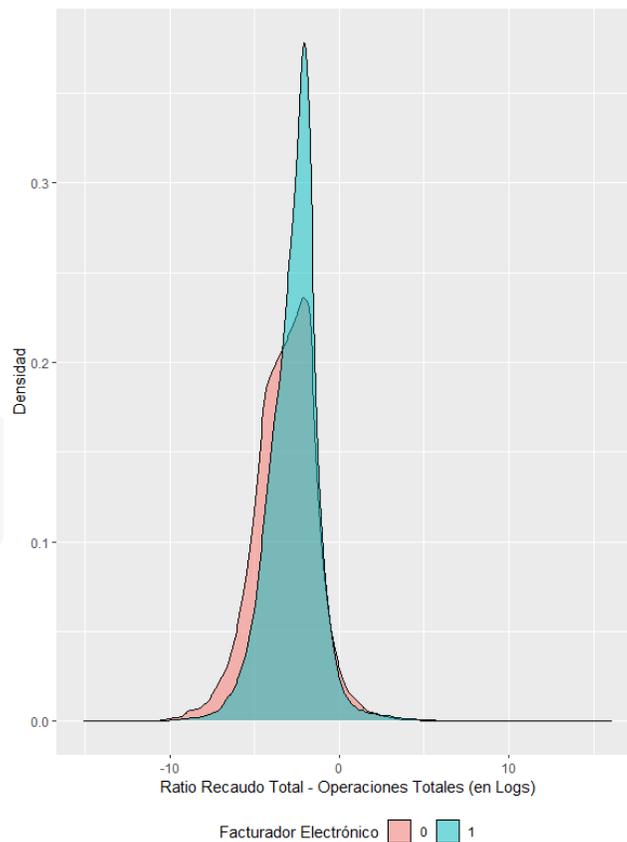
Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Del mismo modo, se observa que los contribuyentes electrónicos tienden a tener mayores niveles de recaudación de ITBIS que aquellos que no han adoptado la política. Esto podría indicar que la implementación de la facturación electrónica está asociada con contribuyentes activos o con mayor capacidad de generar ingresos que están sujetos al pago de ITBIS o que sus actividades económicas están dirigidas a diferentes consumidores en la cadena de ventas.

Siguiendo la experiencia de los países pioneros en la facturación electrónica, se espera que la implementación mejore el control tributario, por lo cual, se comparó a los contribuyentes de la muestra a través de la relación entre recaudo y las operaciones totales reportadas, para así comprobar si este efecto se traduce en la República Dominicana.

Gráfica VIII

Histórico de la ratio de recaudo y las operaciones totales en República Dominicana 2019-2024

