

**DE LA LUCHA CONTRA LA DISCRIMINACIÓN
LABORAL AL AUMENTO DE LA
PRODUCTIVIDAD: ¿PUEDE LA BÚSQUEDA DE
IGUALDAD IR EN LÍNEA CON UNA BÚSQUEDA
DE EFICIENCIA?**

DE LA LUCHA CONTRA LA DISCRIMINACIÓN LABORAL AL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD: ¿PUEDE LA BÚSQUEDA DE IGUALDAD IR EN LÍNEA CON UNA BÚSQUEDA DE EFICIENCIA?

From the fight against labor discrimination to the increase in productivity: Can the search for equality go online with a search for efficiency?

Fecha de recepción: 16 de septiembre de 2018

Fecha de aceptación: 19 de octubre de 2018

David Villamar Cabezas*

Johanna García Taipe**

Paúl Reinoso Almeida***

Resumen:

La presente investigación busca establecer y cuantificar una relación entre los niveles de participación laboral femenina —tanto en cargos ejecutivos y gerenciales como en el total de empleados— y la productividad de las empresas. Para esto se plantea una hipótesis de ventajas comparativas por género basada en las diferencias neurobiológicas y psicológicas entre hombre y mujer. Con base en datos de las encuestas sectoriales anuales del INEC (2011 a 2015), que contienen información cuantitativa y cualitativa de las empresas, se examina en detalle el sector hoteles, restaurantes y servicios y se explora la existencia de ventajas comparativas de la mujer. Los datos evidencian un efecto positivo de la participación laboral femenina

* Economista por la Universidad Central del Ecuador, máster en Economía por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), máster en Economía Política Internacional por la Universidad de Tsukuba (Japón), licenciado y máster (M1) en Matemáticas por la Universidad de París VI. Correo electrónico: dvillamar@gmail.com.

** Estudiante egresada de la carrera de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador. Correo electrónico: jbgarcia@uce.edu.ec.

*** Estudiante egresado de la carrera de Economía de la Universidad Central del Ecuador. Correo electrónico: pareinoso@uce.edu.ec.

en la productividad y sugieren que los mayores niveles de productividad en el sector se alcanzarían con una participación laboral femenina de 58%. Igualmente, si la participación femenina, tanto en personal empleado como en cargos directivos, aumentara en 10 puntos, se esperaría un incremento de alrededor de 3,5% en la productividad.

Palabras clave: productividad femenina, ventajas comparativas, cargos ejecutivos y gerenciales, sector hoteles, restaurantes y servicios.

Clasificación JEL: J16, D24, D63, B54, C02, C65, M12, M21, M54

Abstract:

In this paper we model and measure a relationship between female labor participation—both in executive and managerial positions and in the total number of employees—and the labor productivity of firms. Our hypothesis is that there are comparative advantages by gender based on the neurobiological and psychological differences between men and women. We use data from the annual sector surveys of the INEC (2011 to 2015) that contain firm level quantitative and qualitative information. We focus on the Hotels, Restaurants and Services Sector, where we explore the existence of comparative advantages for women. The results show a positive effect of female labor participation in productivity and suggest that optimal levels of productivity would be reached with a female labor participation of 58%. Likewise, we find that if female participation in both employed and managerial positions would increase by 10 points, productivity would rise by 3.5%.

Keywords: women productivity; comparative advantages; executive and managerial positions; hotel, restaurants and services sector.

JEL Classification: J16, D24, D63, B54, C02, C65, M12, M21, M54

I. INTRODUCCIÓN

El problema de la discriminación de género en sus distintas manifestaciones ha ganado notable relevancia en los debates sobre política pública, llegando incluso a convertirse en una de las preocupaciones centrales de algunos gobiernos y organizaciones internacionales. Así, por ejemplo, Christine Lagarde, directora del Fondo Monetario Internacional (FMI), en el Informe Anual 2017 de dicho organismo, habla del firme compromiso del FMI en la lucha contra de la desigualdad de género (FMI, 2018). Con el objetivo de concientizar sobre esta problemática, una parte importante de la literatura, en particular relacionada con género y economía, adopta un enfoque normativo, presentando la equidad de género como un imperativo moral y centrándose en aspectos como la medición de la desigualdad y su evolución, la estimación de efectos diferenciados —según género— de las crisis o cambios económicos, o la evaluación de políticas públicas contra la desigualdad. Estos aportes han sido determinantes no sólo para dimensionar el problema de la discriminación, sino también para posicionarlo en el centro del debate académico y político.

