

Carolina Guevara Rosero

Desarrollo y productividad



Diálogo para la paz



Implementada por

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Cofinanciado por
la Unión Europea



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



2024



Índice

Introducción

La productividad de las actividades económicas y los factores que influyen sobre su variación

Metodología

Resultados

Caracterización del sector productivo ecuatoriano

Potenciales conflictos y mapeo de actores, sobre la productividad en el país

Resultados

Discusión y conclusiones

Propuestas de políticas públicas

Referencias bibliográficas

Anexo

Índice de gráficos

Figura 1. Participación de las Remuneraciones en el PIB por ingresos por industria, 2022

Figura 2. Participación del Excedente Bruto de Explotación en el PIB por ingresos de cada industria, 2022

Figura 3. Participación del Impuesto sobre la producción e importación en el PIB por industria, 2022

Figura 4. Participación del Ingreso Mixto en el PIB por industria, 2022

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de las variables y su fuente de información

Tabla 2. Estadística descriptiva general de 2021

Tabla 3. Estadística descriptiva de las medianas empresas en Ecuador de 2021

Tabla 4. Estadística descriptiva de las grandes empresas en Ecuador de 2021

Tabla 5. Provincias que difieren de la productividad laboral promedio

Tabla 6. Estimación del modelo de datos de panel

Tabla 7. Estimación del modelo de datos de panel por sectores económicos

Tabla 8. Estimación del modelo de datos de panel por tamaño de empresas

Tabla 9. Correlación entre productividad laboral y empleo y congestión judicial por años

Tabla A. Estimación modelo de datos de panel y modelo multinivel

Desarrollo y productividad

*Carolina Guevara Rosero**

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

caro.guevara@outlook.com

<https://orcid.org/0000-0001-7605-1443>

Introducción

En las economías, existe una gran diversidad de actores con intereses específicos y además contrapuestos. Específicamente, en el mercado laboral, las empresas y los trabajadores buscan maximizar su bienestar con intereses contrapuestos. De un lado, el sector empresarial busca maximizar sus ganancias disminuyendo sus costos, entre ellos los costos laborales. De otro lado, los trabajadores buscan maximizar sus ingresos laborales, los cuales, pueden disminuir las ganancias de las empresas. Según la economía clásica que asume información perfecta, en el mercado laboral, los trabajadores ocupan las vacantes que existen y reciben un salario igual a su productividad marginal. Sin embargo, en la realidad, existen fricciones de mercado como regulaciones laborales de protección a los trabajadores como salarios mínimos, beneficios en caso de desempleo y negociación colectiva, lo que crea una brecha entre la productividad laboral y el salario de los trabajadores, lo que podría aumentar el nivel de desempleo (Konings y Marcolin, 2014). Como reacción a la rigidez y regulaciones del mercado laboral, las empresas podrían ofrecer salarios menores a la productividad marginal, lo cual disminuye el bienestar de los trabajadores. Estas posiciones contrapuestas

* Doctora en Economía por la Université Jean Monnet de Saint Etienne de Francia. Actualmente es presidenta de la Sección Ecuatoriana de RSAI y docente universitaria. Se posiciona como una de las 15 investigadoras más destacadas en Economía de Ecuador, siendo la primera mujer en el ranking REPEC. La investigación de la Dra. Guevara ha sido reconocida tanto nacional como internacionalmente. Obtuvo el Premio de Fomento a la Investigación Peter Nijkamp otorgado por la Asociación Internacional de Ciencia Regional (RSAI) en 2022. Su investigación se centra en Economía Regional y Urbana, Economía Geográfica, abordando temas como la productividad e innovación de empresas, el bienestar de la población, redes de producción, entre otros. Su trabajo se destaca por su enfoque en temas aplicados con claras implicaciones políticas para los países en desarrollo en sus esfuerzos por lograr mejores niveles de vida.

generan un conflicto social que necesita atención para llegar a un equilibrio en el que se maximice el bienestar de estos actores sociales.

Específicamente, en la sociedad ecuatoriana se percibe una contraposición marcada entre el sector empresarial y la clase trabajadora, generando conflicto social heredado de un modelo colonial y poscolonial.

Debido a un alto nivel de desempleo en el país y empleos de baja calidad, al parecer una mayor productividad empresarial no necesariamente aumenta el empleo en general o de calidad. Además, se percibe un conflicto social y descontento en la sociedad ecuatoriana en general por la falta de institucionalidad en el país. Entre otros factores, Ecuador ha experimentado un estancamiento económico desde 2018, que se agravó con la pandemia en 2020. En este contexto, la productividad de las empresas es procíclica (Burda, 2018), lo que significa que aumenta durante los periodos de crecimiento económico y disminuye en tiempos de crisis. Esto genera un grave problema, ya que afecta directamente al empleo.

En el contexto de estos conflictos sociales, la presente investigación se centra en el sector empresarial de Ecuador y busca determinar cómo los costes laborales influyen realmente sobre su productividad. En una primera fase, se busca caracterizar al sector productivo del país analizando información de los componentes del PIB según el enfoque de ingreso. En una segunda fase, se estima un modelo econométrico para determinar los factores que influyen en la productividad laboral de las empresas con énfasis en los costes laborales. Este análisis se realiza por tamaño de empresa y por sector económico para conocer las diferencias de rendimiento económico de los efectos de los factores analizados. Además, se busca conocer el rol de la institucionalidad en el sector empresarial, un actor importante de la economía. Para abordar la hipótesis de que la productividad empresarial no genera empleo, se realizará un análisis de correlación con la variable de empleo a nivel provincial.

Esto permitirá analizar la relación entre los aspectos mencionados de la conflictividad social y el desempeño económico de uno de los actores claves de la economía ecuatoriana, el sector empresarial. De esta manera, esta investigación aborda los conflictos sociales del país en relación con la situación de productividad del sector productivo, estableciendo su vínculo e influencia.

La productividad de las actividades económicas y los factores que influyen sobre su variación

Para abordar el problema sobre la productividad y los factores que influyen sobre esta, existe una vasta literatura que permite un análisis desde diferentes enfoques. Antes de tratar el tema de la productividad, es necesario enfocarnos en la producción, la cual está determinada por el uso del factor de producción de trabajo, de tierra y de

capital. En el caso de Ecuador, para empresas de servicios, Guevara-Rosero *et al.* (2023) estiman que las ventas de las empresas de servicios aumentan más con el aumento del trabajo que con el aumento del capital, es decir que los servicios constituyen una industria intensiva en trabajo. Asimismo, en el sector de la manufactura, las microempresas son más intensivas en trabajo según estimaciones de la función de producción (Guevara-Rosero, 2021). Por lo tanto, el factor de producción del trabajo contribuye significativamente a la generación de ingresos por ventas de las empresas en Ecuador.

En términos generales se ha analizado esta relación a niveles agregados. Konings y Marcolin (2014) expone un modelo de mercado laboral con dos regiones en el que indica que si en una región *i* el producto marginal del trabajo es menor que en otra región *j*, la demanda de trabajo en la región *i* se desplaza a la izquierda y que para alcanzar el equilibrio, el salario debería bajar. Sin embargo, como hay un salario mínimo, no se llega a vaciar el mercado laboral, sino que se genera desempleo en la región *i*. Esto genera disparidades regionales en términos de desempleo. Según Elhorst (2003) la brecha entre niveles de salarios y productividad entre regiones explica los diferenciales de desempleo entre regiones. Para el caso de Bélgica, Konings y Marcolin (2014) muestran que en regiones determinadas, el nivel de salarios era muy alto en comparación con la productividad laboral.

A nivel micro, la relación entre costes laborales y productividad ha sido analizada en estudios principalmente enfocados en trabajadores en edad adulta, obteniendo resultados mixtos (Seok y Park, 2013; Kawaguchi *et al.*, 2011, Hellerstein *et al.*, 1999). De un lado, Seok y Park (2014) encontraron que el envejecimiento de los trabajadores tiene una relación negativa con la productividad de las firmas y los costos laborales. y que la caída de la productividad de las empresas por el aumento de la edad fue el doble que la caída de los costes laborales. Kawaguchi *et al.* (2007) indicaron que los salarios aumentan más rápidamente con la antigüedad de los trabajadores que con la productividad. De otro lado, algunos estudios muestran que los trabajadores más adultos ganan mayores salarios por una mayor productividad. Este resultado se obtuvo para el caso de Estados Unidos (Hellerstein *et al.*, 1999). Para el caso de Francia, Auber y Crepon (2006) muestran que el costo laboral aumenta con la productividad hasta los 55 años, a partir de esta edad, no obtienen resultados concluyentes.

Aparte de los costes laborales, la productividad de las empresas depende de otros factores internos de estas y de factores externos. Los factores internos son aquellos sobre los cuales las empresas tienen control y pueden ser modificadas por sus decisiones como la inversión en capital, inversión en investigación y desarrollo, la edad, el tamaño, el manejo financiero, la innovación, internacionalización, entre otros. Respecto a la edad, la literatura existente muestra efectos mixtos sobre la productividad. Algunos estudios muestran que las empresas de mayor edad son menos productivas que las más jóvenes debido a dificultades para adaptarse a nuevas tecnologías (Martins *et al.*,

2018). Según Guevara-Rosero (2021), el efecto de la edad sobre la productividad es no lineal puesto que la productividad aumenta hasta un cierto nivel, a partir del cual, el aumento de la productividad decrece.