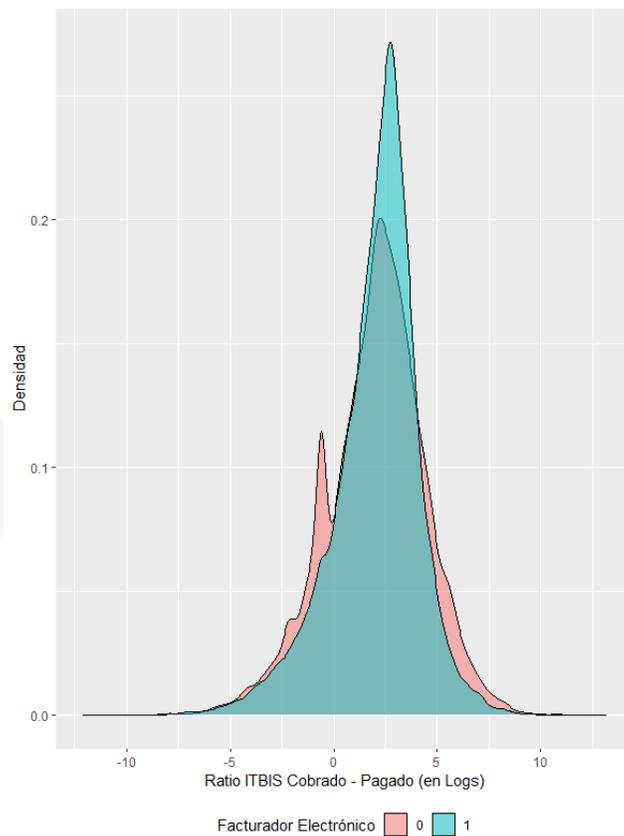


Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Según la gráfica VIII, los contribuyentes que implementan facturación electrónica tienden a tener una eficiencia ligeramente mayor en términos de recaudo por operación, aunque las diferencias no son significativas entre ambos grupos. Este comportamiento podría estar relacionado con mejores prácticas contables o mayor capacidad de control fiscal en empresas que adoptan la modalidad electrónica.

La utilización de esta razón puede servir como muestra de la equidad fiscal y la competitividad entre los contribuyentes. Del mismo modo, pueden ayudar a la gestión de la administración tributaria a evaluar la eficacia de sus estrategias fiscales e identificar áreas donde se pueden hacer mejoras en la planificación y gestión de impuestos. En este caso, la aplicación de la facturación electrónica.

Gráfica IX Histórico de la ratio de ITBIS cobrado e ITBIS pagado en República Dominicana 2019-2024



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Evaluar la ratio de ITBIS cobrado¹⁵ y pagado¹⁶ permite ver la relación entre el impuesto cobrado en las ventas y el impuesto pagado en las compras, dando indicios sobre el nivel de actividad económica y la coherencia de las declaraciones de ITBIS de los contribuyentes. Esta métrica es utilizada en las distintas administraciones tributarias para evaluar la eficiencia y el cumplimiento tributario del contribuyente, así como para detectar posibles irregularidades o fraudes.

La distribución del grupo control se observa más dispersa en la gráfica IX, lo que sugiere una mayor variabilidad en la ratio ITBIS cobrado-pagado para estos contribuyentes. A la vez que, los contribuyentes que usan facturación electrónica tienen una mayor consistencia en la relación entre el ITBIS cobrado y pagado. En cambio, los contribuyentes sin facturación electrónica muestran dos picos: uno en la zona central y

¹⁵ El ITBIS cobrado, es el impuesto que el contribuyente retiene por los pagos recibidos de terceros (clientes) por concepto de servicios o bienes prestados.

¹⁶ El ITBIS pagado se refiere al impuesto pagado en compras locales, servicios e importaciones por las empresas (proveedores).

otro hacia valores negativos de la ratio, lo que podría indicar un comportamiento más variado en la declaración del ITBIS o posibles irregularidades en sus registros.

5.3 Comportamiento de las recaudaciones de ITBIS de los emisores electrónicos

Para estimar el efecto de la política de implementación de la facturación electrónica en la República Dominicana sobre la recaudación de ITBIS, se procedió a seleccionar la estrategia de Diferencia en Diferencia (DID), con el uso de datos de panel con información antes y después de la adopción de esta modalidad. La ecuación a estimar es la siguiente:

$$\text{RecaudoITBIS}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{operacionesTotales} + \beta_2 \text{cantidadEmpleados} + \beta_3 \text{sueldosPagados} + \text{DID}_{it} + \theta_t + U_i + \epsilon_{it}$$

Donde:

- RecaudoITBIS_{it} : representa las recaudaciones de i contribuyentes en el tiempo t .
- Operaciones Totales: indica las ventas totales o total de operaciones reportadas, presentadas mensualmente por los contribuyentes en el tiempo.
- Cantidad de Empleados: representa la cantidad de empleados por empresas en el tiempo.
- Sueldos Pagados: indica los sueldos pagados a los empleados, declarados mensualmente por los contribuyentes en el tiempo.
- DID_{it} : variable dummy de tratamiento (1= después de la marca de emisores electrónicos, 0 = antes de la marca para los emisores electrónicos).
- θ : variable que recoge los efectos temporales y choques que afectan de manera común a facturadores y no facturadores en el tiempo.
- U_i : efectos fijos por empresa, para capturar características no observables invariantes en el tiempo¹⁷.
- ϵ : captura los errores idiosincráticos de la muestra, es decir, aquellos factores que no pueden ser explicados por ninguna de las demás variables.

