

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

**IMPUESTO A LAS SOCIEDADES Y EFECTOS EN LA PRODUCTIVIDAD
EMPRESARIAL DEL SECTOR TURÍSTICO.**

ADMI-1024

Proyecto Integrador

Previo la obtención del Título de:

Economista

Presentado por:

Juan Xavier Torres Reyes

Guayaquil - Ecuador

Año: 2024

Dedicatoria

El presente proyecto lo dedico a mi familia por ser parte, de alguna u otra forma, de todos mis proyecto académicos y personales a lo largo de mi vida.

Mención especial a:

Capitán Sergio Ramiro Reyes, por despertar en mí el deseo de siempre adquirir nuevos conocimientos y seguir en constante aprendizaje.

Xavier Torres Farah y Elsa Reyes Coronel, por siempre escucharme y apoyarme en el cumplimiento de mis proyectos personales y profesionales.

Xavier Andrés Torres, por siempre estar a disposición para consultas y conversaciones académicas. Una verdadera motivación por su intelecto.

Agradecimientos

Agradezco al Econ. Juan Carlos Campuzano Sotomayor por el tiempo dedicado a la tutoría de este proyecto de investigación.

Declaración Expresa

Yo Juan Xavier Torres Reyes acuerdo y reconozco que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por mí durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique al autor que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, febrero de 2024.


Juan Xavier Torres Reyes

Evaluadores

Juan Carlos Campuzano Sotomayor

Profesor de Materia

Tutor de proyecto

Resumen

Como cualquier empresa en Ecuador, aquellas del sector turístico están sujetas al pago del impuesto de sociedades. Dado que la productividad del sector turístico ecuatoriano guarda una relación directa con el crecimiento económico del país, resulta crucial determinar si los factores de producción de estas empresas se ven afectados por los impuestos establecidos por el gobierno. En primer lugar, se procedió a obtener una medida de la Productividad Total de los Factores (PTF) de las empresas del sector. Este proceso implicó la aplicación del modelo de función de producción de Cobb-Douglas y la estimación de sus coeficientes mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para calcular la PTF. Posteriormente, utilizando el mismo método de MCO, se evaluó el efecto del impuesto sobre la variación de la PTF entre 2021 y 2022. Por último, se introdujo una variable de tamaño como factor intervencionista para explicar esta relación. Los hallazgos revelaron lo siguiente: I. No se encontraron pruebas sólidas que respalden la existencia de un efecto del impuesto sobre la PTF. II. A pesar de encontrar una relación entre el tamaño de las empresas y la productividad al introducir la variable interviniente, se ratificó la primera conclusión. Estos resultados sugieren que otros factores, aparte del impuesto de sociedades, podrían ejercer un impacto más significativo en la productividad de las empresas del sector turístico en Ecuador.

Palabras Clave: Crecimiento económico, Productividad total de los factores, Mínimos Cuadrados Ordinarios, Econometría.

Abstract

Like any other firm in Ecuador, firms that make up the tourism sector, pay a certain income tax. Given that the productivity of Ecuador's tourism industry is related directly to the country's economic growth. It is important to know if the production factors of these firms are affected by the tax its country imposes. First, a metric known as total factor productivity (TFP) was obtained. This method consists in utilizing Cobb-Douglas' production function model to estimate the TFP coefficients with the Ordinary Least Squares (OLS) method. Furthermore, with the same OLS method the effects of income tax over TFP are estimated. Finally, a control variable was added to explain the same relationship. As result: I.- There is no robust evidence that demonstrates an effect of income tax over the TFP. II.- Adding the control variable, a relationship between firm size and productivity was found. But the first point was reaffirmed. Results suggest that other factors, other than income tax, could have a major impact on the productivity of firms that make up the tourism industry in Ecuador.

Keywords: *Economic growth, Total factor productivity, Ordinary least squares, Econometrics*

Contenido

Evaluadores	6
Resumen	7
Abstract	8
Capítulo 1	10
1.1 Antecedentes	11
1.2 Descripción del Problema	15
1.3 Justificación del Problema	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.5.1 Objetivos específicos	16
1.5 Marco Teórico	16
Capítulo 2	24
2.1 Fuente de datos e información	25
2.2 Descripción de las variables	26
2.3 Operacionalización de las variables	27
2.4 Metodología Propuesta	28
Capítulo 3	31
3.1 Resultados	32
Capítulo 4	36
4.1 Conclusiones y Recomendaciones	37
4.1.1 Conclusiones e Implicaciones	37
4.1.2 Recomendaciones	37
Referencias	38
Apéndices	41

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

El impuesto de sociedades, en Ecuador denominado impuesto a la renta, es un tributo que se paga al Estado anualmente. Este se aplica a la renta o utilidad generada por una empresa; puede variar dependiendo de las leyes de cada país. Su importancia radica en la dependencia que puede llegar a tener la economía de un país sobre la cantidad de tributos que recolecta en el año. Por otro lado, convertir los recursos (entradas) en resultados (salidas) es la principal actividad de una empresa (Nicholson & Snyder, 2008). En una empresa donde su productividad depende del capital humano y el capital invertido, es importante conocer en qué medida el impuesto de sociedades puede influir en la toma de decisiones al momento de administrar esos recursos. Si bien es cierto, el impuesto busca recaudar por el desarrollo del país, sin embargo, este puede influir en los resultados de las empresas en un determinado sector económico alejándose de su objetivo principal como impuesto.

La productividad empresarial es crucial para el crecimiento y bienestar económico. En particular, el crecimiento de la productividad conduce a menores costos de producción, mayores salarios, menores precios, mayor competitividad en mercados globales y mayor inversión. En el largo plazo, el avance de la productividad es el determinante más importante del crecimiento económico y de los estándares de vida de un país (Banco de México, 2018). En base a lo señalado por Hsieh y Klenow (2009), con respecto a los casos de China e India, reasignar de manera eficiente los recursos productivos para que sean utilizados por las empresas con mayores productividades marginales de capital y trabajo, se obtienen ganancias sustanciales en la PTF significativas. Esta premisa de que la eficiencia en producción y de la productividad como factor fundamental para el crecimiento económico, motiva a la utilización del modelo de la productividad total de los factores (PTF) como métrica clave para análisis.

El modelo PTF propone una estimación de la producción generada por el capital humano y capital invertido. La maximización de estos factores radica en la eficiencia de estos. Cabe recalcar, que el capital humano y capital invertido son independientes de la productividad, pero entre ellos están interconectados. De igual manera, estos son afectados por externalidades positivas o negativas (políticas fiscales que incentivan o desincentivan la productividad). Lo que se quiere destacar primordialmente de la PTF es aquella importancia que le da a la gestión efectiva de los recursos. Por ello, se puede pensar en una posible correlación con el impuesto de sociedades ya que incide sobre la manera en la que las empresas toman decisiones con respecto a ciertas variables de las que ellas pueden tener el control dentro de su gestión.