En cuanto a los factores externos a las empresas que influyen sobre su productividad, en la literatura existente se han identificado a variables como las políticas de regulación en un país relacionadas con impuestos (Amutabi y Wambugu, 2020), el nivel de competencia de mercado (Guevara-Rosero, 2021) y el nivel de institucionalidad en la economía. Este estudio se centra en este último factor como un aspecto clave que permite el funcionamiento adecuado de los agentes económicos en general, incluyendo a las empresas. La calidad de la institucionalidad comprende aspectos legales, económicos y políticos (Chang, 2023). Según North (1981), las instituciones pueden estar definidas como un conjunto de medidas y reglas que gobiernan el comportamiento de los actores de una sociedad y permiten reducir la incertidumbre. En un estudio a nivel de empresas para 41 países, Chang (2023) demuestra que una mejora en la calidad institucional puede incrementar la Productividad Total de Factores (PTF) y el valor de las empresas. Demir y Hu (2020) concluyeron que en regiones con mejores instituciones, las empresas chinas tienen una mayor probabilidad de entrar y mantenerse en el mercado.

Respecto al efecto de la productividad de las empresas y el nivel de empleo, la literatura existente muestra un amplio debate con efectos opuestos. Por un lado, se podría esperar un efecto positivo del crecimiento de la productividad empresarial en el empleo debido a la expansión de las empresas o el surgimiento de nuevas tareas. Por otro lado, se espera un efecto negativo debido a que una mayor productividad implica obtener mayor producción con menos insumos, en este caso, con menos fuerza laboral (Avdiu *et al.*, 2023). En un análisis de economías de aglomeración, Guevara Rosero (2021) demuestra que el salario de los trabajadores aumenta con el número de empresas por cada 100 000 hab. en los cantones de Ecuador.

Metodología

Para analizar los factores del rendimiento económico de las empresas, se utiliza la información de las características de empresas medianas y grandes de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) para los años 2019 al 2022. Esta información a nivel de empresas se combina con información del nivel de institucionalidad en la provincia donde se localiza la empresa, tomada del Consejo de la Judicatura para los años 2018 al 2021, con el nivel de inversión pública por provincia, tomado de la Secretaría Nacional de Planificación, y con el número de robos a unidades económicas por empresa a nivel provincial, tomado de la Fiscalía General del Estado.

Tabla 1*Descripción de las variables y su fuente de información¹*

Variable	Descripción	Fuente
Productividad laboral	Relación entre el total de ventas anuales y el número de trabajadores.	
Sueldos y salarios	Es el total de sueldos y salarios en un año.	
Carga gasto laboral	Representa el gasto por beneficios a los empleados sobre el total de gastos de la empresa.	
Insumos	Es el valor total de los bienes y servicios utilizados en un proceso de producción.	
Edad de la empresa	Número de años transcurridos desde que la empresa tiene RUC.	Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Rotación de ventas	Indicador obtenido como la relación entre el total de ventas anuales y el total de los activos.	
Endeudamiento del activo	Relación entre el pasivo total y el activo total de una empresa.	
Endeudamiento a corto plazo	Representa la proporción de las obligaciones a corto plazo con respecto al total de pasivos.	
Impacto de la carga financiera	Determina la proporción que representan los gastos financieros en relación al total de ventas.	
Empresa grande	Variable dicotómica que es igual a 1 si la empresa es grande y 0 en caso contrario.	
Robos a empresas	Consiste en el número de robos a unidades económicas por cada 100 empresas por provincia	Fiscalía General del Estado
Inversión pública	Representa el total de inversiones públicas ejecutadas en un año por provincia.	Secretaría Nacional de Planificación
Congestión judicial	Es una tasa calculada como el cociente entre el número de causas ingresadas en el año más las causas en trámite al inicio del periodo y el número de causas resueltas durante el año.	Consejo de la Judicatura

La estadística descriptiva usando información de empresas medianas y grandes se presenta en la [tabla 2](#), solamente de empresas grandes en la [tabla 3](#) y solamente de empresas medianas en la [tabla 4](#).

1 En el Anexo A se presentan los resultados incluyendo a la variable de capital extranjero en cada empresa. Los resultados muestran que su efecto no es significativo para explicar la productividad laboral de las empresas.

En la [tabla 2](#), se muestra que en promedio, la productividad laboral de las empresas grandes y medianas es 321 655,30, indicando que cada trabajador contribuye a generar 321 655,30 dólares en ventas anuales. La desviación estándar de la productividad laboral es 1 076 558,83, valor que es superior a la media, lo cual sugiere que existen diferencias grandes entre empresas. El personal ocupado en promedio es de 181 empleados. Las empresas destinan en promedio 2 057 552 dólares para el pago de sueldos y salarios. El gasto laboral representa alrededor de un 36 % del total de gastos de las empresas. Entre los gastos laborales se encuentran los beneficios sociales, el aporte a la seguridad social y la jubilación patronal (INEC, 2022). El valor total de insumos como bienes y servicios que utilizan las empresas para su proceso de producción en promedio es 6 637 113,87 dólares. La edad promedio de las medianas y grandes empresas es aproximadamente 22 años. Con respecto a los indicadores financieros, en promedio, las ventas anuales son 8,79 veces el valor del total de los activos. El promedio del endeudamiento del activo es 2,76, es decir que los pasivos de la empresa son 2,76 veces mayor que sus activos, lo cual indica que las medianas y grandes empresas tienen un alto nivel de endeudamiento. Las obligaciones a corto plazo son aproximadamente un 71 % del total de los pasivos y los gastos financieros representan un 4 % de los ingresos por ventas. Respecto a las variables contextuales, la variable de robos a empresas son en promedio 7 robos por cada 100 empresas por provincia. La inversión pública provincial en promedio es 155 368 995,30. El valor promedio de la tasa de congestión judicial es 1,77 y su desviación estándar es 0,31, lo que indica que no hay mucha dispersión de los datos entre provincias. Existen nueve provincias por encima de la media de la congestión judicial y 15 por debajo de esta.

Tabla 2
Estadística descriptiva general de 2021

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Productividad laboral	3853	321 655,32	1 076 558,83	0	22 670 376
Ventas	3965	22 697 722,83	153 673 439,55	0	6 320 094 593
Personal ocupado	3965	181,76	501,14	0	10 690
Sueldos y salarios	3965	2 057 551,57	6 191 357,69	0	128 035 334
Carga gasto laboral	3961	0,36	0,21	0	1
Insumos	3965	6 637 113,87	84 114 978,59	0	5 030 852 753
Edad de la empresa	3965	21,74	15,26	1	121
Rotación de activos	3948	8,79	196,00	0	10 921.24

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Endeudamiento del activo	3948	2,76	35,85	0	1 635.46
Endeudamiento a corto plazo	3956	0,71	0,26	0	1
Impacto de la carga financiera	2839	0,04	0,47	0	14.56
Robos a unidades económicas cada 100 empresas por provincia	24	7,01	3,26	1,55	12.61
Inversión pública por provincia	24	155 368 995,30	454 090 014,34	19 025 090,03	2 262 257 100,28
Congestión judicial por provincia	23	1,77	0,31	1,40	2,52

En la [tabla 3](#) se muestra que el valor promedio de la productividad laboral de las empresas medianas es de 120 125,97. En promedio, las medianas empresas emplean a 54 personas y tienen una antigüedad de 18 años. La carga de gasto laboral representa en promedio 40 % de sus gastos totales. El endeudamiento del activo promedio es 1.13, lo que muestra que sus pasivos son, en promedio, 1.13 veces el valor de sus activos.

Tabla 3
Estadística descriptiva de las medianas empresas en Ecuador de 2021

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Productividad laboral	1 023	120 125.97	390 969.00	0	4 725 818
Ventas	1 080	1 209 221.24	1 624 508.75	0	4 989 985
Personal ocupado	1 080	54.81	72.11	0	660
Sueldos y salarios	1 080	478 624.76	546 929.86	0	5 488 088
Carga gasto laboral	1 077	0.40	0.24	0	1
Insumos	1 080	407 687.42	710 533.02	0	4 209 240
Edad de la empresa	1 080	18.40	13.23	1	88
Rotación de activos	1 073	1.82	11.33	0	306.32
Endeudamiento del activo	1 073	1.13	3.73	0	75.19
Endeudamiento a corto plazo	1 073	0.69	0.29	0	1
Impacto de la carga financiera	510	0.03	0.21	0	3.33

En la [tabla 4](#) se presenta información sobre las grandes empresas. La productividad laboral promedio de estas empresas es superior a la de las medianas empresas, alcanzando un valor de 394 504,97. En promedio, las grandes empresas emplean a 229 trabajadores y tienen una edad promedio de 23 años. En las grandes empresas, la carga de gasto laboral promedio es de 35 %, lo que indica que los gastos por beneficios a empleados representan el 35 % del total de sus gastos. Además, el endeudamiento del activo promedio es de 3.37, lo que significa que los pasivos son 3,37 veces el valor del total de los activos.