Cabe destacar que la ecuación se estima a través de transformación *within* donde cada variable se expresa como desviación al promedio de la dimensión temporal. A la vez, a medida que se desarrolla el modelo DID se controlan los efectos colocando variables independientes de control, cumpliendo así con el supuesto de tendencia paralela¹⁸ de manera condicional.

¹⁷ En un modelo de regresión lineal de Panel OLS equivale a utilizar una variable dicotómica por empresa. Para más información consultar <https://ipcig.org/evaluation/apoio/Wooldridge%20-%20Cross-section%20and%20Panel%20Data.pdf>

¹⁸ El supuesto de tendencia paralela estipula que la tendencia observada en la variable dependiente para el grupo de control es igual a la tendencia que se habría observado en el grupo tratado si no hubieran recibido la intervención.

Tabla I
Modelo Diferencias en Diferencias

Efecto de la Facturación Electrónica en la recaudación de ITBIS				
	Variable dependiente: RecaudoltbisLogs			
	(1)	(2)	(3)	(4)
DID	0.077*	0.066	0.035	0.036
	(0.044)	(0.041)	(0.042)	(0.042)
operacionesLogs		0.243***	0.172***	0.169***
		(0.012)	(0.011)	(0.011)
cantidadEmpleadosLogs			0.456***	0.367***
			(0.026)	(0.030)
sueldosPagadosLogs				0.098***
				(0.017)
Observaciones	246,509	246,509	220,962	220,587
R ²	0.043	0.07	0.086	0.087
R ² ajustado	0.02	0.048	0.066	0.067
Nota	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01			

Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General de Impuestos Internos.

Según el modelo, la variable DID representa el efecto de la facturación electrónica en la recaudación de ITBIS. En el control (1), el coeficiente 0.077 es positivo y significativo al 10%, lo que sugiere que la implementación de la facturación electrónica está asociada con un incremento en la recaudación de ITBIS. Sin embargo, pierde significancia en los modelos (2), (3) y (4), lo que indica que, al incluir más variables de control, el efecto directo de la facturación electrónica se reduce y ya no es estadísticamente significativo.

En el modelo (2), el control por operaciones totales muestra una relación positiva y significativa con la recaudación de ITBIS (coeficiente 0.243), indicando que un aumento del 1% en las operaciones está asociado con un incremento promedio del 0.243% en la recaudación de ITBIS. Sin embargo, es importante destacar que las operaciones podrían estar mediadas por la implementación de la facturación electrónica, lo que introduce el riesgo de sesgo post-tratamiento. En consecuencia, el efecto observado podría no ser completamente independiente del tratamiento.

El modelo controlado por la cantidad de empleados refleja un efecto positivo y significativo en la recaudación de ITBIS en los modelos (3) y (4). Sugiriendo que un aumento del 1% en la cantidad de empleados, está asociado con un aumento del 0.456% y 0.367% en la recaudación de ITBIS, respectivamente, para los modelos (3) y (4). En cuanto a los sueldos pagados, este control indica que un incremento del 1%, está asociado a un aumento del 0.098% en la recaudación de ITBIS.

En todos los modelos, el R^2 es relativamente bajo, lo que indica que las variables independientes en los modelos explican solo una pequeña proporción de la variabilidad en la variable dependiente (en este caso, "recaudoITBISLogs").