Ahora bien, para estudiar a profundidad el problema de la discriminación de género desde la perspectiva económica, no basta con cuantificarlo; es necesario, entre otras cosas, explorar cómo éste se relaciona con el comportamiento de los agentes y los resultados económicos. En tal virtud, este artículo ofrece una perspectiva distinta, alejada del enfoque normativo. Concretamente se propone explorar los efectos que la discriminación de género estaría provocando en los niveles de productividad.

Como puede verse, el objeto de estudio, aquí, no es directamente la igualdad, sino la eficiencia. A este respecto, bien vale recordar que, en economía, estos dos conceptos, tradicionalmente, se han considerado como reñidos (Okun, 1974). Sin embargo, el *trade off* entre equidad y eficiencia, hasta hace poco visto casi como irrefutable, en años recientes ha soportado severas críticas y un creciente escepticismo. Así, por ejemplo, Joseph Stiglitz sostiene que un aumento en la igualdad de oportunidades en el mundo podría generar incrementos importantes de productividad (Stiglitz, 2012).

Distintos estudios dan cuenta de tal afirmación. En efecto, se estima que, alcanzando la equidad económica para las mujeres, el PIB mundial para el año 2025 aumentaría en USD 28 trillones y mejoraría los indicadores de productividad (Institute McKinsey Global, 2015). Es más, el Banco Mundial afirma que la creciente contribución de las mujeres a la economía permitió una reducción de 30% de la

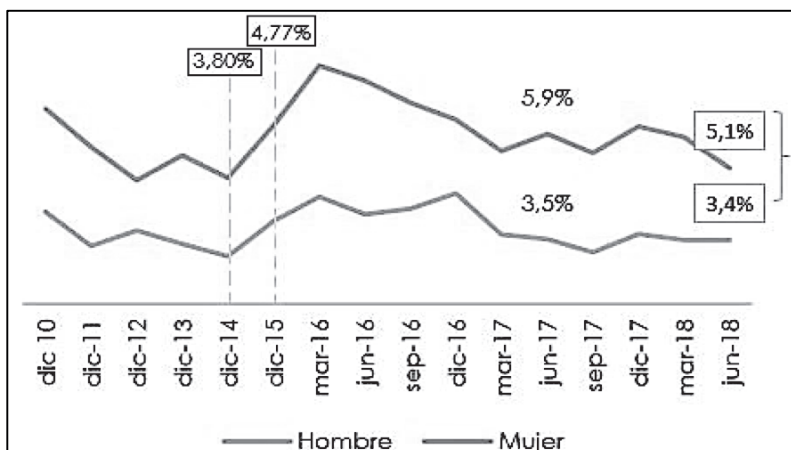
pobreza extrema durante la década de 2000 a 2010 (The World Bank, 2012). Para la región latinoamericana, en cambio, el aporte al PIB, de cerrarse la brecha de género, sería de 34% (BID, 2018).

Ahora bien, uno de los mecanismos a través de los cuales se manifiesta la discriminación de género, en particular en las estructuras empresariales, es el llamado «techo de cristal» (*glass ceiling barriers*). Éste se refiere al conjunto de barreras artificiales invisibles que impiden el ascenso de las mujeres a posiciones ejecutivas y gerenciales sin importar sus cualificaciones y desempeño (López-Ibor *et al.*, 2008). Así, por ejemplo, datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) revelan que, hacia 2016, la presencia femenina en los consejos directivos empresariales fue de 16.4% en EE.UU., 36% en Suecia, 19.4% en Canadá y 27% en Alemania (OCDE, 2018).

Para América Latina y el Caribe (ALC), a 2015, según informa el Corporate Women Directors' International (CWDI), en las 100 empresas más grandes, las mujeres representan apenas 6.4% del total de personas que integran las juntas directivas (OIT, 2017). Por otro lado, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en un estudio sobre 1,259 compañías que cotizan en bolsa en los distintos países de ALC, revela que las mujeres conforman sólo 8.5% de los directorios (BID, 2018). Para el caso de Ecuador, el INEC dispone de una cifra que agrega los cargos ejecutivos y gerenciales (CEyG) y estima al año 2016 en 29.1% la cuota de participación femenina, en una muestra de 3,600 instituciones privadas en los sectores de manufactura, comercio, construcción, minería y servicios (INEC, 2018). Nótese que esta cifra, al incluir puestos gerenciales y directivos, sobreestima la verdadera participación de las mujeres en las juntas directivas.