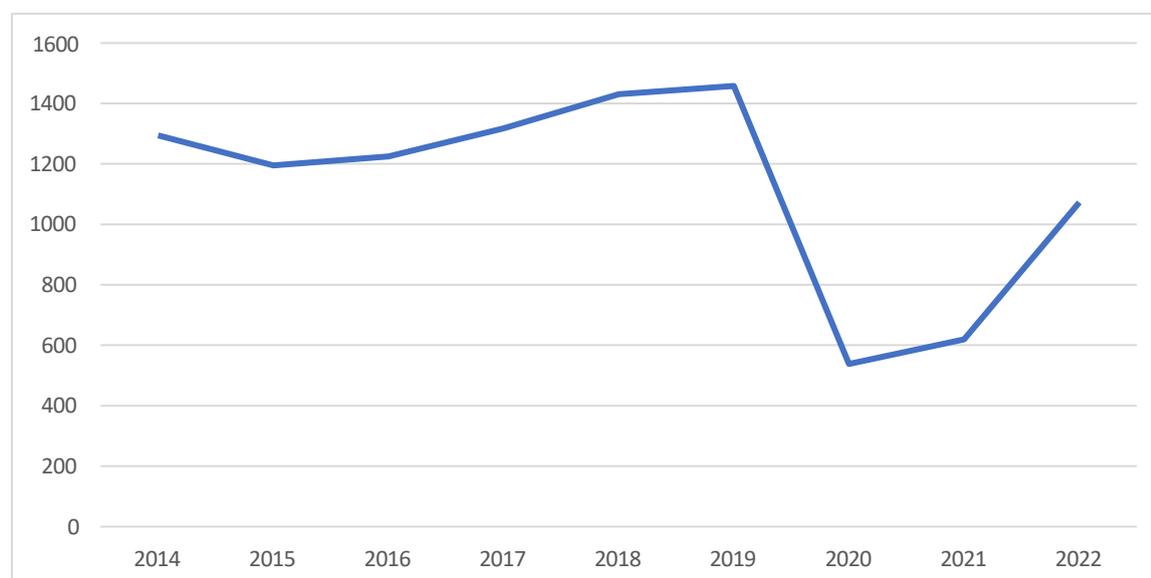
Como se puede constatar en investigaciones, como lo es la de Restuccia, D. y Rogerson, R. (2007), en su análisis cuantitativo del impacto de distorsiones en políticas que afectan la toma de decisiones de la productividad en plantas homogéneas, encuentran como resultado que políticas de mayor impuesto a plantas de mayor productividad, causan que la acumulación de capital disminuya. Esto da la apertura a considerar que incentivos fiscales, por el contrario, contribuirían a la acumulación de capital; por ende, el efecto de una tasa real de impuesto de sociedades afectaría directamente a la acumulación de capital que afecta a la productividad. En términos del capital humano, los mismos autores hallan que cuando la mayor productividad es la que tributa más y, en la productividad existen retornos de escala decrecientes; a mayor capital humano, existirá menor productividad. Dejando a investigación, una relación entre el efecto del impuesto de sociedades, los retornos de escala, el capital humano y la productividad.

Situando la investigación a un sector económico. Se destaca al sector turístico como un sector crucial para la economía de varios países. Es una actividad económica que promueve el desarrollo integral mejorando el nivel de empleo, incrementando las

exportaciones de bienes y servicios, atrayendo inversión extranjera, entre otros. Como podemos ver en la Figura 1, el turismo mueve rubros muy significativos en la economía mundial. Luego de haber sido afectado en el 2020, debido a la pandemia COVID-19, con una caída del 63.4% en recibos de turismo internacional (aquellos gastos realizados por visitantes que proceden del exterior) , logró crecer en un 9.2% en el 2021 y en un 71.9% en el 2022. Lo que implica que, a nivel macroeconómico, en economías activas, se agiliza tanto que logra un crecimiento acelerado y significativo.

Figura 1

Turismo internacional, recibos (billones de USD)



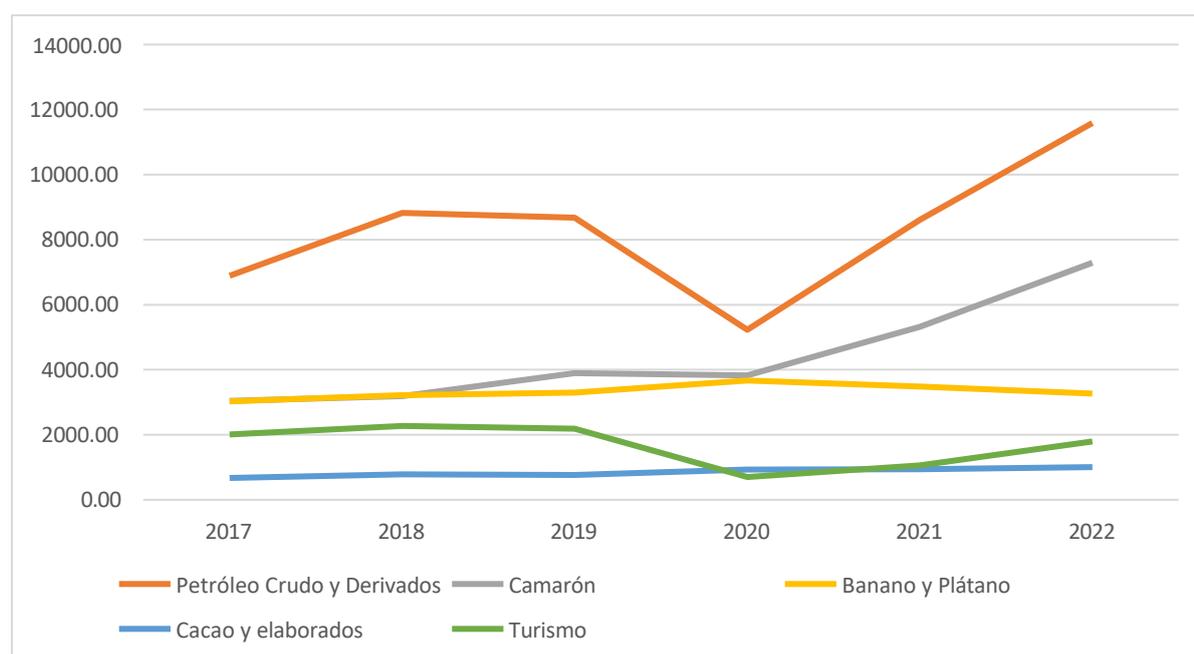
Fuente: Organización Mundial del Turismo

En el Ecuador, este sector se posiciona como el quinto mayor exportador de bienes y servicios, siendo el mayor exportador de servicios. La cuenta de exportación de turismo es definida por crédito de viajes. Según el Banco Central del Ecuador (BCE), este rubro engloba los bienes y servicios adquiridos por viajeros en una economía durante su estancia en ella para su propio uso. Por ello, representa un significativo ingreso de divisas a la economía del país. Como podemos observar en la Figura 2, ha contribuido a la economía del país en

exportaciones con rubros muy importantes que después de su caída en el 2020, ha logrado crecer en el año 2021 y 2022 un 50.42% y un 70% respectivamente. Con esta semejanza al comportamiento del crecimiento mundial del turismo, se puede destacar su importante rol en la economía ya que de su productividad dependerá volver a las cifras del 2017, 2018 y 2019.