6. Conclusiones

El objeto de este estudio se centró en evaluar el impacto de la facturación electrónica en la República Dominicana en los periodos desde 2019 hasta 2024. Los resultados de esta investigación muestran que el coeficiente del efecto de la facturación electrónica en la recaudación de ITBIS en la República Dominicana (identificado como "DID" en el modelo) tiene un impacto positivo en el primer control del modelo; sin embargo, pierde significancia con los controles (2), (3) y (4). No obstante, al establecer controles que inciden en la recaudación como las operaciones totales, la cantidad de empleados y los sueldos pagados, se tiene efectos positivos en el recaudo, destacando la importancia de considerar múltiples dimensiones al evaluar los efectos de la política. Si bien es cierto que algunos resultados no fueron significativos para todas las empresas dentro de la medición, podría deberse a razones como la incorporación escalonada o un proceso de evaluación muy breve con respecto a su certificación.

Por otra parte, al contrastar el comportamiento de aquellos contribuyentes que forman parte de la facturación electrónica con aquellos no electrónicos, por medio de las operaciones totales, se evidencia que poseen coeficientes positivos y significativos en los modelos 2 a 4. Esto indica que un incremento de las operaciones está asociado con un aumento en la recaudación de ITBIS. Lo que se traduce en que, un aumento del 1% en las operaciones, en promedio, está asociado con un aumento del 0.243% en la recaudación de ITBIS.

Con respecto, al comportamiento de los emisores electrónicos previo a la entrada a facturación electrónica por medio de su histórico en el tiempo, se muestra una menor participación en el recaudo con respecto a los contribuyentes normales. Esto se ve afectado, luego de la adopción a la modalidad electrónica, esta conducta cambia significativamente demostrando cómo, tras la implementación, los facturadores electrónicos aumentan su peso en las recaudaciones.

Es importante resaltar que, esta metodología de medición debe ser ajustada y revisada con el tiempo. Debido a que no es posible calcular el impacto directo en su inmediatez con exactitud, ya que la muestra de 1,931 contribuyentes no es representativa del total de contribuyentes y de los periodos de adopción. Por lo cual, se recomienda comparar los resultados cuando una cantidad más representativa de contribuyentes sean electrónicos expandiendo la línea de tiempo.

A través de estos hallazgos se estima que conforme más contribuyentes se incorporen a esta modalidad, mayores serán los efectos en el recaudo de ITBIS. Es evidente que mejora el control de las administraciones tributarias, pues mejora la trazabilidad de las transacciones y genera consecuencias en la percepción de riesgo de los contribuyentes, pues al reportar electrónicamente presuponen que aumenta la probabilidad de ser detectados en fraude, lo cual se traduce en posteriores incrementos en la recaudación.

Es recomendable igualmente explorar el efecto indirecto por los terceros en el tiempo, además de implementar correcciones a la metodología de “Staggered” (o escalonada) diferencia en diferencia (DID) empleada en el presente estudio, la cual evalúa el efecto causal de una intervención o tratamiento. A su vez, dado que algunas de las variables de control incluidas (como las operaciones) podrían estar afectadas por la facturación electrónica, es necesario interpretar estos resultados con precaución. Incluir controles afectados por el tratamiento puede sesgar las estimaciones del efecto causal del tratamiento. Por ello, sería recomendable realizar análisis complementarios que exploren la robustez de los resultados o enfoques alternativos que mitiguen este riesgo.