Por supuesto, la subrepresentación de la mujer en cargos directivos es sólo un aspecto de la discriminación. Así, por ejemplo, la ONU señala que las tasas de desempleo regional de las mujeres son sistemáticamente mayores que las de los hombres. En un informe del Observatorio por la Igualdad de Género se menciona que, en 2015, la tasa de desempleo en las economías de ALC alcanzó 8.6% para las mujeres frente a 6.6% de los hombres (OIG, 2017). En su Reporte de Economía Laboral (2018), el INEC describe una situación similar (gráfico 1), exponiendo mayores tasas de desempleo para las mujeres.

Gráfico 1. Tasa de desempleo por sexo a nivel nacional



Fuente: Adaptado de INEC (2018).

Para Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la Cepal, las limitaciones para la inserción laboral femenina tienen base en un sistema social que reproduce estereotipos y conserva una división sexual del trabajo. Además, señala que 78.1% de las trabajadoras están siendo ocupadas en sectores considerados por la Cepal de baja productividad (Cepal, 2017). Es más, el informe concluye que la tasa de participación laboral femenina frente a la masculina —ratio del empleo de mujeres con relación al de hombres— se ha estancado en torno a 53% en la región y que persisten sesgos de género en el mercado de trabajo (Cepal, 2017).

Ahora bien, diversos estudios, basados generalmente en comparaciones entre países, concluyen que existiría una correlación entre reducción de la desigualdad de género y el aumento de la productividad. Algunos señalan incluso que, entre las empresas que cotizan en bolsa, aquellas que tienen superior representación femenina tendrían mayor retorno sobre patrimonio (McKinsey y Company, 2013). Este tema toma particular relevancia en el contexto actual, pues, según indica el ya citado Informe Anual 2017 del FMI, «el crecimiento de la productividad se ha desacelerado marcadamente en todo el mundo desde la crisis financiera mundial de 2008» (FMI, 2018, p. 9). Situación preocupante, pues, en palabras de Paul Krugman (2016), «la capacidad de un país para mejorar su nivel de vida a lo largo del tiempo depende casi por entero de su capacidad para aumentar su producción por trabajador».

Este artículo propone una explicación a esa relación entre reducción de

la desigualdad y el aumento de la productividad. Partiendo de distintos estudios neurobiológicos y psicológicos sobre las diferencias entre el hombre y la mujer, se establece una hipótesis de ventajas comparativas de género que nada tiene que ver con la especialización de las mujeres en la economía del hogar. Se presenta un modelo económico sencillo que permite relacionar la participación laboral femenina —tanto en cargos directivos como en el total de trabajadores— con los niveles de productividad, generando predicciones bastante intuitivas. Utilizando datos de un sector productivo específico —hoteles, restaurantes y servicios— se explora la existencia de ventajas comparativas de género. Los resultados son consistentes con las hipótesis planteadas. Infortunadamente, las limitaciones de la información impiden llevar a cabo un diseño metodológico que permita hablar de causalidad. No obstante, las estimaciones son estadísticamente muy significativas y predicen un incremento cercano a 3.5% en la productividad media del trabajo si tanto la participación de mujeres en CEyG como sobre el total de empleados se elevara en alrededor de 10 puntos porcentuales. Cabe señalar que esta cifra probablemente subestima el verdadero efecto en productividad, puesto que, como fue antes señalado, los datos utilizados agregan la información de cargos gerenciales junto con la de cargos directivos, subestimando con esto los niveles de desigualdad en los estamentos empresariales encargados de la toma de decisiones.

II. ESTADO DEL ARTE

2.1 Género y eficiencia

Aunque los economistas han tratado los temas de la participación masculina y femenina en la fuerza laboral al menos desde principios del siglo XX, el género no se usaba en ese entonces como categoría de análisis (Alexander y Baden, 2000). Trabajos seminales de Becker y otros teóricos (1964/1993) permitieron explicar la división sexual del trabajo con un enfoque de ventajas comparativas aplicado a sistemas económicos rudimentarios. Esto dio paso a diversos estudios sobre las diferencias de género en el ámbito laboral, muchos de los cuales se inclinaron hacia el análisis de las brechas salariales, de estabilidad y condiciones laborales, dejando de lado el estudio de la relación entre participación femenina y resultados empresariales.