Figura 2

Rubro de exportación (millones de USD)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Dentro del sector turístico se comprenden siete actividades económicas, las mismas son determinadas por el Ministerio del Turismo del Ecuador a través del catastro turístico. El catastro turístico provee datos de todos los establecimientos que se dedican a las diferentes actividades turísticas en el país. Estas actividades son: alimentos y bebidas, alojamiento, centro turístico comunitario, intermediación, operación e intermediación, parques de atracción estables y transporte turístico. Es decir, la temática se aborda bajo el concepto de las empresas que se dedican a las actividades económicas previamente mencionadas.

1.2 Descripción del Problema

En el sector económico del turismo, que está directamente relacionado con el crecimiento económico del país, es de gran relevancia conocer si los factores de producción de las empresas que lo conforman son afectados por el impuesto que el país le impone a las mismas. La manera de abordar al problema está en analizar el efecto que el impuesto de sociedades tiene sobre la productividad empresarial. Por ello, como variables de interés se tiene al Impuesto a la Renta y a la Productividad Empresarial, donde el Impuesto a la Renta es la variable independiente y la Productividad Empresarial es la variable dependiente. Con la estimación estadística del efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, se podrá conocer si los factores de producción son afectados por el impuesto a la renta.

¿El impuesto de sociedades tiene algún efecto sobre los factores productivos, como lo son el, capital humano, financiero o los costos y gastos? ¿En qué medida esta afectación influye sobre la productividad total de los factores?

1.3 Justificación del Problema

Con respecto a la investigación económica existente, existen hallazgos que demuestran afectaciones por parte del impuesto de sociedades a la productividad empresarial. “Uno de los factores que afectan a la productividad, y por ende al crecimiento económico de los países, es el impuesto de sociedades.” (Romer. y Romer, 2007). Además, una conclusión clave encontrada en previa investigación económica afirma lo siguiente: “El papel del impuesto de sociedades sobre la dinámica empresarial consiste en incidir sobre los recursos productivos, labor o capital, y afectar a su productividad”. (Restuccia y Rogerson, 2007). De igual manera, bajo la descripción del problema están los hallazgos de que un impuesto de sociedades baja la capacidad de mejoras en crecimiento de productividad, ya que su inversión en búsqueda de crecimiento es reducida (Gemmell, Keller, McGowan, Sanz y Sanz-Sanz,

2016). Bajo estas premisas, existen hallazgos de investigación a nivel microeconómico que muestra que “El impuesto penaliza el crecimiento de la productividad” (Romero-Jordán y Sanz-Sanz, 2019). Asimismo, existe evidencia empírica que “Las empresas más grandes son las más productivas.” (Romero-Jordán y Sanz-Sanz, 2019).

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar si el impuesto a las sociedades tiene algún efecto en la variación de la productividad observada en el sector turístico mediante el uso de microdatos de las empresas que conforman este sector económico.

1.5.1 Objetivos específicos

1. Realizar un análisis exploratorio del sector turístico del Ecuador para conocer su importancia sobre la economía del Ecuador.
2. Identificar las principales variables asociadas a la medición de los componentes de la productividad en el modelo PTF mencionado anteriormente. Con ello, se tendrá una métrica clara de la relación entre productividad y contribución impositiva en términos reales.
3. Estas mediciones nos permitirán conocer los canales (variables) mediante los cuales se canaliza el efecto del impuesto en la PTF.

1.5 Marco Teórico

En términos de Oferta Laboral, la teoría neoclásica económica sostiene argumentos que permiten comprender los factores involucrados en la productividad empresarial, antes determinado como resultado (salida). Dentro de los factores productivos, antes determinados

como los recursos (entradas), tenemos el capital humano y capital físico encontrados como los recursos a analizar en el modelo PTF de Cobb-Douglas.

Con respecto a la oferta laboral, Richard D. Wolff & Stephen A. Resnick (2012), en su análisis de teoría neoclásica económica, concluyen que para cualquier salario real, dada las veinticuatro horas de dotación del individuo, la oferta laboral está determinada por la naturaleza humana; es decir, la preferencia del individuo por adquirir ingresos reales a través del trabajo en lugar de elegir el ocio y no tener ingresos. Por ende, no se sostiene algún impacto que podría tener el efecto de impuesto de sociedades sobre la oferta laboral, por naturaleza el trabajador va a querer trabajar por su bienestar económico.

“La decisión de cualquier productor sobre cuánta mano de obra contratar depende de cómo esa mano de obra afectará a las ganancias del productor”. (Wolff & Resnick, 2012). Con respecto a la demanda laboral, se tiene como principio que, si un trabajador más aumenta la rentabilidad de una empresa, se hará una decisión administrativa para emplear a más trabajadores. La teoría neoclásica sostiene que el costo del capital humano es medido por el nivel del salario, y este es afectado por dos factores: La productividad marginal de un trabajador adicional y el valor de su producción marginal. La ecuación formal de estas consideraciones de labor permite destacar nuestras variables de interés en el análisis de la productividad empresarial. Si la mano de obra laboral y su costo son las únicas entradas, la productividad medida por la utilidad neta generada se leería:

$$\pi = p \cdot q - w \cdot h \cdot Li$$

Para empresas del sector turístico, π es la utilidad de la empresa, p es el precio del bien o servicio vendido, q es la oferta, w es el nivel de salario incurrido, h la cantidad de horas que se emplean y Li es la cantidad de trabajadores contratados. En la metodología, se analizará los efectos que tienen el impuesto de sociedades sobre esta ecuación.

Con respecto a la segunda entrada de interés tenemos el capital físico. De la teoría económica neoclásica, se destaca la importancia de los retornos de capital. Es decir, en una productividad donde existe una tasa de retorno (r) multiplicada por la oferta de capital (Ks) y demanda de capital (Kd), ambas variables conllevan a un resultado (π) conocido como utilidad de capital o tasa marginal de retorno de capital (Wolff & Resnick, 2012). En la siguiente ecuación se observa los retornos de capital como única entrada; es decir, dejando la mano de obra constante:

$$\pi = r \cdot Ks \cdot Kd$$

Al unir ambas entradas, nace la importancia de los retornos de escala mencionados anteriormente en los antecedentes. Primero, es importante conocer lo que son los retornos de escala. (Nicholson & Snyder, 2008) plantean una producción $q = f(k, l)$ donde el retorno de escala se clasifica por el efecto de multiplicar ambos lados de esta ecuación por una constante t , donde ($t > 1$) dándonos a conocer los retornos de escala observados en la Tabla 1.

Tabla 1

Efecto en Salida y Retorno de Escala

Efecto en Salida	Retorno de Escala
$f(tk,tl) = tf(k,l) = tq$	Constante
$f(tk,tl) < tf(k,l) = tq$	Decreciente
$f(tk,tl) > tf(k,l) = tq$	Creciente

Un correcto análisis de productividad requerirá tomar en consideración los retornos de escala para poder entender que si son crecientes, constantes o decrecientes podría existir un diferente efecto del impuesto de sociedades sobre alguna o ambas entradas.