Tabla 4
Estadística descriptiva de las grandes empresas en Ecuador de 2021

Variable	Obs.	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Productividad laboral	2 830	394 504.97	12 225 913.21	0	22 670 376
Ventas	2 885	30 741 945.26	179 500 496.01	0	6 320 094 593
Personal ocupado	2 885	229.28	578.75	0	10 690
Sueldos y salarios	2 885	2 648 622.96	7 161 901.29	0	128 035 334
Carga gasto laboral	2 884	0.35	0.19	0	1
Insumos	2 885	8 969 100.20	98 512 625.44	0	5 030 852 753
Edad de la empresa	2 885	23.00	15.78	1	121
Rotación de activos	2 875	11.39	229.53	0	10 921.24
Endeudamiento del activo	2 875	3.37	41.93	0	1 635.46
Endeudamiento a corto plazo	2 883	0.71	0.25	0	1
Impacto de la carga financiera	2 329	0.04	0.51	0	14.56

Este estudio se desarrolla en dos fases. En la primera fase, se estiman los efectos de los factores en el rendimiento económico de las empresas medianas y grandes de Ecuador, a través de un modelo de datos de panel. Este modelo permite capturar la heterogeneidad no observable que surge porque el nivel de productividad laboral de las empresas depende de ciertas características que no pueden medir y no se observan en el modelo. Además, se estima un modelo multinivel, considerando así la estructura jerárquica de los datos en la que las empresas se anidan en provincias. En la segunda fase, se hace un análisis de correlación de la productividad laboral en las provincias con el nivel de empleo a ese mismo nivel regional.

La especificación del modelo de datos de panel se presenta como sigue:

$$Productividad\ laboral_{it} = \beta_0 + gasto_laboral_{it} + X\beta + u_{jt}$$

Donde:

Productividad laboral_{it} es el rendimiento económico de la empresa i en el año t.
costo_laboral_{it} es la carga de gastos laborales asociados con beneficios laborales sobre el total de costos de la empresa i en el año t.

X es un vector de variables de las características individuales de la empresa i en el año t, que incluye el endeudamiento, la rotación de ventas, la edad, insumos, impacto de la carga financiera.

u_{jt} es el término de error en la empresa i dentro del cantón j

Se estimaron modelos de datos de panel utilizando efectos fijos y efectos aleatorios. Se aplicó la prueba de Hausman para la selección de los modelos, cuya hipótesis nula establece que no existen diferencias significativas entre los estimadores de efectos fijos y efectos aleatorios. Dado que el p-valor de la prueba de Hausman fue inferior a 0.05, se optó por modelos de efectos fijos.

La especificación del modelo multinivel se presenta en la siguiente ecuación:

$$Rend_económico_{ij} = \beta_0 + X\beta + u_j + e_{ij}$$

$$u_j \sim N(0, \sigma_u^2)$$

$$e_{ij} \sim N(0, \sigma_e^2)$$

Donde:

u_j es el efecto aleatorio en el cantón j

e_{ij} es el término de error en la empresa i dentro del cantón j

El modelo multinivel se compone de una parte fija conformada por el intercepto y por las variables explicativas a nivel de empresas y a nivel cantonal, que es constante entre grupos, y una parte aleatoria (*u_j + e_{ij}*) que puede cambiar entre grupos (Diez-Roux, 2000). Los efectos aleatorios y los errores residuales se asumen que son independientes con una distribución normal de media cero y varianzas, σ_u^2 y σ_e^2 , respectivamente, donde σ_u^2 es la varianza entre cantones y σ_e^2 es la varianza entre empresas dentro de los cantones. Los términos de error a nivel de grupo son compartidos por todas las empresas del cantón j y las varianzas no son constantes, pues variarán entre los grupos. Por lo tanto, no se cumple el supuesto de que los errores sean independientes e idénticamente distribuidos en toda la muestra.

Para medir la proporción de la varianza de la variable dependiente que existe entre grupos se utiliza el coeficiente de partición de varianza, o VPC por sus siglas en inglés (Leckie *et al.*, 2019). Este coeficiente permite establecer la importancia relativa



de las empresas y los cantones como fuentes de variación de la productividad laboral o de las ventas anuales de las empresas (Leckie, 2013). A continuación, se presenta la formulación de VPC de empresas y cantones del modelo multinivel:

$$VPC_e = \frac{\sigma_e^2}{\sigma_u^2 + \sigma_e^2}$$

Donde σ_e^2 es la varianza entre empresas y σ_u^2 es la varianza entre cantones.

Resultados

Caracterización del sector productivo ecuatoriano

El sector productivo cumple un papel importante en la economía ecuatoriana por el valor agregado y plazas laborales que genera ([Cámara de Industrias y Producción, 2022](#)). El valor agregado consiste en el valor adicional que adquiere un producto o servicio como resultado de mejoras que realizan las entidades que producen ese bien y una forma de medirlo es a través del Valor Agregado Bruto (VAB) ([Corporate Finance Institute, s.f.](#)). El VAB se clasifica en petrolero y no petrolero: el VAB petrolero está relacionado con la producción a partir de la extracción del petróleo y gas natural; el VAB no petrolero considera a las demás industrias ([Banco Central del Ecuador \[BCE\], 2024](#)). Según datos del BCE, en 2023 el VAB petrolero decreció en 2.4 %, mientras que, el VAB no petrolero creció un 2.1 %.

Entre 2017 y 2022, los sectores económicos que más han contribuido a la producción interna son la manufactura y el comercio ([Carvajal y Zambrano, 2023](#)). En 2022, la manufactura representó un 12 % del VAB total y el comercio un 11 %, siendo los porcentajes más altos con respecto a los demás sectores. La industria manufacturera es un sector en el que se añade un valor extra a los insumos que utilizan para la creación del producto final. Estos insumos pueden provenir de los bienes primarios o de otros bienes manufacturados ([Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, s.f.](#)). En cambio, el sector de comercio está conformado por las ventas de bienes sin realizar una modificación al producto.

En 2023, los sectores que más crecieron fueron el suministro de electricidad y agua (7.1 %), la pesca y acuicultura (5.9 %) y la administración pública (5.2 %). El VAB del sector comercial tuvo un crecimiento del 0.7 % en 2023. Por su parte, el VAB de la industria manufacturera de productos no alimenticios decreció un 3.5 %, debido a la disminución de elaboración de textiles como ropa o cuero ([BCE, 2024](#)).

El comercio y la manufactura no solo se encuentran entre los sectores que presentan los porcentajes más altos de VAB en 2022, sino que también están compren-



didados entre las industrias que generaron más ventas en 2023. El comercio produjo el 36.3 % de las ventas nacionales, los servicios el 24.4 % y la industria manufacturera el 22.2 % (INEC, 2024). No obstante, según el Ministerio de Producción (2024), en 2023 los sectores económicos que más han incrementado sus ventas con respecto al año anterior fueron el arte y entretenimiento (18 %), el transporte y almacenamiento (15.1 %), petróleo y minería (12.6 %) y alojamiento y comidas (11 %). El sector comercial tuvo un crecimiento en sus ventas del 0.30 % y el manufacturero reportó una disminución del 1.20 %.

Según el Registro Estadístico de Empresas (REEM), en 2023 la concentración de empresas se localiza en el sector de servicios con el 49.1 % del total de empresas, luego le sigue el sector comercial con el 35.9 % de las empresas y la manufactura con el 8.9 % (INEC, 2024).

En términos de generación de empleo, los sectores de servicios, comercio y manufactura han representado la mayor proporción de puestos laborales entre 2012 y 2023 (INEC, 2024). Sin embargo, de acuerdo con el Boletín de cifras del sector productivo emitido por el Ministerio de Producción, en 2023, los sectores productivos en los que existe un mayor porcentaje de empleo adecuado son actividades financieras y seguros (89.1 %), enseñanza (80.6 %), salud (74,5 %) y petróleo y minería (74 %). En los sectores de comercio y manufactura predomina el empleo inadecuado, con el 60.9 % y 51.5 %, respectivamente.

Una vez analizado el agregado de la producción, presentamos un análisis de los componentes del PIB según el enfoque del Ingreso, el cual permite conocer la contribución de las remuneraciones, el excedente bruto de explotación, el ingreso mixto y los impuestos netos sobre la producción e importaciones.

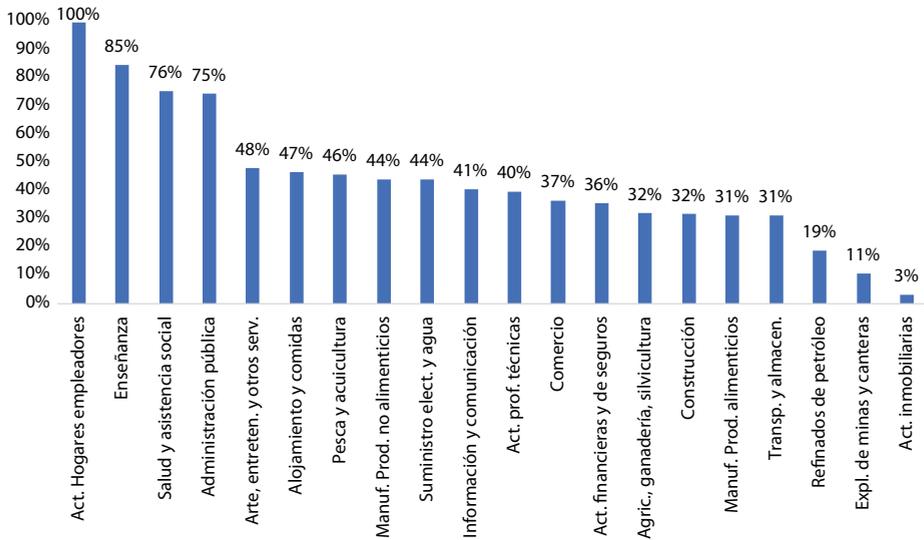
El componente de remuneraciones se refiere a la renta que reciben los trabajadores por cuenta ajena e incluye: salarios, compensaciones extra salariales y cotizaciones de las empresas a la seguridad social. El componente de excedente bruto de explotación se refiere a la retribución de los activos de las empresas constituidas en sociedad utilizados para el proceso de producción. El ingreso mixto se refiere al excedente de las empresas no constituidas en sociedad, es decir de los hogares. Se denomina mixto porque no se puede diferenciar entre la retribución del trabajo y la retribución de los activos que participan en el proceso productivo. Los impuestos son los pagos obligatorios sin contrapartida que las unidades institucionales hacen al gobierno, netos de las subvenciones a la producción.