No obstante, estudios embrionarios a este respecto han proliferado en años recientes. Así, por ejemplo, Carter, Simkins y Simpson (2003) demostraron la existencia de una correlación positiva y significativa entre mayor presencia femenina en juntas directivas y desempeño de las empresas en el mercado, medido por la Q

de Tobin. En el mismo año, un análisis sobre diversidad étnica y de género en las juntas directivas de 112 empresas incluidas en la lista Fortune 500 para 1993 y 1998 permitió identificar una asociación positiva y significativa entre diversidad de las juntas directivas y su desempeño, basada en los índices de rendimiento sobre activos (ROA) y retorno de la inversión (ROI) (Erhardt, Werbel y Shrader, 2003). Asimismo, con el índice de retorno sobre el capital (ROE), Bonn (2004) llega a una conclusión similar sobre el desempeño empresarial y la diversidad de las juntas directivas de las grandes empresas australianas. Galbreath (2011) corrobora estos resultados en un estudio basado en 151 empresas que cotizan en la Bolsa australiana utilizando los mismos indicadores y adicionando el ROA.

Campbell y Mínguez-Vera (2008) encuentran también un efecto positivo en el desempeño financiero empresarial y el porcentaje de mujeres en las juntas administrativas para 68 empresas españolas que cotizaban en bolsa entre 1995 y 2000. En el mercado bursátil de China se encontró la misma correlación positiva medida por el rendimiento sobre las ventas (ROS) y por el ROA (Liu, Wei y Xie, 2014). Y, por último, empresas de Hong Kong, Corea del Sur, Malasia y Singapur habrían mostrado patrones similares en el desempeño de sus compañías (medido por el ROE) ante el aumento en la cantidad de mujeres en cargos directivos (Low, Roberts y Whiting, 2015).

Noland, Moran y Kotschwar (2016) sugieren una correlación positiva entre la presencia de mujeres en posiciones de liderazgo corporativo y el desempeño empresarial, con base en una encuesta global de 21,980 firmas de 91 países. Pero son Kim y Starks (2016) quienes relacionan estos resultados positivos ya no sólo con la *cantidad de mujeres* que participan en las juntas, sino también con los aportes específicos resultantes de la diversidad de género, los mismos que producirían valor para la empresa. El argumento central sería que, debido a su experiencia enfrentando obstáculos para el ascenso en el ámbito corporativo, las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de realizar aportes novedosos y particulares, principalmente en las áreas de gestión de riesgos, recursos humanos, sostenibilidad y gobierno corporativo, entre otras.

Por otra parte, un trabajo que llama particularmente la atención es el de Folbre y Hartman (1999), que realiza una dura crítica a las teorías económicas tradicionales —de acuerdo con las autoras— por su miopía en aspectos de género. En particular, reprocha la visión neoclásica según la cual buena parte de las brechas de género (como el tiempo dedicado al hogar o la participación en el mercado laboral)

se explicarían como resultado de las ventajas comparativas que tendrían las mujeres para el trabajo doméstico, bajo una lógica de «maximización de utilidad familiar» (Folbre y Hartman, 1999). Su crítica se centra en lo que consideran la *ausencia de interés económico de la mujer* que —afirman— sería asumida por dichas teorías, pues sugieren que la mujer, altruistamente, decide quedarse en el hogar «por el bien de la familia». Esto contradiría los postulados del racionalismo neoclásico y denotaría un sesgo masculino en dichas posturas, al asignar a la mujer un rol absolutamente pasivo en la toma de decisiones económicas.

Otro aspecto que podría criticarse en dichos estudios, desde un enfoque de género, es el modo en que se aplica la teoría de ventajas comparativas, centrándose esencialmente en características físicas del hombre y la mujer, análisis que sólo sería válido para sistemas económicos extremadamente primitivos, como el cuidado del hogar versus las actividades de caza y recolección. En efecto, ante funciones de producción tan rudimentarias, las ventajas comparativas para el trabajo «no doméstico» basadas en la superioridad física promedio del hombre (fuerza y velocidad) darían sentido a la especialización sexual del trabajo sugerida por Becker. No obstante, considerando la complejidad y la sofisticación de los sistemas productivos modernos, reducir las ventajas comparativas de la mujer al ámbito doméstico resulta algo tan absurdo y antieconómico como invocar la inexistencia de interés económico en las mujeres.