Ahondando en el contexto del modelo de productividad total de los factores (PTF), es un modelo que mide la porción de salidas no explicadas por las entradas utilizadas en la producción. Por ello, su nivel es determinado por la utilización de las entradas en eficiencia e

intensidad. (Comin, D. 2006). Es de suma importancia comprender su composición y entender su conexión con la teoría económica antes mencionada y los antecedentes de la investigación previamente analizados.

El modelo PTF también conocido como residual de Solow proviene de la función de producción de Cobb-Douglas, definida como:

$$F(K, L) = Q = A \cdot K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}$$

Donde A es un parámetro mayor a cero que mide la productividad de la tecnología disponible, Alpha es un valor constante entre cero y uno que mide la porción de ingreso que le corresponde al capital físico y capital humano. N. Gregory Mankiw (2010) señala que observando las características de esta función, es una función con retornos de escala constantes. La demostración matemática que plantea es la siguiente:

$$F(zK, zL) = A(zK)^\alpha (zL)^{1-\alpha}$$

Expandiendo los términos de la derecha,

$$F(zK, zL) = Az^\alpha K^\alpha z^{1-\alpha} L^{1-\alpha}$$

Reordenando los términos se obtiene,

$$F(zK, zL) = Az^\alpha z^{1-\alpha} K^\alpha L^{1-\alpha}$$

Dado que $z^\alpha z^{1-\alpha} = z$, la función pasa a ser,

$$F(zK, zL) = zAK^\alpha L^{1-\alpha}$$

Pero $AK^\alpha L^{1-\alpha} = F(K, L)$. Entonces,

$$F(zK, zL) = zF(K, L) = zY$$

Por lo tanto, la salida Y aumenta en igual proporción z, implicando que los retornos de escala son constantes.

En la función de producción de Cobb-Douglas, tenemos la variable “A”, un residuo al que Solow le denomina productividad total de los factores (PTF). Al despejarla, se obtiene A, el índice que es la productividad total de factores mencionada anteriormente:

$$PTF = A = \frac{Q}{K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}}$$

“El crecimiento de la productividad total de los factores es medido por el residual de Solow si se cumple que la función de producción es neoclásica, la competencia en el mercado de factores es perfecta y las tasas de crecimiento de las entradas son medidas con precisión.” (Comin, D. 2006).

Una vez definida la teoría que engloba al índice que viene a ser la PTF, que es una variable de interés de esta investigación, es importante conocer de la estadística inferencial con la que es abordada. La modelación de una regresión OLS, por sus siglas en inglés Ordinary Least Squares, también conocida como Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), es un método mayormente utilizado para modelación lineal de ecuaciones. Andrew Hayes y Li Cai (2007) explican la forma del modelo MCO planteando una primera ecuación de la forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ip} + \varepsilon_i$$

Donde Y_i es para el caso de i, el resultado variable. β_0 es la constante de regresión, X_{ij} es el puntaje, en el caso i, de la cantidad de observaciones j de las predicciones p en el modelo, β_j es el predictor de j y peso parcial de la regresión y ε_i es el error para el caso i. En notación matricial, ya que se utilizan varias observaciones dentro de la regresión, se vería de la siguiente manera:

$$y = X\beta + \varepsilon$$

Donde y es un vector $n \times 1$ de observaciones de resultado, X es una matriz $n \times (p+1)$ de los valores de las variables predictoras (incluyendo una columna con valores de 1 por la constante de regresión, ε es un vector $n \times 1$ de errores, donde n es el tamaño de la muestra y p es el número de variables predictoras. Los coeficientes parciales p en β otorgan información sobre cada variable predictora y su relación única o parcial con la variable de resultado y .

Los investigadores están interesados en probar una hipótesis nula que un elemento específico en β es cero o la elaboración de un intervalo de confianza para ese elemento, utilizando una estimación con el método anterior que combina un número de observaciones con un estimado de la varianza de ese mismo conjunto de observaciones. (Hayes y Cai, 2007) Dentro de esta investigación, esta teoría estadística es aplicada para probar como hipótesis nula, si el coeficiente β de las observaciones de impuestos para cada empresa es igual a cero. Implicando que no existiría efecto significativo del impuesto sobre la productividad empresarial.

Ahondando en la variable dependiente de impuesto, dentro del marco legal que define y condiciona al impuesto a analizar, se tiene al Código Tributario del Ecuador con su “Ley de Régimen Tributario Interno” del Ecuador, los siguientes artículos: Art. 1.- Objeto del Impuesto.- Establécese el impuesto a la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, de acuerdo con las disposiciones de la presente Ley. Art. 2.- Concepto de renta.- Para efectos del impuesto a la renta, se considera renta: 1.- Los ingresos de fuente ecuatoriana obtenidos a título gratuito o a título oneroso provenientes del trabajo, del capital o de ambas fuentes, consistentes en dinero, especies o servicios; y 2.- Los ingresos obtenidos en el exterior por personas naturales domiciliadas en el país o por sociedades nacionales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 98 de esta Ley.

Por otro lado, tenemos el código orgánico de la producción, comercio e inversiones (COPCI). Este código se relaciona con el impuesto a analizar ya que en él se establecen incentivos tributarios que se aplican al sector productivo; incidiendo en empresas pertenecientes al sector turístico. De el mismo se puede destacar al Art. 24. Donde señala tres clases de incentivos fiscales. Para el sector turístico sólo aplicarían los generales bajo la condición de que se cumpla lo señalado en el Art. 26 de este código. Básicamente, las inversiones deben ser mayores a los cien millones de dólares y la existencia de un informe técnico sobre beneficios económicos que recibirá el país por parte del Ministerio con competencia en el ámbito de las inversiones.

El impuesto de sociedades y sus variaciones en el tiempo en el Ecuador son de suma importancia para considerar su efecto sobre la productividad empresarial. Existen actualizaciones realizadas por el Servicio de Rentas Internas (SRI), ente encargado de la administración y recaudación de los impuestos internos en el Ecuador, con respecto al impuesto a la renta. Dentro del rango de análisis se puede observar a continuación en la Tabla 2 y Tabla 3, las distintas variaciones que ha tenido el impuesto a la renta en los periodos de análisis. Es importante destacar dentro de las mismas que, al notar que ha habido una disminución de “fracción básica”, “exceso hasta” con respecto a los “impuestos sobre la fracción básica” e “impuesto sobre la fracción excedente”, del año 2021 al año 2022. Esto implica que los datos de la investigación, en la variable de Impuesto Causado, fueron afectadas por los cambios que hizo el SRI en la última resolución que recae sobre el periodo de análisis de esta investigación.