Para 2022, en promedio, las remuneraciones representaron el 43.94 % del PIB, los impuestos sobre la producción e importación, el 1.77%, el excedente bruto de explotación, el 31.21 % y el ingreso mixto, el 23.07 %. Estas proporciones son bastante parecidas para años anteriores (2019-2021). Asimismo, en el análisis por sectores, se mantienen estables los resultados para años anteriores.



Figura 1

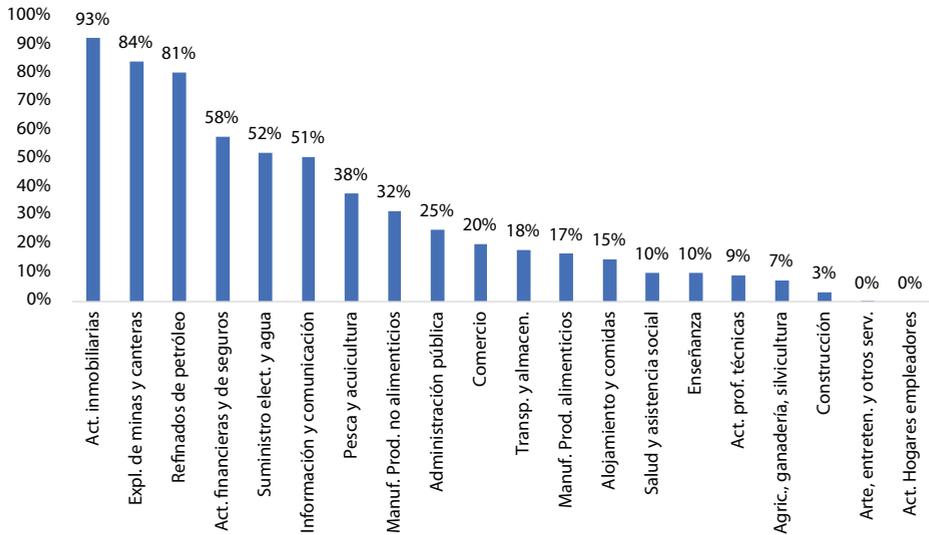
Participación de las Remuneraciones en el PIB por ingresos por industria, 2022



Como se muestra en la [figura 1](#), los sectores con mayor contribución de remuneraciones en su PIB por Ingresos son: Actividades de los Hogares como empleadores con el 100 % de su PIB constituido por remuneraciones, Enseñanza con el 84,91 %, Salud y asistencia social con el 75.73%, Administración pública con el 74.80 %, y Arte, entretenimiento y otras actividades de servicios con el 48.22 %. Estos mismos sectores tuvieron una mayor contribución de las remuneraciones en su PIB en el año 2021. Las cinco industrias con menor contribución de remuneraciones en su PIB son: Actividades inmobiliarias con solo un 3,47 % de su PIB constituido por remuneraciones, Explotación de minas y canteras con un 10.95 %, Refinados de petróleo con un 18.92 %, Transporte y almacenamiento con un 31.38 % y Manufactura de productos alimenticios con 31.47 % de su PIB en remuneraciones. En 2021, la Agricultura fue uno de los cinco sectores con menor contribución de remuneraciones en su PIB.

Figura 2

Participación del Excedente Bruto de Explotación en el PIB por ingresos de cada industria, 2022

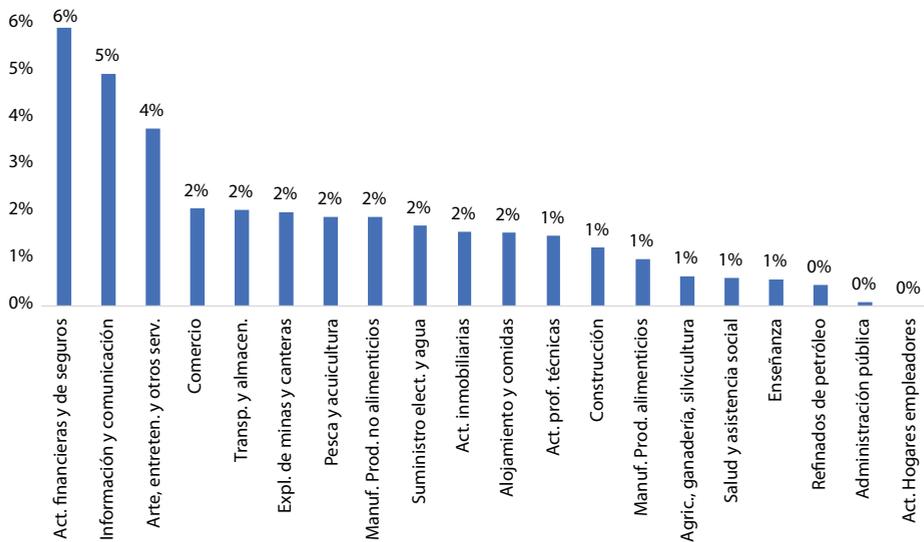


Como se muestra en la [figura 2](#), los cinco sectores con mayor participación de excedente bruto de explotación en su PIB son: Actividades Inmobiliarias (92.77 %); Explotación de Minas y Canteras (84.38 %), Refinados de petróleo (80.63 %); Actividades Financieras y de Seguros (58.14 %); y Suministro de agua y electricidad (52.35 %).

Las cinco industrias con menor participación de excedente bruto de explotación en su PIB son: Actividades profesionales y técnicas, con un 9.26 %; Agricultura, con un 7.30 %; Construcción, con un 3.28 %, Arte, entretenimiento y otras actividades de servicios, pues el Excedente Bruto de explotación representa un 0.07 % y, finalmente, Actividades de los Hogares como Empleadores, pues su PIB no está constituido por este componente.

Figura 3

Participación del Impuesto sobre la producción e importación en el PIB por industria, 2022



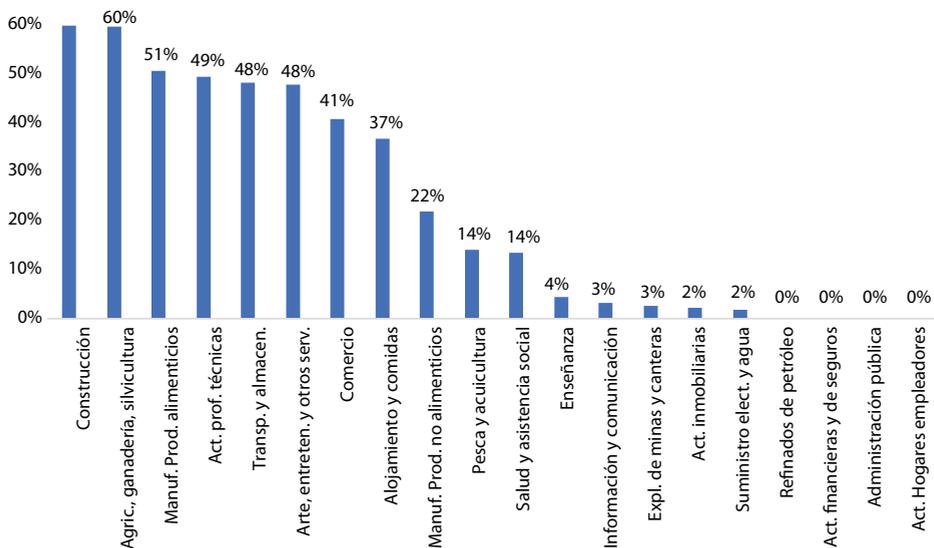
Como se muestra en la [figura 3](#), los cinco sectores con mayor participación de impuestos sobre la producción e importación en su PIB son: Actividades financieras y de seguros, donde los impuestos componen el 5.94 % de su PIB; Información y comunicación con un 4.96 %; Arte, entretenimiento y otras actividades de servicios con un 3.78 % de su PIB compuesto por impuestos sobre la producción e importación; Comercio con un 2.08 % y, por último, Transporte y almacenamiento donde los impuestos representan el 2.05 % de su PIB. Las cinco industrias con la menor contribución de impuestos sobre la producción e importación en su PIB son: Salud y asistencia social, con un 0.60 % de su PIB constituido por impuestos sobre la producción e importación; Enseñanza, donde los impuestos representan el 0.56 %; Refinados de petróleo donde los impuestos constituyen el 0.45 % de su PIB; Administración pública, con un 0.08 %, y finalmente, Actividades de los Hogares como empleadores, pues su PIB no está constituido por impuestos sobre la producción e importación.