En efecto, una aplicación más sutil de la hipótesis de ventajas comparativas a sistemas productivos modernos permite explicar ciertos comportamientos observados en la participación laboral de las mujeres. Así, por ejemplo, Ngai y Petrongolo (2017, p. 3) señalan que:

la producción de servicios es relativamente menos intensiva en el uso de habilidades de «fuerza física» que la producción de bienes, y relativamente más intensiva en el uso de habilidades del «cerebro». Como los hombres están mejor dotados de habilidades físicas que las mujeres, el crecimiento histórico en el sector de servicios ha creado empleos para los cuales las mujeres tienen una ventaja comparativa natural.

Criterios similares se encuentran en Goldin (2006), Galor y Weil (1996), Rendall (2010), Fan y Lui (2003) y Weinberg (2000). Según Rendall (2014), cuatro factores determinarían el advenimiento de ventajas comparativas de la mujer frente al hombre en la actualidad: (i) un cambio tendencial en la composición de las

actividades laborales en desmedro de la fuerza muscular y en favor de las habilidades intelectuales, (ii) las mujeres en la historia han desenvuelto actividades que no requieren de fuerza física, (iii) tanto mujeres calificadas como no calificadas trabajan en mayor proporción en actividades que requieren de habilidades del cerebro y (iv) el rendimiento de las habilidades cerebrales ha crecido frente al rendimiento de las habilidades de fuerza física (Rendall, 2014).

Cabe señalar que esta versión de ventajas comparativas, por un lado, está basada en las «menores desventajas comparativas» que tendría la mujer en sectores menos intensivos en fuerza física (como el sector servicios), por lo que podría decirse que se mantiene cierto sesgo masculino en el análisis; y, por otro lado, si bien esta visión predice algunos patrones de especialización laboral femenina, no explica los resultados de desempeño empresarial antes descritos.

Por ello, y con el fin de dar otra perspectiva al enfoque de ventajas comparativas de la mujer, de modo que no provengan sólo de habilidades adquiridas de una experiencia laboral diferenciada —como los obstáculos de acceso a puestos con poder de decisión (Kim y Starks, 2016)— ni de «menores desventajas relativas», este artículo propone refinar la noción de ventajas comparativas de género a partir de lo que la neurociencia y la psicología moderna han llegado a establecer sobre las diferencias entre el hombre y la mujer. Por tanto, para poder construir las hipótesis de este estudio, se requiere de una breve revisión de la literatura sobre las diferencias en las características y el funcionamiento del cerebro masculino y el femenino, así como de las principales implicaciones económicas relacionadas.

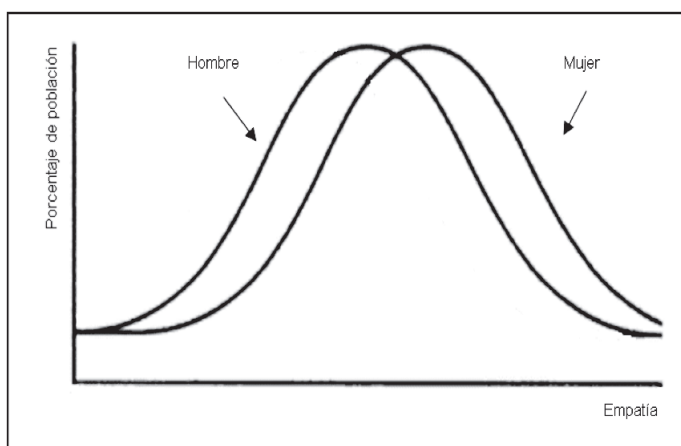
2.2 Diferencias neurológicas, neurobiológicas y psicológicas entre hombre y mujer

Desde un punto de vista neurológico, tanto la organización funcional del cerebro como la actividad mental en hombres y mujeres son distintas. Las hormonas sexuales, entre otras cosas, condicionan el comportamiento del individuo. La estructura neural del cerebro determina desde el comportamiento sexual hasta los procesos cognitivos, lingüísticos y emocionales. La evidencia empírica confirma la existencia de claras diferencias en los procesos mentales de hombres y mujeres: las mujeres, tendencialmente, superan a los hombres en pruebas de velocidad perceptiva, fluidez en la ideación, fluidez verbal, tareas manuales de precisión y pruebas de cálculo matemático. Los hombres, por otro lado, superan tendencialmente a las mujeres en tareas espaciales, habilidades motoras dirigidas a un blanco, identificación de figuras y razonamiento matemático (García, 2003).