Referencias bibliográficas

- Barreix, A., & Zambrano, R. (2018). La Factura Electrónica en América Latina. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)*.
- Bérgolo, M., Ceni, R., & Sauval, M. (2018). Factura electrónica y cumplimiento tributario: Evidencia a partir de un enfoque cuasi-experimental. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*.
- Cuadros Carpio, S. (2018). Facturación Electrónica y su incidencia en la disminución de la evasión tributaria en las medianas empresas comerciales de lima centro año 2018. *Inca Garcilaso de la Vega*.
- Dirección General de Impuestos Internos. (2022). Análisis sobre la productividad y eficiencia del ITBIS en República Dominicana. *Gerencia de Estudios Económicos y Tributarios*.
- Facturación, G. d. (2023). Proceso de Certificación para ser Emisor Electrónico. *Dirección General de Impuestos Internos (DGII)*.
- Fuentes, H., A. Zamudio, A., S. Barajas, S., G. Ayllón, G. y M. Serrano. (2016). “Impacto en la Evasión por la Introducción de la Factura Electrónica”. Instituto Tecnológico y de *Estudios Superiores de Monterrey*.
- Gerencia de Facturación. (2023). Descripción Técnica de facturación electrónica e-CF. *Dirección General de Impuestos Internos (DGII)*.
- Gerencia de Facturación. (2023). Proceso de Certificación para ser Emisor Electrónico. *Dirección General de Impuestos Internos (DGII)*.
- Gerencia de Facturación. (2023). Informe Técnico e-CF. Gerencia de Facturación. *Dirección General de Impuestos Internos (DGII)*.
- Naritomi, J. (2019). Consumers as Tax Auditors. *American Economic Review*.
- Pellerano, J. A. (2021). Evaluación del Piloto de Facturación Electrónica. Consultoría: Diseño de Metodología, Capacitación y Acompañamiento a la DGII para Evaluación de Impacto del Piloto del Proyecto de Factura Electrónica (DGII). *Dirección General de Impuestos Internos*.
- Ramírez, J., Oliva, N., & Andino, M. (2018). Facturación Electrónica en Ecuador: Evaluación de impacto en el cumplimiento tributario. *Documento de Discusión. Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*.
- Templado, I., & Artana, D. (2018). Análisis del impacto de la factura electrónica en Argentina. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*.

Tributarios., G. d. (2021). Informe de Soluciones Fiscales Experiencia Dominicana 2020. . *Dirección General de Impuestos Internos (DGII)*.

Zamudio Carrillo, A., Barajas Cortés, S., Ayllón Aragón, G., & Serrano Diez, M. E. (2016). Impacto en la Evasión por la Introducción de la Factura Electrónica. *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*.



Anexos

Anexo I

Efecto de la Facturación Electrónica en Ratio ITBIS Pagado sobre Cobrado				
Variable dependiente: Ratio ITBIS Pagado/ITBIS Cobrado				
	(1)	(2)	(3)	(4)
DID	-0.201*** (0.039)	-0.231*** (0.040)	-0.198*** (0.039)	-0.197*** (0.039)
operacionesLogs		0.496*** (0.009)	0.522*** (0.009)	0.523*** (0.009)
cantidadEmpleadosLogs			-0.257*** (0.018)	-0.196*** (0.022)
sueldosPagadosLogs				-0.062*** (0.016)
Observaciones	192,967	192,967	152,551	152,218
R ²	0.004	0.164	0.161	0.161
R ² ajustado	-0.024	0.141	0.139	0.140
Nota	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01			

Anexo II

Efecto de la Facturación Electrónica en Ratio Recaudo /Operaciones Totales				
Variable dependiente: Ratio Recaudo/OperacionesTotales				
	(1)	(2)	(3)	
DID		-0.066 (0.064)	-0.051 (0.067)	-0.051 (0.067)
cantidadEmpleadosLogs			-0.063** (0.025)	-0.146*** (0.031)
sueldosPagadosLogs				0.083*** (0.019)
Observaciones		173,874	146,249	145,954
R ²		0.018	0.021	0.021
R ² ajustado		-0.014	-0.007	-0.007
Nota	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01			

Anexo III

Efecto de la Facturación Electrónica Ventas Totales			
	Variable dependiente: operacionesLogs		
	(1)	(2)	(3)
DID	0.068 (0.045)	0.051 (0.037)	0.050 (0.036)
cantidadEmpleadosLogs		0.512*** (0.021)	0.382*** (0.025)
sueldosPagadosLogs			0.131*** (0.016)
Observaciones	177,735	139,002	138,692
R ²	0.059	0.113	0.115
R ² ajustado	0.032	0.089	0.091
Nota	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		