Los cinco sectores con mayor contribución de ingreso mixto en su PIB son: Construcción, con un 63.50 %; Agricultura, con un 59.78 %; Manufactura de productos alimenticios con 50.74 %; Actividades profesionales, técnicas con un 49.47 % y Manufactura de productos alimentaciones, con un 48.37 %. En contraste, las cinco industrias con la menor proporción de ingreso mixto en su PIB son: Suministro de electricidad y agua, con un 1.75 % del PIB en ingreso mixto, y Refinados de Petróleo,

Actividades Financieras y de Seguros, Administración Pública y Actividades de los Hogares como Empleadores que no están compuestos por ingreso mixto en su PIB.

Figura 4

Participación del Ingreso Mixto en el PIB por industria, 2022



En cuanto al ámbito regional, la presencia de empresas por tamaño es desigual. En el sector de manufactura, Guevara-Rosero (2021) muestra que las microempresas de manufactura están presentes en todos los cantones de Ecuador, las empresas medianas y grandes están presentes solo en 10 % del número total de cantones. Esto indica que las empresas tendrían mayor poder de negociación y mercado por su localización.

En la [tabla 5](#) se exponen las provincias que registran niveles de productividad laboral por encima y por debajo del promedio anual. En primer lugar, se observa que Chimborazo se destaca como la provincia con mayor productividad laboral en todos los años analizados. Carchi, Los Ríos y El Oro también se ubican consistentemente entre las cinco provincias con productividad laboral superior al promedio. En contraste, Napo, Galápagos y Orellana figuran entre las cinco provincias con productividad por debajo de la media. En el caso de las provincias principales, Guayas presenta una productividad laboral superior al promedio, excepto en el año 2021. Azuay muestra niveles por debajo de la media en 2019 y 2020, pero en 2021 y 2022 superó el promedio. Un caso particular es el de Pichincha, cuya productividad laboral permaneció por debajo del promedio en los años comprendidos en el análisis.

Tabla 5*Provincias que difieren de la productividad laboral promedio*

2019	
Promedio de la productividad laboral = 266 376.79	
Provincias por encima de la productividad promedio	Provincias por debajo de la productividad promedio
<ol style="list-style-type: none">1. Chimborazo2. Carchi3. Pastaza4. Los Ríos5. El Oro6. Morona Santiago7. Manabí8. Santo Domingo9. Esmeraldas10. Guayas	<ol style="list-style-type: none">1. Napo2. Galápagos3. Orellana4. Zamora Chinchipe5. Loja6. Sucumbíos7. Cañar8. Cotopaxi9. Bolívar10. Tungurahua11. Imbabura12. Santa Elena13. Azuay14. Pichincha
2020	
Promedio de la productividad laboral = 268 673.38	
Provincias por encima de la productividad promedio	Provincias por debajo de la productividad promedio
<ol style="list-style-type: none">1. Chimborazo2. Los Ríos3. Santo Domingo4. Carchi5. El Oro6. Esmeraldas7. Pastaza8. Manabí9. Guayas	<ol style="list-style-type: none">1. Galápagos2. Napo3. Orellana4. Bolívar5. Loja6. Sucumbíos7. Cañar8. Morona Santiago9. Imbabura10. Zamora Chinchipe11. Cotopaxi12. Tungurahua13. Pichincha14. Azuay15. Santa Elena

2021

Promedio de la productividad laboral = 321 655.32

Provincias por encima de la productividad promedio

Provincias por debajo de la productividad promedio

1. Chimborazo
2. Los Ríos
3. Carchi
4. El Oro
5. Morona Santiago
6. Pastaza
7. Tungurahua
8. Santo Domingo
9. Manabí
10. Azuay
11. Esmeraldas

1. Napo
2. Galápagos
3. Orellana
4. Bolívar
5. Loja
6. Cotopaxi
7. Santa Elena
8. Pichincha
9. Zamora Chinchipe
10. Cañar
11. Imbabura
12. Guayas
13. Sucumbíos

2022

Promedio de la productividad laboral = 428 060.44

Provincias por encima de la productividad promedio

Provincias por debajo de la productividad promedio

1. Chimborazo
2. Los Ríos
3. Santo Domingo
4. El Oro
5. Pastaza
6. Carchi
7. Manabí
8. Guayas
9. Esmeraldas
10. Azuay

1. Bolívar
2. Galápagos
3. Napo
4. Morona Santiago
5. Orellana
6. Loja
7. Cotopaxi
8. Santa Elena
9. Zamora Chinchipe
10. Sucumbíos
11. Tungurahua
12. Imbabura
13. Pichincha
14. Cañar

Potenciales conflictos y mapeo de actores, sobre la productividad en el país

En base al análisis previo, se identifican los siguientes actores:

- Trabajadores y empresarios de los sectores de comercio, manufactura y servicios que son los sectores que más contribuyen a la economía nacional en términos de valor agregado bruto, de ventas y en empleo.



- ✓ Se identifica un posible conflicto entre estos actores puesto que si bien el sector de manufactura representa un 11 % del VAB total (el segundo más alto), tiene una menor proporción de empresas del 8.9 %. Por su parte, el sector de comercio representa un 12 % del VAB total (el valor más alto) y tiene un 35,9% del total de empresas en el país. Esto indica que en el sector de manufactura tiende a haber menos empresas, pero de un gran tamaño. En el sector del comercio, hay más empresas, pero son pequeñas. En este sentido, hay una mayor competencia en el sector del comercio que en el sector de la manufactura. Esta característica de poder de mercado puede ser una fuente de un conflicto potencial entre los trabajadores y empresarios del sector de manufactura. Además, las grandes empresas podrían mayor poder de negociación considerando el ámbito geográfico pues se ubican en pocas zonas del país, lo que genera una posición de desventaja para los trabajadores que buscan empleos en esas zonas.
- Trabajadores por cuenta propia que se reflejan en el rubro de Ingreso mixto, que se denomina así porque no se puede distinguir entre la retribución a los trabajadores o la retribución al capital. Estos trabajadores muy probablemente están asociados al sector informal de la Economía. La mayor parte de trabajadores por cuenta propia están en sectores como la construcción, Agricultura, ganadería y silvicultura, Manufactura de productos alimenticios, Actividades profesionales y técnicas y Transporte y almacenamiento.
 - ✓ En este aspecto, puede suscitarse un conflicto potencial entre los trabajadores por cuenta propia y sus patronos en los sectores señalados, principalmente en el sector de la construcción, el cual tiene una mayor participación de ingreso mixto y también un mayor excedente de explotación. Esto indicaría que los dueños del capital en este sector obtienen un gran porcentaje de las ganancias cuando los trabajadores tienen una baja retribución en remuneraciones y muy probablemente mantienen una relación laboral informal sin beneficios de ley.
 - ✓ El Gobierno es un actor muy importante en la Economía cuya participación se refleja en los impuestos. Con este actor, el conflicto social puede surgir en la intención de recaudar más ingresos a través de impuestos a los actores económicos. Se observa que en general el nivel de impuestos es bajo pues representan solo un 1.77 % del PIB. El nivel de impuestos es bastante igual entre industrias con un ligero aumento en el sector inmobiliario (6 %).



Resultados

Los resultados de esta investigación se presentan en dos subsecciones. En la primera subsección se presentan los resultados de la estimación del efecto de los salarios y carga laboral en el nivel de productividad laboral de las empresas, controlando por otras variables. Para considerar la heterogeneidad entre empresas por sector económico y tamaño, se estiman varios modelos: un modelo general con las empresas grandes y medianas, presentado en la [Tabla 6](#); cinco modelos por cada industria, presentados en la [tabla 7](#); y en dos modelos por tamaño de empresa, grandes y medianas, presentados en la [tabla 8](#). En la segunda subsección, se aborda la relación entre la institucionalidad y la productividad laboral promedio de las empresas a nivel de provincia. Estos resultados se presentan en la [tabla 9](#).

La [tabla 5](#) presenta los resultados generales de la estimación del modelo de datos de panel y del modelo multinivel que analiza los factores que influyen sobre la productividad laboral de las medianas y grandes empresas en Ecuador. Las variables analizadas son estadísticamente significativas en conjunto. Respecto a las variables de interés de este estudio, se observa que los sueldos y salarios tienen un efecto negativo sobre la productividad laboral. Un aumento del 1% en los sueldos se traduce en una reducción del 0.13% en la productividad. Este resultado está relacionado con el número de trabajadores, si estos aumentan y sus salarios también y todo lo demás permanece constante, por ejemplo la inversión en capital, y ventas, lógicamente la productividad bajará. Según [Dube et al. \(2016\)](#), un aumento en los salarios puede reducir las tasas de rotación laboral, alterando el mercado de trabajo y, en consecuencia, incrementando los costos operativos. Si el incremento de los salarios supera la eficiencia de los trabajadores, las empresas pueden optar por invertir en métodos que disminuyan los gastos salariales en lugar de enfocarse en mejorar la productividad ([Bassanini y Venn, 2007](#)). Esto podría disminuir la inversión en áreas clave como la capacitación y la tecnología, lo que afectaría negativamente la productividad ([Dube et al., 2016](#)). En cuanto a la carga laboral que se refiere a la proporción que representan los pagos de beneficios de ley en el total de costos, su efecto sobre la productividad es negativo, con lo demás constante. Esto sugiere que un mayor gasto laboral que no esté acompañado por aumentos en inversión en otras áreas no aumenta las ventas por trabajador.