Asimismo, existen diferencias neurobiológicas basadas en la estructura cerebral. En particular, la conexión principal entre la corteza izquierda y la derecha del cerebro está formada por un haz grueso de unos 200 millones de fibras nerviosas llamado cuerpo calloso (Romeo Urrea, 2010), que, generalmente, es mayor en las mujeres que en los hombres —por cantidad de fibras y conexiones— (García, 2003). Esta condición sería determinante para explicar ciertas capacidades disímiles entre ambos géneros, como la habilidad de las mujeres para realizar diversas tareas simultáneas —*multitasking*— de modo más eficiente que los hombres; o también las diferencias en las manifestaciones emocionales. De hecho, varios autores señalan que, en el caso de los hombres, predomina el hemisferio izquierdo, responsable de los procesos lógicos, el pensamiento secuencial, la literalidad y el análisis. Mientras que en el caso de las mujeres predomina el hemisferio derecho, que se ocupa de los procesos de síntesis, expresiones emocionales y contexto (Gil Verona y otros, 2003).

El psicólogo británico Simon Baron-Cohen (2005, p. 15) concluye que «el cerebro femenino está predominantemente estructurado para la empatía», entendida como la capacidad de «sintonizar de modo espontáneo y natural con los pensamientos y sentimientos de otra persona» (p. 35), mientras que «el cerebro masculino está estructurado para entender y construir sistemas» (p. 15). Sin embargo —señala—, no se trata de características que predominan de modo determinista en cada persona, sino que son rasgos aleatorios tendencialmente compartidos por un mismo género. En la figura 1 se describe la distribución del coeficiente de empatía construido por dicho autor para cada género, en la que puede verse la ventaja tendencial de la mujer con relación al hombre.

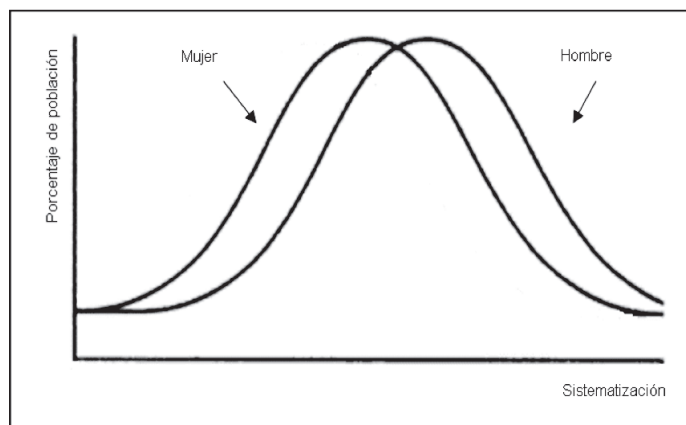
Figura 1. Distribución de los niveles de empatía en hombres y mujeres



Fuente: Adaptado de Baron-Cohen 2005, p. 173.

Análogamente, en la figura 2 se representa la distribución del coeficiente de sistematización para cada género y puede apreciarse la ventaja tendencial relativa, en este caso, para el hombre.

Figura 2. Distribución de las facultades de sistematización en hombres y mujeres:



Fuente: Adaptado de Baron-Cohen 2005, p. 172.

A partir del análisis de las distribuciones de los coeficientes de empatía y sistematización, Baron-Cohen (2005) establece, por ejemplo, la existencia de cerebros extremo femenino —extrema empatía— y extremo masculino —extrema sistematización—, este último, característico del autismo. Las diferencias examinadas se manifiestan en actividades específicas, como la experticia en la comprensión y el manejo de un sistema particular, modo en que se manifiestan la competitividad, niveles de agresividad, grados de intimidad en las relaciones humanas, la preocupación relativa por el poder y la fuerza, comunicación directa, afirmaciones de dominio social, etc., y, por tanto, constituirían determinantes fundamentales de (las diferencias de) comportamiento económico de hombres y mujeres, como se examina a continuación.

2.3 Diferencias en el comportamiento económico

Existen diversos estudios experimentales para determinar las diferencias de comportamiento según género dentro del ámbito económico. Uno de estos, publicado hace más de dos décadas, concluía que las mujeres son, generalmente, más aversas al riesgo que los hombres (Powel y Ansic, 1997). En *Trust and Gender* se analizan

contrastes entre hombres y mujeres en rasgos como credulidad y confiabilidad a través de juegos de inversiones y se concluye que «los hombres son más confiados (crédulos) que las mujeres, mientras que las mujeres son más dignas de confianza» (Buchan, Croson y Solnick, 2008, p. 476). Esto va en línea con el análisis de Janet Stotsky (2006) publicado por el FMI, en el que se menciona que la participación femenina en el accionar económico tiene efectos positivos en temas relacionados con ahorro e inversión.