Tabla 2*Impuesto a la renta para el año 2021*

Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto sobre la Fracción Básica	% Impuesto sobre la Fracción Excedente
\$ -	\$ 11,212.00	\$ -	0
\$ 11,212.00	\$ 14,285.00	\$ -	5
\$ 14,285.00	\$ 17,854.00	\$ 154.00	10
\$ 17,854.00	\$ 21,442.00	\$ 511.00	12
\$ 21,442.00	\$ 42,874.00	\$ 941.00	15
\$ 42,874.00	\$ 64,297.00	\$ 4,156.00	20
\$ 64,297.00	\$ 85,729.00	\$ 8,440.00	25
\$ 85,729.00	\$ 114,288.00	\$ 13,798.00	30
\$ 114,288.00	En adelante	\$ 22,366.00	35

Nota. Datos tomados del Servicio de Rentas Internas (2023).**Tabla 3***Impuesto a la renta para el año 2022*

Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto sobre la Fracción Básica	% Impuesto sobre la Fracción Excedente
\$ -	\$ 11,310.00	\$ -	0
\$ 11,310.01	\$ 14,410.00	\$ -	5
\$ 14,410.01	\$ 18,010.00	\$ 155.00	10
\$ 18,010.01	\$ 21,630.00	\$ 515.00	12
\$ 21,630.01	\$ 31,630.00	\$ 949.00	15
\$ 31,630.01	\$ 41,630.00	\$ 2,449.00	20
\$ 41,630.01	\$ 51,630.00	\$ 4,449.00	25
\$ 51,630.01	\$ 61,630.00	\$ 6,949.00	30
\$ 61,630.01	\$ 100,000.00	\$ 9,949.00	35
\$ 100,000.01	En adelante	\$ 23,379.00	37

Nota. Datos tomados del Servicio de Rentas Internas (2023).

Capítulo 2

2.1 Fuente de datos e información

El objetivo principal de esta investigación requiere el uso de microdatos de las empresas pertenecientes al sector turístico, por su actividad económica, para poder analizar las dinámicas de este sector económico. Para las fuentes de datos se utiliza la información proporcionada por el Ministerio del Turismo del Ecuador (MINTUR), principalmente su “Catastro Turístico” el cual permite obtener precisamente las empresas que deben ser analizadas. Asimismo, se utiliza la información proporcionada por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (SCVS).

Específicamente, de la SCVS se extrajeron datos del portal de información del sector societario. Este apartado cuenta con variedad de archivos que son compartidos y están disponibles para todos los usuarios a libertad de creación de reportes personalizados. En cuanto al portal de información de la SCVS, característico por sus amplios recursos proporcionados en información, se obtuvo información del “Ranking de Compañías” y de los “Estados Financieros por Rama” para el periodo 2018-2022.

En cuanto al tratamiento y depuración de las variables, el procedimiento a realizar fue el siguiente: El primer paso consiste en la descarga de archivos, donde se extrajo un archivo del catastro turístico del MINTUR, un archivo de valores separados por comas (por sus siglas en inglés, .csv) del Ranking de Compañías de la SCVS, cinco archivos de texto (.txt) de los Estados Financieros por Rama del año 2018 al 2022. El segundo paso consiste en la utilización del lenguaje de programación “Python” a través de “Google Colab”, un programa que permite la programación y ejecución de Python en el navegador. En este paso se obtuvieron los siguientes datos para todas las empresas del catastro turístico, Registro Único de Contribuyente (RUC), expediente (un identificador único de cada empresa asociado a su RUC), año (variable temporal), impuesto a la renta causado,

número de empleados, activos fijos netos, ingresos de actividades ordinarias, gastos de venta, costo de ventas y producción. El tratamiento de cada una de estas variables se lo puede observar a continuación en la Tabla 4. Cabe recalcar, que para concluir la depuración se conservan de todas las variables, aquellas que cumplan todos los tratamientos por grupos de expediente, donde se perdieron observaciones de manera significativa y reduciendo el periodo de análisis a 2021-2022. Finalmente, el último paso es descargar de Google Colab los datos depurados en formato de Excel donde se procede a operacionalizar las variables y llevar a cabo la metodología propuesta.

Tabla 4

Variables utilizadas y su respectivo tratamiento

Variable	Tratamiento
EXPEDIENTE	Conservar los expedientes para cada RUC del catastro turístico
AÑO	Filtro para los años del periodo 2018-2022
IMPUESTO A LA RENTA	Conservar para cada expediente dentro del periodo 2018-2022
NÚMERO DE EMPLEADOS	Eliminar cuando es mayor a cero y el gasto de sueldos y salarios es igual a cero
ACTIVOS FIJOS NETOS	Conservar para cada expediente dentro del periodo 2018-2022
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	Eliminar ingresos iguales a cero
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN	Conservar para cada expediente dentro del periodo 2018-2022
GASTOS DE VENTA	Conservar para cada expediente dentro del periodo 2018-2022

2.2 Descripción de las variables

Aquellas observaciones conservadas son las que son las presentadas en la siguiente Tabla 5. En esta tabla se pueden observar las variables bajo análisis, las cuales serán conceptualizadas y operacionalizadas posteriormente. También, se puede observar que tipo de variable son, clasificador; cuando sólo permite ubicar a la variable en este caso en el tiempo, independiente; aquellas que son causantes de una relación entre variables, dependiente;

aquellas que son el efecto producido por la variable independiente, interviniente (o de control); aquellas que inciden o, valga la redundancia, intervienen en el proceso de la interrelación de las variables independientes y dependientes. Finalmente, el código de variable es una abreviatura asignada para facilitar la conceptualización y operacionalización de estas.

Tabla 5

Clasificación de las variables utilizadas

Variables bajo análisis	Tipo de variable	Código de variable
AÑO	Clasificador	anio
IMPUESTO A LA RENTA	Independiente	impuesto_renta
NÚMERO DE EMPLEADOS	Independiente	n_empleados
ACTIVOS FIJOS NETOS	Independiente	activos_fijos_netos
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	Dependiente	ingresos
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN	Independiente	costo
GASTOS DE VENTA	Independiente	gasto
PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES	Dependiente	ptf2021 – ptf2022
VARIACIÓN PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES	Dependiente	varptf
TAMAÑO	Interviniente	tamano

2.3 Operacionalización de las variables

Una vez identificadas las variables objeto de estudio, es necesario conceptualizarlas y operacionalizarlas para clarificar lo que se entiende por ellas y así esclarecer con anticipación la metodología propuesta posteriormente. En el Anexo 1: Conceptualización y Operacionalización de Variables, se puede observar la preparación de las variables donde se ha utilizado la información de la SCVS e información planteada anteriormente y se definen las variables observadas en la Tabla 5. En el caso de alguna operacionalización de la variable,

se podrá observar dentro de la misma tabla la operación. Asimismo, la columna “Metodología” define los resultados o definición que tendrán para la metodología propuesta.

2.4 Metodología Propuesta

Inicialmente se busca conocer a profundidad al sector turístico del Ecuador. Mediante el uso de estadística descriptiva con los microdatos de las empresas que conforman el sector económico, se busca obtener: número de empresas por actividad económica según el catastro turístico y estadísticos descriptivos del sector turístico en torno a las variables involucradas en la investigación. De esta manera, se tiene un mayor entendimiento del sector turístico ecuatoriano resumiendo sus características y clarificando datos importantes de la muestra de estudio y su relevancia en la economía de Ecuador.