Otra variable de interés es la inversión pública, que tiene un efecto positivo sobre la productividad laboral. Un aumento del 1 % en la inversión pública se relaciona con un incremento del 0.14 % en la productividad laboral. A través de la inversión pública, se puede potenciar la productividad de las empresas, por ejemplo, mediante la mejora de la infraestructura vial ([Aschauer, 1989](#)).

Por su parte, los robos a las unidades económicas por empresa influyen negativamente sobre la productividad laboral. Un incremento del 1 % en la variable de robos se asocia con una reducción del 0.78 % en la productividad de las medianas y grandes

empresas. Este hallazgo es consistente con estudios que subrayan cómo la inseguridad y los costos relacionados con la prevención del crimen pueden afectar adversamente a la productividad laboral (Detotto y Otranto, 2010).

En cuanto a las características individuales de las empresas, la variable de la edad de la empresa presenta un efecto positivo, mientras que la edad al cuadrado tiene un efecto negativo, lo que indica que existe un punto de inflexión a partir de los 70 años. En el Anexo A se presentan los resultados incluyendo a la variable de capital extranjero en cada empresa.

Con respecto a los factores financieros, se observa que un aumento adicional del 1 % en el endeudamiento del activo está asociado con una disminución del 0.43 % en la productividad laboral. Este fenómeno puede explicarse por la necesidad de las empresas de destinar recursos para cumplir con sus obligaciones de pago, lo que podría afectar su rentabilidad (Rachman *et al.*, 2023). Sin embargo, un incremento del 1 % en el endeudamiento a corto plazo está relacionado con un aumento del 16 % en la productividad laboral. Esto sugiere que, si las empresas deciden endeudarse en el corto plazo pueden financiar su actividad económica e incrementar su productividad. Por tanto, las empresas deben supervisar sus niveles de endeudamiento para evitar efectos perjudiciales en su productividad. Por otra parte, un aumento del 1 % en la rotación de activos está relacionado con un aumento del 0.44 % en la productividad laboral. Este hallazgo coincide con lo señalado por Rachman *et al.* (2023), quienes argumentan que una gestión eficiente de los activos se traduce en un mayor volumen de ventas y, por ende, en un impulso a la productividad laboral. Adicional a esto, los resultados indican que, si el impacto de la carga financiera aumenta un 1 %, entonces la productividad laboral disminuye en 0.7 %.

Tabla 6
Estimación del modelo de datos de panel

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Modelo de efectos fijos	Modelo multinivel
Log sueldos y salarios	-0.13 (0.018) ***	-0.24 (0.011) ***
Carga de gasto laboral	-0.60 (0.060) ***	-1.86 (0.073) ***
Log insumos	0.001 (0.004)	-0.014 (0.004) ***
Edad de la empresa	0.0196 (0.004) ***	0.0059 (0.002) ***
Edad de la empresa al cuadrado	-0.00014 (0.00003) ***	0.0001 (0.00003)

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Modelo de efectos fijos	Modelo multinivel
Log rotación de activos	0.44 (0.019) ***	1.08 (0.019) ***
Log endeudamiento del activo	-0.43 (0.022) ***	-0.85 (0.029) ***
Endeudamiento a corto plazo	0.16 (0.040) ***	0.40 (0.053) ***
Impacto de la carga financiera	-0.007 (0.0007) ***	-0.022 (0.001) ***
Robos a empresas	-0.0078 (0.003) **	-0.009 (0.006)
Log inversión pública	0.14 (0.016) ***	0.04 (0.017) **
Año 2020		-0.01 (0.039)
Año 2021		0.05 (0.037)
Año 2022		0.12 (0.037) ***
Constante	10.57 (0.355) ***	14.08 (0.367) ***
F	87.13	
p-valor	0.000	
R ²	0.28	
Test de Hausman	chi ² = 890.78 p-valor = 0.000	
Número de obs.	11 075	11 075
Número de grupos	4 004	
Efectos aleatorios		
Varianza		
Provincias		0.001 (0.002)
Empresas		1.605 (0.022)
VPC		
Provincias		0.06 %
Empresas		99.94 %
Wald chi ²		6 838.20

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Modelo de efectos fijos	Modelo multinivel
p-valor chi ²		0.000
Log likelihood		-18 337.62
Test LR		1.02
p-valor		0.157

Los errores estándar están entre paréntesis y la significancia está dada por: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.

La [tabla 7](#) presenta la estimación de los modelos de datos de panel por sectores económicos. Se observa que el efecto de los sueldos sobre la productividad laboral es negativo y significativo en los sectores de comercio, manufactura y construcción. El efecto es positivo en el sector del comercio pero no es significativo. Un aumento del 1 % en la carga de gasto laboral está relacionado con la reducción del 63 % en la productividad laboral en el sector de comercio, del 18 % en las industrias manufactureras y del 81% en las empresas de servicios. En cuanto a la inversión pública, se mantiene un efecto positivo sobre la productividad laboral, a excepción del sector de la minería, donde el impacto es negativo. En el sector comercial, un incremento del 1 % en la inversión pública se relaciona con un aumento del 0.15 %; en la manufactura, la productividad se incrementa en un 0.08 %; y en los servicios, el aumento es del 0.27 %.

Tabla 7

Estimación del modelo de datos de panel por sectores económicos

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Comercio	Manufactura	Servicios	Construcción	Minería
Log sueldos y salarios	-0.24 (0.021) ***	-0.34 (0.032) ***	0.06 (0.056)	-0.56 (0.126) ***	-0.12 (0.140)
Carga de gasto laboral	-0.63 (0.061) ***	-0.18 (0.091) **	-0.81 (0.359) **	-0.30 (0.349)	-0.18 (0.367)
Log insumos	-0.002 (0.0029)	0.25 (0.014) ***	-0.076 (0.028) ***	-0.019 (0.022)	-0.103 (0.067)
Edad de la empresa	0.044 (0.005) ***	0.037 (0.008) ***	-0.019 (0.016)	0.123 (0.062) **	-0.011 (0.070)
Edad de la empresa al cuadrado	-0.0004 (0.00006) ***	-0.0003 (0.00007) ***	0.0001 (0.00009)	-0.0015 (0.0008) *	0.0009 (0.0015)
Log rotación de activos	0.37 (0.017) ***	0.51 (0.039) ***	1.08 (0.138) ***	1.46 (0.224) ***	0.20 (0.161)

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Comercio	Manufactura	Servicios	Construcción	Minería
Log endeudamiento del activo	-0.399 (0.021) ***	-0.53 (0.044) ***	-0.64 (0.113) ***	-1.25 (0.195) ***	-0.03 (0.146)
Endeudamiento a corto plazo	0.05 (0.036)	0.19 (0.067) ***	0.32 (0.26)	0.04 (0.339)	0.79 (0.347) **
Impacto de la carga financiera	-0.62 (0.479)	-1.81 (0.239) ***	-0.005 (0.001) ***	-0.22 (0.025) ***	-0.13 (0.0099) ***
Robos a empresas	0.001 (0.003)	0.0004 (0.005)	-0.018 (0.031)	0.078 (0.0046) *	-0.024 (0.027)
Log inversión pública	0.15 (0.015) ***	0.08 (0.024) ***	0.27 (0.091) ***	0.29 (0.211)	-0.40 (0.141) ***
Constante	12.15 (0.357) ***	9.97 (0.582) ***	4.39 (1.934) **	11.15 (4.11) ***	20.57 (3.196) ***
Número de obs.	6 481	2 813	1 146	394	241
Número de grupos	2 247	951	538	214	99
F	86.92	80.58	9.30	16.50	19.23
p-valor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
R ²	0.25	0.27	0.26	0.27	0.33
Test de Hausman	chi ² = 512.78 p-valor = 0.000	chi ² = 109.47 p-valor = 0.000	chi ² = 163.10 p-valor = 0.000	chi ² = 67.74 p-valor = 0.000	chi ² = 66.65 p-valor = 0.000

Los errores estándar están entre paréntesis y la significancia está dada por: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.

La [tabla 8](#) muestra los resultados de la estimación de los modelos según el tamaño de las empresas. El incremento de un 1 % adicional en los sueldos y salarios está vinculado con una disminución del 0.52 % en la productividad laboral de las empresas medianas y del 0.12 % en las grandes. Respecto a la carga de gasto laboral, su efecto es significativo únicamente en las grandes empresas, donde un aumento del 1 % en la carga de gasto laboral se asocia con una reducción del 56 % en la productividad laboral. La inversión pública afecta positivamente a la productividad laboral de las medianas y grandes empresas. Un aumento del 1 % en la inversión pública resulta en un incremento del 0.22 % en la productividad laboral de las empresas medianas y del 0.14% en las grandes.

Tabla 8*Estimación del modelo de datos de panel por tamaño de empresas*

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Medianas empresas	Grandes empresas
Log sueldos y salarios	-0.52 (0.070) ***	-0.12 (0.019) ***
Carga de gasto laboral	-0.11 (0.180)	-0.56 (0.065) ***
Log insumos	0.0004 (0.011)	-0.005 (0.003)
Edad de la empresa	0.030 (0.021)	0.0195 (0.004) ***
Edad de la empresa al cuadrado	-0.0002 (0.0001)	-0.00013 (0.00003) ***
Log rotación de activos	0.35 (0.062) ***	0.437 (0.023) ***
Log endeudamiento del activo	-0.34 (0.065) ***	-0.443 (0.026) ***
Endeudamiento a corto plazo	0.44 (0.128) ***	0.067 (0.042)
Impacto de la carga financiera	-0.41 (0.086) ***	-0.007 (0.0007) ***
Robos a empresas	0.031 (0.014) **	-0.013 (0.004) ***
Log inversión pública	0.22 (0.072) ***	0.14 (0.016) ***
Constante	12.45 (1.573) ***	10.77 (0.367) ***
Número de obs.	2 016	9 059
Número de grupos	1 508	3 025
F	12.38	70.54
p-valor	0.000	0.000
R ²	0.45	0.28
Test de Hausman	chi ² = 71.81 p-valor = 0.000	chi ² = 772.85 p-valor = 0.000

Los errores estándar están entre paréntesis y la significancia está dada por: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.