Eckel y Grossman (2008) examinan diferencias en las decisiones económicas de hombres y mujeres ante simulaciones de situaciones clásicas en teoría de juegos, como el dilema del prisionero, *public goods*, ultimátum y el juego del dictador. Uno de los resultados reveladores es que, bajo escenarios de incertidumbre, las decisiones de las mujeres serían más orientadas a lo social/colectivo —*socially oriented*— que orientadas hacia lo individual, como las del hombre. En general, características como empatía, confiabilidad y simultaneidad de tareas —*multitasking*— estarían más arraigadas en las mujeres que en los hombres. Asimismo, rasgos como la sistematización, la credulidad y la alternabilidad de tareas —*monotasking*— serían más marcados y frecuentes en los hombres.

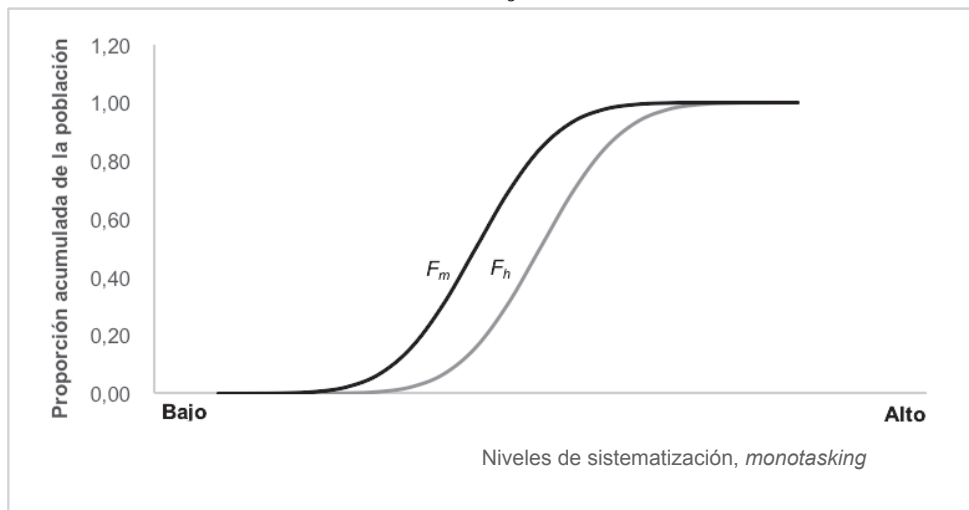
III. HACIA UN MODELO QUE VINCULE PRODUCTIVIDAD Y PARTICIPACIÓN LABORAL POR GÉNERO

Si se define como $f_h(x)$ a la función de densidad de una variable aleatoria X para los *hombres* (respectivamente, $f_m(x)$ a la función de densidad de X para las *mujeres*), se denota $F_i(x)$ a las funciones respectivas de distribución acumulada de la variable X en el grupo i , donde $i \in \{h, m\}$:

$$F_i(x) = \int_{-\infty}^x f_i(t) dt ;$$

Así, si X es una variable aleatoria que describe, por ejemplo, las facultades de sistematización de los individuos, según lo descrito en el estado del arte, se tendría que $F_m(x) > F_h(x)$ para todo x , es decir que los hombres dominan estocásticamente (en 1er orden) en sistematización a las mujeres (ver figura 3).

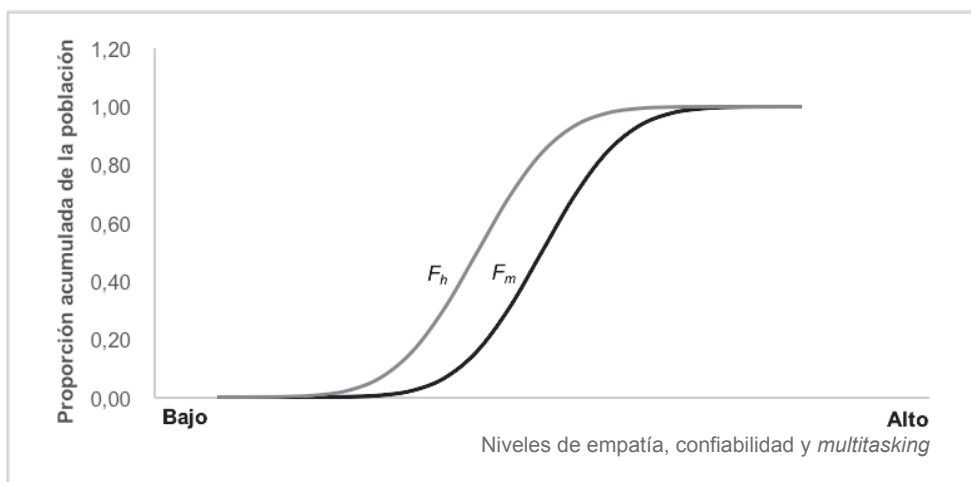
Figura 3. Algunos atributos en los que el hombre domina estocásticamente a la mujer



Elaboración: Los autores.