En base a las preguntas de investigación propuestas anteriormente, se plantea una investigación cuantitativa, es decir se trabajan con datos numéricos en la búsqueda de una respuesta a las preguntas. Las variables involucradas son abordadas por métodos estadísticos, para la estimación de coeficientes que explican la relación de variables que responde a las preguntas de investigación. El índice de las variables se puede observar en el Anexo 1, junto a sus conceptualizaciones y operacionalizaciones previas.

Primero, se parte de una función de producción Cobb-Douglas de tres factores como se muestra a continuación:

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta}M^{\gamma} \quad (1)$$

Luego, se tiene como objetivo estimar las elasticidades de los factores productivos ($[\alpha]$, $[\beta]$, $[\gamma]$) respecto del ingreso de actividades ordinarias $[Y]$. Esta estimación es realizada a partir del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Para hacer posible esta

estimación, se linealiza la ecuación 1 tomando sus logaritmos. Como resultado se obtiene la siguiente ecuación:

$$\log Y = a + \alpha \log K + \beta \log L + \gamma \log M + \varepsilon$$

$$y = a + \alpha k + \beta l + \gamma m + \varepsilon \quad (2)$$

Ahora, se tiene una ecuación 2, lineal, en la que sus coeficientes pueden ser estimados a través del método MCO. Dichos coeficientes permiten conocer en qué medida los factores productivos explican los niveles de ingreso de las empresas del sector turístico. De todas formas, son calculados para volver a la ecuación 1 y despejar $[A]$, que vendría a ser la Productividad Total de los Factores (PTF), la variable dependiente de interés de esta investigación. A continuación, se presenta la ecuación de la PTF también conocida como Residuo de Solow:

$$PTF = \frac{Y}{K^{\alpha}L^{\beta}M^{\gamma}} \quad (3)$$

La ecuación 3 es utilizada para calcular la PTF para todas las empresas del sector turístico en los años 2021 y 2022. Básicamente, se conocerá la eficiencia de las empresas que conforman el sector económico en la utilización de sus recursos productivos. Una vez obtenida esta información, para objeto de la investigación se procede a utilizar la variación de la PTF explicada previamente. Asimismo, se utiliza la variable de impuesto a las sociedades $[I]$ para responder a la pregunta de investigación. Con estas dos variables, se crea una nueva ecuación:

$$\Delta PTF = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon \quad (4)$$

La ecuación 4 es utilizada para estimar la relación del impuesto de sociedades del 2021 con la variación porcentual de la PTF del 2021 y 2022. De esta manera se obtienen resultados preliminares del efecto del impuesto de sociedades sobre los factores de

producción. Para objeto de estudio transversal, se añade la variable interviniente (o de control) tamaño [T]. La ecuación con variable interviniente queda de la siguiente manera:

$$\Delta PTF = \beta_0 + \beta_1 I + \beta_2 T + \varepsilon \quad (5)$$

La estimación de coeficientes de la ecuación 5, gracias a su variable indicadora o mayormente conocida como “dummy”, permite diferenciar a las empresas medianas y grandes de las microempresas y pequeñas empresas. Así, logramos explicar a partir de una estimación por MCO cómo esta diferenciación categórica de valor binario puede cambiar el resultado del efecto investigado. El análisis transversal de los resultados obtenidos en la ecuación 4 y 5 permiten conocer los efectos de la estimación de la ecuación 4, aterrizado al grupo de tratamiento (medianas y grandes empresas). Asimismo, permite conocer en qué medida el tamaño de una empresa afecta los cambios de su PTF.

Capítulo 3

3.1 Resultados

Los datos e información utilizados en esta investigación permiten conocer a profundidad el sector económico del turismo en el Ecuador. Con estadística descriptiva, se obtuvo inicialmente información clave sobre que actividades económicas y qué categorías dentro de estas actividades económicas son aquellas que en términos reales hacen el crecimiento económico del país dentro del sector económico. Como podemos observar en la Tabla 6, de las 21920 empresas que conforman el sector, el 62.68% de ellas son de “Alimentos y Bebidas” haciéndola la actividad económica más importante dentro del sector. La sigue la actividad de “Alojamiento” con un 20.05% del total de empresas, resultando en que estas dos actividades son, significativamente, las más importantes de las siete actividades existentes en el catastro turístico. Por ello, se destaca que dentro de las subcategorías de estas dos actividades, las lideran Restaurantes con un 65.96% y Hostal con un 52.99% respectivamente. Esta información nos da una perspectiva acertada a cuáles son estas empresas que están moviendo rubros tan importantes para la economía del país.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos del sector turístico

Actividad Económica	Observaciones	Porcentaje Categorías	Porcentaje Sub Categorías
Alimentos y Bebidas	13740		62.68
Bar	1054		7.67
Cafetería	1672		12.17
Discoteca	606		4.41
Establecimiento Móvil	81		0.59
Fuente de Soda	1248		9.08
Plazas de Comida	9		0.07
Restaurante	9063		65.96
Servicio de Catering	7		0.05
Alojamiento	4395		20.05
Cabañas	2		0.05
Campamento Turístico	37		0.84
Casa de Huéspedes	200		4.55
Hacienda Turística	37		0.84
Hostal	2329		52.99
Hostal Residencia	2		0.05
Hostería	487		11.08
Hotel	1191		27.10
Lodge	78		1.77
Pensión	3		0.07
Refugio	22		0.50
Resort	7		0.16
Centro Turístico Comunitario	39		0.18
Intermediación	348		1.59
Centro de Convenciones	9		2.59
Centro de Recreación Turística	38		10.92
Organizadores de Eventos, Congresos y Convenciones	11		3.16
Peña	14		4.02
Sala de Baile	16		4.60
Sala de Recepciones y Banquetes	260		74.71
Operación e Intermediación	2622		11.96
Agencia de Viajes Dual	951		36.27
Agencia de Viajes Internacional	392		14.95
Agencia de Viajes Mayorista	139		5.30
Agencia de Servicios Turísticos	265		10.11
Operador Turístico	875		33.37
Parques de Atracción Estables	213		0.97
Bolera	3		1.41
Pista de Patinaje	1		0.47
Termas y Balnearios	209		98.12
Transporte Turístico	563		2.57
Transporte Aéreo	59		10.48
Transporte Terrestre	193		34.28
Transporte Marítimo y Fluvial	311		55.24
TOTAL	21920		100

En cuanto a las variables de interés, podemos observar los resultados descriptivos en la Tabla 7, donde se destaca que existe una desviación estándar significativamente alta para lo que es ingreso, activos fijos netos, costo y gasto de producción e impuesto causado. En la muestra filtrada, con la que se realiza la metodología propuesta, las mayores desviaciones estándar las tienen ingreso y activos fijos netos indicando que no existe homogeneidad entre

las empresas y siendo estas variables, se reafirma la utilización de un control de tamaño para el análisis de estadística inferencial.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos por variable de interés