En la [tabla 9](#) se muestran los coeficientes de correlación entre el promedio de la productividad laboral por provincia y las variables de la tasa de empleo adecuado, la tasa de empleo global y la tasa de congestión judicial rezagada en un periodo. Todos los coeficientes de correlación son estadísticamente significativos al 1 %. Se observa una relación negativa entre el promedio de la productividad laboral y la tasa de con-

gestión judicial rezagada, lo que sugiere que un aumento en la congestión judicial se asocia con una disminución en la productividad laboral del año siguiente. La relación entre el promedio de la productividad laboral y la tasa de empleo global es directa, lo que sugiere que ambas variables tienden a incrementarse juntas. Un aumento en la productividad laboral está asociado con un aumento del empleo global. En contraste, el promedio de la productividad laboral presenta una relación inversa con la tasa de empleo adecuado en los años analizados. A medida que la productividad laboral aumenta, el nivel de empleo adecuado disminuye. Este patrón se repite en el tiempo. En términos generales, la relación entre la productividad laboral y la congestión judicial es negativa. Estos resultados muestran que una mayor tasa de congestión del sistema judicial está asociada a una menor productividad promedio de las empresas en cada provincia. La falta de eficiencia en la resolución de conflictos que se tratan en el ámbito judicial tiene como consecuencia la reducción de la eficiencia de las empresas, lo que puede repercutir en el comportamiento de los agentes económicos, reduciendo aún más la calidad de las instituciones y causando a su vez mayor conflictividad social.

Tabla 9

Correlación entre productividad laboral y empleo y congestión judicial por años

Coeficientes de correlación	
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2019}, \text{Empleo adecuado}_{2019})$	-0.38 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2021}, \text{Empleo adecuado}_{2021})$	-0.445 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2022}, \text{Empleo adecuado}_{2022})$	-0.39 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2019}, \text{Empleo global}_{2019})$	0.348 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2021}, \text{Empleo global}_{2021})$	0.394 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2022}, \text{Empleo global}_{2022})$	0.495 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2019}, \text{Congestión judicial}_{2018})$	-0.353 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2020}, \text{Congestión judicial}_{2019})$	-0.124 ***
$r(\text{Prom. Productividad laboral}_{2022}, \text{Congestión judicial}_{2021})$	-0.126 ***

Nota. No se incluyen las correlaciones del año 2020 debido a la falta de disponibilidad de estos datos.

Discusión y conclusiones

Este estudio abordó el conflicto social entre empresarios y trabajadores utilizando dos enfoques: un agregado y un individual. En el análisis agregado, se presenta una caracterización del sector productivo del país considerando la distribución del Producto Interno Bruto entre trabajadores y capital. En el análisis individual, se estima el efecto de los costes laborales en la productividad de las empresas ecuatorianas.

Del análisis descriptivo de la caracterización del sector productivo, se obtiene que en promedio entre sectores económicos, la renta que perciben los trabajadores representa el 43.94 % del PIB y la retribución de los activos de las empresas (excedente bruto de explotación) representa un 31.21 % del PIB. En promedio, la diferencia entre estos dos componentes no es alta. Sin embargo, al desagregar el análisis, existen sectores económicos en los que se observa una marcada diferencia entre la proporción que representan las remuneraciones y la proporción que representa el excedente bruto de explotación. Por ejemplo, los sectores en los que el excedente de explotación representa un porcentaje del PIB mayor al 80 % son las Actividades Inmobiliarias, Explotación de Minas y Canteras, Refinados de petróleo, Actividades Financieras y de Seguros y Suministro de agua y electricidad. En la mayoría de estos sectores, la renta sobre el capital es bastante alta debido a la maquinaria especializada que utilizan para sus procesos de producción. Además, se observa que hay una relación indirecta entre la proporción de remuneraciones y la proporción del excedente bruto de explotación. En consecuencia, en los sectores de Actividades Inmobiliarias, Explotación de Minas y Canteras, Refinados de petróleo, que tienen una alta proporción de excedente bruto de explotación, la proporción que representa la renta de los trabajadores en su PIB es menor a 19 % y solo el 3 % en el caso de las Actividades inmobiliarias (muy por debajo del promedio nacional de 43.9 %). En cuanto a los impuestos sobre la producción e importación, estos representan en promedio solo un 1.77 % del PIB. En general, esta proporción es baja con un máximo nivel de 6 % en la Actividades inmobiliarias. En promedio, el ingreso mixto representa un 23.07 % del PIB. Este rubro refleja el ingreso que no se puede distinguir entre retribución para trabajadores o activos, lo que indica que muy probablemente este rubro está relacionado con la economía informal del país. En este componente, la heterogeneidad entre sectores es alta, con unos sectores registrando una participación de este componente mayor al 48 % (Construcción, Agricultura, ganadería y silvicultura, Manufactura de productos alimenticios, Actividades profesionales y técnicas y Transporte y almacenamiento).

Del análisis individual a nivel de empresas mediante la estimación de modelos econométricos, se obtiene que tanto los sueldos y salarios como la carga laboral tienen un efecto negativo sobre la productividad laboral, lo cual es lógico desde que un aumento de trabajadores y sus costos asociados disminuyen la ratio de ventas por

trabajador. Además, estos efectos obtenidos consideran que lo demás queda constante. Por tanto, si solo se aumentan los salarios y carga laboral, las ventas por trabajador disminuyen. El efecto negativo sobre la productividad laboral es más alto para la carga laboral. Se recomienda entonces que un aumento de estos rubros esté acompañado de aumentos en inversión de capital.

Por su parte, la inversión pública resalta con un efecto positivo sobre la productividad laboral de las empresas, lo que indica que la inversión estatal contribuye al aumento de las ventas por trabajador del sector empresarial. Se evidencia que el flujo de inversión pública en todos los ámbitos es aprovechado por el sector productivo con un aumento de sus ventas por trabajador. Sin embargo, al analizar la relación entre la productividad laboral y la tasa de empleo adecuado, se obtiene una asociación negativa, indicando que mayor productividad laboral de las empresas no se traduce en mayor empleo adecuado en la economía. Hay una asociación positiva entre la productividad laboral y el empleo global que tiene un gran componente de empleo inadecuado, principalmente en el sector informal.

El nivel de delincuencia, consecuencia del conflicto social, probó ser un factor determinante de la productividad laboral de las empresas, con un efecto claramente negativo. En específico, un aumento del nivel de robos a unidades económicas por cada empresa disminuye la productividad laboral de las empresas, principalmente de las empresas grandes. Para los responsables de la formulación de políticas, estos resultados subrayan la necesidad de intervenir en zonas con problemas de delincuencia, teniendo en cuenta tanto las condiciones locales. Este enfoque específico es crucial para mitigar el efecto negativo de productividad del crimen en Ecuador.

En cuanto a la institucionalidad, un aspecto importante de la conflictividad social, se midió a través de la tasa de congestión judicial y se obtuvo que su relación con la productividad laboral de las empresas es negativa. Esto indica que la falta de eficiencia en la resolución de conflictos que se tratan en el ámbito judicial tiene como consecuencia la reducción de la eficiencia de las empresas, lo que puede repercutir en el comportamiento de los agentes económicos, reduciendo aún más la calidad de las instituciones y causando a su vez mayor conflictividad social. La evidente congestión judicial requiere reformas innovadoras para mejorar la eficiencia del sector judicial. Sin embargo, simplemente mejorar los procesos judiciales es insuficiente. Una reforma integral también debe incluir la reestructuración y limpieza de la corrupción de las instituciones.

En definitiva, en este estudio se resalta la importancia de los factores externos a las empresas que influyen sobre su productividad laboral. Si bien las empresas pueden tomar acciones internas para mejorar su productividad, es necesario garantizar un ambiente seguro con una institucionalidad fuerte que no impida su correcto

funcionamiento. Estos aspectos contextuales deben ser considerados en la búsqueda de la paz social en el país.

Propuestas de políticas públicas

Para abordar los conflictos sociales potenciales, se proponen recomendaciones de políticas públicas. Respecto al conflicto social que puede derivarse de un mayor poder de mercado en el sector manufacturero, es importante fomentar una mayor competencia de mercado, de tal forma que se mejore la eficiencia en la economía ecuatoriana. Esto se puede canalizar a través del organismo encargado del control de mercado en el país.

Otro conflicto potencial que puede derivarse de una marcada diferencia en la distribución de la renta entre trabajadores y dueños de capital en sectores específicos. Es preciso poner atención a estos sectores (Actividades Inmobiliarias, Explotación de Minas y Canteras, Refinados de petróleo, Actividades Financieras y de Seguros y Suministro de agua y electricidad) para mejorar la distribución de la renta, a través de impuestos destinados a la mejora de los servicios públicos. Un aumento de los impuestos debe reflejarse en la mejora de las instituciones que sirven a la ciudadanía en general. Se necesita que las instituciones funcionen para el buen funcionamiento de los actores económicos, empresas, hogares, trabajadores, etc.

Otro aspecto que suscita conflicto social es el efecto negativo de la carga laboral sobre la productividad laboral. Cuando la proporción que representan los pagos de beneficios de ley en el total de costos aumenta, la productividad laboral disminuye, especialmente de las empresas grandes. Se recomienda entonces que un aumento de estos rubros esté acompañado de aumentos en inversión de capital. Además, se recomienda que las empresas grandes paguen salarios justos acorde a la productividad de los trabajadores. Por la presencia de carga laboral, las empresas pueden estar ofreciendo salarios más bajos que los de mercado para poder cubrir los costos laborales. Si los costos laborales se reducen por ley para las empresas grandes, la recomendación sería que estas empresas destinen el rubro de costos laborales en inversión en áreas clave como la capacitación y la tecnología, lo que beneficia tanto a los trabajadores por un aumento de su capital humano como a los empresarios con una mayor productividad de los trabajadores.

Para mejorar la productividad, las propias empresas deben enfocarse en tomar acciones sobre los factores sobre los cuales tienen control como los aspectos financieros y manejo de ventas. Sin embargo, para mejorar la productividad laboral, el Estado debe garantizar la seguridad de tal manera que las empresas puedan operar adecuadamente sin costos extras. Para los responsables de la formulación de políticas, los resultados de esta investigación subrayan la necesidad de intervenir en zonas con problemas de delincuencia, teniendo en cuenta las condiciones locales. Este enfoque específico es crucial para mitigar el efecto negativo de productividad del crimen en Ecuador. Cuando

el Estado no esté presente en la garantía de la seguridad, las comunidades se pueden organizar para hacerlo.

Además, se propone incrementar la inversión pública, la cual puede contribuir a la mejora de la productividad de las empresas en todos los sectores. La evidente congestión judicial requiere reformas innovadoras para mejorar la eficiencia del sector judicial. Sin embargo, simplemente mejorar los procesos judiciales es insuficiente. Una reforma integral también debe incluir la reestructuración y limpieza de la corrupción de las instituciones.

Según los resultados, la productividad laboral no se traduce en empleo adecuado, sino que tiene una relación positiva con el empleo global que tiene un gran componente de empleo inadecuado, principalmente en el sector informal. Este hecho lleva a plantear una política pública enfocada al acceso a educación superior o de tecnificación de la población económicamente activa de tal forma que pueda acceder a trabajos en el mercado laboral formal.

Referencias bibliográficas

- Aubert, P y Crepon, B. (2006). *Age, wage and productivity: Firm-level evidence*. Discussion Paper. INSEE, Paris.
- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)
- Amutabi, C. y Wambugu, A. (2020). Determinants of labor productivity among SMEs and large-sized private service firms in Kenya. *African Development Review*, 32(4), 591-604. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12463>
- Avdiu, B., Pela, K. y Froy, C. A. (2023). *What we're reading about productivity growth and jobs*. World Bank Blogs.
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Informe de resultados de Cuentas Nacionales Trimestrales del IV trimestre del 2023*. <https://bit.ly/3UaR4K2>
- Bassanini, A. y Venn, D. (2007). Assessing the Impact of Labour Market Policies on Productivity: A Difference-in-Differences Approach. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 54, 1-67. <https://doi.org/10.1787/122873667103>
- Burda, M. C. (2018). *Aggregate labor productivity*. Iza World of labor. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn. <https://doi.org/10.15185/izawol.435>
- Cámara de Industrias y Producción. (2022, marzo 7). *El sector productivo ecuatoriano firmó un manifiesto con sus compromisos para transformar positivamente al país*. <https://bit.ly/3NqUk06>
- Carvajal, A. y Zambrano, E. (2023). *Desarrollo económico en Ecuador*. <https://bit.ly/3Nrpep0>
- Chang, C. C. (2023). The impact of quality of institutions on firm performance: A global analysis. *International Review of Economics & Finance*, 83, 694-716.



- Corporate Finance Institute. (s.f.). *Value Added - Definition, Types, Formula, Free Template*. <https://bit.ly/3UbabUm>
- Demir, F., & Hu, C. (2020). Destination institutions, firm heterogeneity and exporter dynamics: Empirical evidence from China. *Review of World Economics*, 156, 183-217.
- Detotto, C. y Otranto, E. (2010). Does crime affect economic growth? *Kyklos*, 63(3), 330-345. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2010.00477.x>
- Dube, A., Lester, T. W. y Reich, M. (2016). Minimum wage shocks, employment flows, and labor market frictions. *Journal of Labor Economics*, 34(3), 663-704. <https://bit.ly/3Y7PqtY>
- Hellerstein, J. K., D. Neumark y K. Troske (1999). Wages, productivity and worker characteristics: Evidence from plant-level production functions and wage equations. *Journal of Labor Economics*, 17, 409-446.
- Kawaguchi, D. (2007). Are wage-tenure profiles steeper than productivity-tenure profiles? Evidence from Japanese establishment data from the census of manufacturers and the basic survey wage structure. *Economic Review, Hitotsubashi University*, 58, 61-90.
- Konings, J. y Marcolin, L. (2014). Do wages reflect labor productivity? The case of Belgian regions. *IZA Journal of European Labor Studies*, 3, 1-21.
- Guevara-Rosero, G. C. (2021). Determinants of manufacturing micro firms' productivity in Ecuador. Do industry and canton where they operate matter? *Regional Science Policy and Practice*, 13(4), 1215-1248. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12399>
- Guevara-Rosero, G., Carrión-Cauja, C., Simbaña-Landeta, L. y Camino-Mogro, S. (2023). Productivity determinants in the service industry: differences between high and low knowledge intensive sectors. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 36(1), 63-84. <https://doi.org/10.1108/ARLA-05-2022-0121>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (s.f.). *Manual de Usuario CIIU - Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. <https://bit.ly/4aLRGLA>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2024). *Registro Estadístico de Empresas 2023*. *Boletín Técnico*. <https://bit.ly/3Y9gKb9>
- Martins, A., Domingues, T. y Branco, C. (2018). The determinants of TFP growth in the Portuguese service sector. *GEE Papers*, 0114(114). <https://bit.ly/4dNUv0o>
- Ministerio de Producción, C. E. I. y P. (2024). *Boletín de cifras del sector productivo*. www.produccion.gob.ec
- North, D. C. (1981). *Structure and change in economic history*. Norton and Company.
- Rachman, S., Karyatun, S. y Digdowiseiso, K. (2023). The effect of current ratio, debt to equity ratio, debt to asset ratio, and total asset turnover on the financial performance of property and real estate companies listed in the idx for the 20162020 Period. *Journal Syntax Admiration*, 4(2), 361-377. <https://doi.org/10.46799/jsa.v4i2.904>
- Seok, J. H. y W. S. Park (2014). The effects of ageing on productivity and labor costs of corporation. *Quarterly Journal of Labor Policy*, 14, 79-104.



Anexo

Según los resultados de la [tabla A](#), el capital extranjero de una empresa tiene un impacto positivo, pero no significativo en su productividad laboral según el modelo de panel de efectos fijos. Este resultado se mantiene cuando se analiza por sectores y por tamaño de empresas.

Tabla A

Estimación modelo de datos de panel y modelo multinivel

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Modelo de efectos fijos	Modelo multinivel
Log sueldos y salarios	-0.09 (0.020) ***	-0.27 (0.013) ***
Carga de gasto laboral	-0.67 (0.072) ***	-1.73 (0.083) ***
Log insumos	-0.001 (0.004)	-0.01 (0.005) **
Edad de la empresa	0.0133 (0.004) ***	0.0069 (0.002) ***
Edad de la empresa al cuadrado	-0.00009 (0.00004) ***	0.000005 (0.00003)
Log Rotación de activos	0.45 (0.023) ***	1.09 (0.022) ***
Log Endeudamiento del activo	-0.45 (0.026) ***	-0.88 (0.033) ***
Endeudamiento a corto plazo	0.16 (0.047) ***	0.38 (0.060) ***
Impacto de la carga financiera	-0.006 (0.0007) ***	-0.022 (0.001) ***
Capital extranjero	0.027 (0.0351)	0.405 (0.039) ***
Robos a empresas	-0.017 (0.004) ***	-0.011 (0.006) *
Log Inversión pública	0.14 (0.019) ***	0.02 (0.019)
Año 2020		-0.03 (0.044)
Año 2021		0.04 (0.042)

Variable dependiente: Log Productividad laboral	Modelo de efectos fijos	Modelo multinivel
Año 2022		0.13 (0.038) ***
Constante	10.19 (0.420) ***	14.74 (0.419) ***
F	60.75	
p-valor	0.000	
R ²	0.27	
Test de Hausman	chi ² = 382.00 p-valor = 0.000	
Número de obs.	8 990	8 990
Número de grupos	3 857	
Efectos aleatorios		
Varianza		
Provincias		0.0017 (0.002)
Empresas		1.6368 (0.024)
VPC		
Provincias		0.10 %
Empresas		99.90 %
Wald chi ²		5 679.83
p-valor chi ²		0.000
Log likelihood		-14 973.59
Test LR		1.25
p-valor		0.1321

Los errores estándar están entre paréntesis y la significancia está dada por: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1.