Año: 2021

	Y	K	L	M	I				
Media	473,848,641	Media	375,471,111	Media	52.7894737	Media	393,138,250	Media	49,940.0937
Desv. Std.	3'019,050,044	Desv. Std.	1'564,785,612	Desv. Std.	236.653013	Desv. Std.	2'738,800,376	Desv. Std.	248,526.416
Mínimo	1,000	Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	2.6061E+10	Máximo	1.1464E+10	Máximo	1,980	Máximo	2.3781E+10	Máximo	1752287.02

Año: 2022

	Y	K	L	M	I				
Media	538,379,153	Media	365,844,009	Media	56.25	Media	436,507,137	Media	59,939.0324
Desv. Std.	3'144,922,454	Desv. Std.	1'473,677,877	Desv. Std.	236.390306	Desv. Std.	2'847,510,142	Desv. Std.	295,791.319
Mínimo	3,000	Mínimo	0	Mínimo	1	Mínimo	0	Mínimo	0
Máximo	2.7099E+10	Máximo	1.0348E+10	Máximo	1,969	Máximo	2.4706E+10	Máximo	2,216,186.29

Ahondando en los resultados de la metodología propuesta, la estimación de la ecuación 4, proporciona una relación del impuesto a la renta causado con la variación porcentual de la PTF del periodo 2021-2022. Como se observa en la Tabla 8, el impuesto no explica las variaciones en la PTF en las empresas del sector turístico, es decir, existe una correlación débil. Se quiere destacar que el coeficiente del Impuesto a la Renta siendo negativo implica que a medida que el impuesto a la renta sube, la variación porcentual disminuye. Sin embargo, al no ser estadísticamente significativo, no hay evidencia robusta que evidencie un efecto del impuesto a la renta sobre las diferencias de la PTF en 2021-2022.

Tabla 8

Relación Impuesto a la Renta (IR) – Variación Porcentual PTF (2021-2022)

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.045319947
Coefficiente de determinación R ²	0.002053898
R ² ajustado	-0.011431861
Error típico	2.918388474
Observaciones	76

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1.297148278	1.297148278	0.152301233	0.697466966
Residuos	74	630.2573551	8.516991285		
Total	75	631.5545034			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.849275111	0.341655912	2.485761498	0.015185141	0.168510847	1.530039376	0.168510847	1.530039376
Variable X 1	-4.4461E-07	1.13927E-06	-0.390257906	0.697466966	-2.71466E-06	1.82544E-06	-2.71466E-06	1.82544E-06

Luego, por los resultados anteriores y por los hallazgos en la información de la muestra, se procede a hacer una estimación de la ecuación 5. Esta proporciona una relación del impuesto a la renta con la variación porcentual de la PTF del periodo 2021-2022, añadiéndole una variable de interviniente (o de control) de acuerdo con el tamaño de las empresas. Los resultados demuestran que el poder de explicativo del modelo subió de 0.002 a 0.059. Es decir, sólo el 5.9% del impuesto a la renta explica las diferencias de la PTF. Además, la variable interviniente demuestra que el tamaño de empresa resulta en un coeficiente significativamente positivo, implicando que las medianas y grandes empresas tienen un mayor incremento de productividad en el periodo analizado. No obstante, aún con el control, no hay evidencia robusta que evidencie un efecto del impuesto a las sociedades sobre las variaciones de la PTF dentro del periodo 2021-2022.

Tabla 9

Relación Impuesto a la Renta (IR) – Variación Porcentual PTF (2021-2022) + Variable de Control: Tamaño

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.243373494
Coefficiente de determinación R ²	0.059230657
R ² ajustado	0.033456155
Error típico	2.852893544
Observaciones	76

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	2	37.40738847	18.70369424	2.298033004	0.107680039
Residuos	73	594.1471149	8.139001574		
Total	75	631.5545034			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción	0.41750834	0.391875785	1.065409896	0.2902017	-0.363498974	1.198515654	-0.363498974	1.198515654
Variable X 1	-1.19952E-06	1.16995E-06	-1.025276141	0.308618419	-3.53123E-06	1.13219E-06	-3.53123E-06	1.13219E-06
Variable X 2	1.576225279	0.748322263	2.106345564	0.038612399	0.08482116	3.067629398	0.08482116	3.067629398

Capítulo 4

4.1 Conclusiones y Recomendaciones

4.1.1 Conclusiones e Implicaciones

Los resultados surgieron que son otros factores, además del impuesto de sociedades, los que pueden tener un mayor impacto en la productividad de las empresas del sector turístico en Ecuador. Dados los filtros de información en el proceso investigativo, el número de observaciones se vio afectado con una disminución significativa y de igual manera el periodo de análisis. Existen metodologías que, con más información temporal, pudieran dar resultados con evidencia robusta para tener una comprensión más clara en torno a las dinámicas del impuesto de sociedades sobre la productividad de las empresas en una economía. Sin embargo, de los resultados se resalta el hallazgo del tamaño de una empresa y su significativa relación con los cambios en su productividad.

4.1.2 Recomendaciones

En la actualidad, se han presentado incentivos fiscales al sector turístico. La recolección de datos de las empresas antes y después de estos nuevos incentivos podría resultar en hallazgos muy relevantes para entender las dinámicas de la economía como ciencia social. Esto es mayormente crítico dentro del contexto de la economía del Ecuador, donde la interacción entre las políticas públicas (en este caso fiscales) y el comportamiento de los sectores clave, como el turismo, puede ofrecer valiosas perspectivas o descubrimientos sobre cómo las decisiones políticas influyen en la productividad, la inversión y el crecimiento económico.

Referencias

- Banco Central del Ecuador. (2023). *Boletín Trimestral de la Balanza de Pagos del Ecuador*. Boletín No 84 – 2016. I Trimestre – 2023. II Trimestre.
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Notas metodológicas de la balanza de pagos del Ecuador*. Banco Central del Ecuador (bce.fin.ec). <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/metodologia.pdf> (Accedido el 15 de noviembre de 2023)
- Banco de México. (2018). *Crecimiento Económico y Productividad*. Extracto del Informe Trimestral Julio. Recuadro 1, pp. 19-23
- Bastidas, R., Acosta, N. (2019). *Misallocation and manufacturing TFP in Ecuador: formal, semi-formal and informal firms*. *Journal of Economic Structures* 8(16) <https://doi.org/10.1186/s40008-019-0147-1>
- Camino, S. (2017). *Estimación de una función de producción y análisis de la productividad: el sector de innovación global en mercados locales*. *Journal of Management and Economics for Iberoamerica*, 33(145), 400-411. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6276491>
- Camino-Mogro, S., Armijos-Bravo, G., Cornejo-Marcos, G. (2018). *Productividad Total de los Factores en el sector manufacturero ecuatoriano: evidencia a nivel de empresas*. *Cuadernos de Economía*, 41, 241-261.
- Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones [COPCI]. Ley 0. 2010. Art. 24 y 26. (2019).
- Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones [COPCI]. Tamaño de la firma. (2019).
- Código Tributario. Ley de Régimen Tributario. 2004. Art. 1 y 2. (2018).
- Comin, D. (2006). *Total Factor Productivity*. New York University (NYU) and National Bureau of Economic Research (NBER).
- Gemmell, N., Kneller, R., McGowan, D., Sanz, I., Sanz-Sanz, J. (2016). *Corporate Taxation and Productivity Catch-Up: Evidence from European firms*. Victoria University of Wellington. Working Papers in Public Finance. Victoria University of Wellington.
- Gujarati, D. N., & López, Y. M. (2006). *Principios de econometría* (3). McGraw-Hill.
- Hayes, A. F., & Cai, L. (2007). Using heteroskedasticity-consistent standard error estimators in OLS regression: An introduction and software implementation. *Behavior research methods*, 39, 709-722.
- Hicks, J. R. (1963). *The Theory of Wages* (2nd Edition). Palgrave Macmillan.
- Hsieh, C.T. y Klenow, P.J. (2009). *Misallocation and manufacturing TFP in China and India*. *The Quarterly Journal of Economics*, 24(4), 1403-1448.

- Kydland, F. E., Prescott, E. C. (1982). *Time to Build and Aggregate Fluctuations*. *Econometrica*, 50(6).
- Ministerio de Turismo. (2023, 8 de noviembre). *Plan Sectorial de Turismo 2021-2025*. Ministerio de Turismo. Subsecretaría de Desarrollo Turístico. Dirección de Planificación y Desarrollo Territorial. https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/09/PLAN-SECTORIAL-DE-TURISMO-11-8-2022_compressed.pdf
- Ministerio de Turismo. (2023, 9 de noviembre). *Catastro Turístico*. Datos Abiertos. <https://www.datosabiertos.gob.ec/dataset/catastro-turistico-total>
- N. Gregory Mankiw (2010). *Macroeconomics* (7th Edition). Harvard University. Worth Publishers.
- Nicholson, W. y Snyder, C. (2008). *Microeconomic Theory Basic Principles and Extensions*. Tenth Edition. Thomson South-Western.
- Organización Mundial del Turismo. (2023, 14 de noviembre). *Resultados turísticos globales y regionales*. Agencia de las Naciones Unidas especializada en Turismo (unwto.org). <https://www.unwto.org/es/datos-turismo/resultados-turisticos-globales-regionales>
- Restuccia, D. & Rogerson, R. (2007). *Policy Distortions and Aggregate Productivity with Heterogeneous Plants*. National Bureau of Economic Research. NBER Working Paper No. 13018.
- Richard D. Wolff & Stephen A. Resnick (2012). *Contending Economic Theories: Neoclassical, Keynesian, and Marxian*. The MIT Press.
- Romer, CH., Romer, D. (2007). *The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks*. NBER Working Paper Series, 13264
- Romero-Jordán, D., Sanz-Sanz, J. (2019). *Efectos del impuesto de sociedades sobre la productividad empresarial: ¿qué sabemos a nivel microeconómico?* Cuadernos de Información Económica, 270, 47-57. Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS). https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/270art07.pdf
- Servicio de Rentas Internas. (2023, 20 de diciembre). *Tablas de cálculo de Impuesto a la Renta*. Servicio de Rentas Internas (SRI). <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/37f31cf2-e613-49d8-8593-46589dc4219c/Tablas%20de%20c%C3%A1culo%20de%20Impuesto%20a%20la%20Renta.pdf>
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Ranking de Compañías - Recursos*. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>

- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Estados Financieros por Ramo 2018*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/zip/estadosFinancieros_2018.zip
- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Estados Financieros por Ramo 2019*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/zip/estadosFinancieros_2019.zip
- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Estados Financieros por Ramo 2020*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/zip/estadosFinancieros_2020.zip
- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Estados Financieros por Ramo 2021*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/zip/estadosFinancieros_2021.zip
- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Estados Financieros por Ramo 2022*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/zip/estadosFinancieros_2022.zip
- Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2023, 20 de diciembre). *Glosario de Términos*. Supeintendencia de Compañías, Valores y Seguros. https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/mv/Glosariomv.pdf
- Tigua, S. J., Cruz, E., Tigua, G. (2022). *La productividad del trabajo como determinante en el crecimiento y la generación de empleos adecuados en las MiPymes*. Universidad, Ciencia y Tecnología, 26(115), 107-116. ISSN-E: 2542-3401, ISSN-P: 1316-4821.
- Wiens, E. G. (2023, 15 de noviembre). *Egwald Economics: Microeconomics Production Functions*. Egwald Web Services. <https://www.egwald.ca/economics/productionfunctions.php#:~:text=The%20three%20factor%20Cobb%2DDouglas,supplies%2C%20and%20q%20%3D%20product.>

Apéndices

Apéndice A: Conceptualización y Operacionalización de Variables

Variable	Concepto	Operación	Variable Metodología
AÑO	“Año fiscal en que se presenta el estado financiero.” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros)	n.d	n.d
IMPUESTO A LA RENTA	“Impuesto a la renta, es el valor que se aplica sobre las ganancias que obtienen en el año fiscal registrado en el estado financiero.” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros)	n.d	I
NÚMERO DE EMPLEADOS	“Número de empleados que se ha registrado en el estado financiero.” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros)	n.d	L
ACTIVOS FIJOS NETOS	Activos permanentes que son necesarios para llevar a cabo las operaciones habituales de una empresa: la maquinaria, el equipo, los edificios y el terreno.	n.d	K
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	“Sumatoria de los ingresos por ventas de acuerdo a lo registrado en el estado financiero.” (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros)	n.d	Y

COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN	Costos incurridos para la producción de un bien o servicio para su posterior venta o comercialización	COSTO DE VENTAS Y PRODUCCIÓN + GASTOS DE VENTA	M
GASTOS DE VENTA	Gastos incurridos en el proceso de comercialización de un bien o servicio		
PRODUCTIVIDAD TOTAL DE LOS FACTORES (PTF)	Es una estimación de la producción generada por el capital humano, capital invertido y costo y gasto incurrido.	$\frac{Y}{K^{\alpha}L^{\beta}M^{\gamma}}$	PTF
VARIACIÓN DE LA PTF	Es la variación porcentual de la PTF de un año con respecto al anterior.	$\frac{PTF(2022) - PTF(2021)}{PTF(2021)}$	Δ PTF
TAMAÑO	<p>El tamaño de la firma se lo define de la siguiente manera:</p> <p>“Microempresas: Entre 1 a 9 trabajadores ó Ingresos menores a \$100.000,00. Pequeña empresa: Entre 10 a 49 trabajadores ó Ingresos entre \$100.001,00 y \$1'000.000,00. Mediana empresa: Entre 50 a 199 trabajadores ó Ingresos entre \$1'000.001,00 y \$5'000.000,00. Empresa grande: Más de 200 trabajadores ó Ingresos superiores a los</p>	<p>T = 1; para Medianas y Grandes empresas</p> <p>T = 0; para Microempresas y Pequeñas empresas</p>	T

	<p>\$5'000.001,00. Predominando siempre los ingresos sobre el número de trabajadores.” (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador).</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Nota. Conceptos tomados del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones del Ecuador y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.