Análogamente, si Y es una variable aleatoria que describe, por ejemplo, los niveles de empatía de los individuos, entonces, $F_h(y) > F_m(y)$ para todo y , es decir, las mujeres dominan estocásticamente (en 1er orden) en empatía a los hombres (ver figura 4).

Figura 4. Algunos atributos en los que la mujer domina estocásticamente al hombre



Elaboración: Los autores.

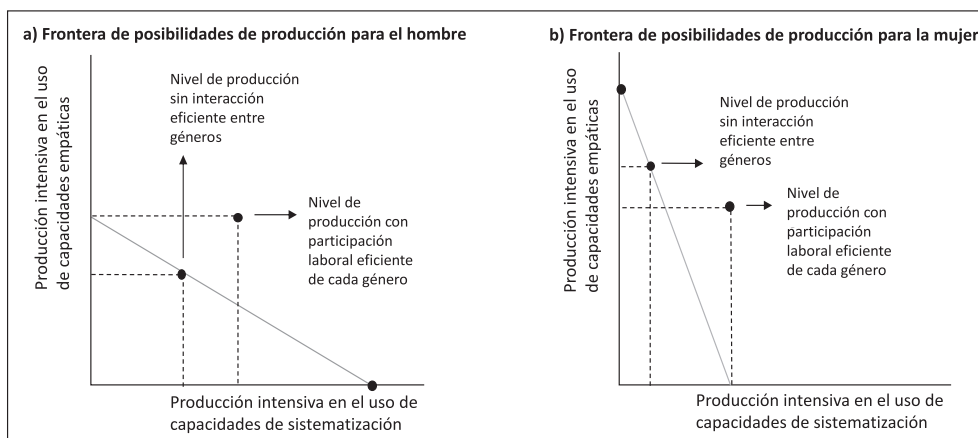
El supuesto fundamental de partida para este análisis es que las mencionadas diferencias en el cerebro, la psicología y el comportamiento de hombres y mujeres necesariamente deben manifestarse en el ámbito económico. En efecto, procesos económicos y productivos diferentes requerirán de individuos (trabajadores o directivos) con atributos diferenciados, unos más presentes en las mujeres, otros, en los hombres, dando lugar a ventajas comparativas de cada género para actividades productivas de distinto tipo. Así, por ejemplo, Nestor Braidot (2017), especialista en la aplicación de neurociencias al desarrollo organizacional, considera la empatía como una cualidad imprescindible para liderar eficazmente un equipo de trabajo. Esto implicaría, entre otras cosas, que un cambio en la composición de género de los cargos gerenciales de una empresa podría arrojar resultados económicos interesantes.

Así, *en ausencia de discriminación de género*, y con el fin de maximizar sus beneficios, las empresas deberían preferir contratar más mujeres en cargos que requieran especialmente de atributos como empatía, *multitasking*, confiabilidad, etc. De igual manera, en puestos en los que las habilidades de sistematización o *monotasking* sean requeridas, las empresas deberían tender a contratar más hombres. Sin embargo, *en presencia de discriminación de género*, la participación laboral femenina estaría determinada por razones ajenas a las necesidades del mercado (prejuicios culturales, techo de cristal, roles sociales preestablecidos, etc.).

En otras palabras, la hipótesis central de este estudio es que la discriminación de género, que limita la participación de las mujeres —en general en el mercado laboral y en particular en la toma de decisiones económicas— estaría provocando resultados económicos ineficientes. Esta idea se sintetiza de manera precisa en la figura 5: si los atributos diferenciados en hombres y mujeres se consideran como *factores productivos*, una escasa interacción entre estos restringirá las posibilidades de producción frente a alternativas más integradas y participativas. Así, por ejemplo, el hombre tendrá ventajas comparativas en aquellas tecnologías de producción que sean intensivas en el uso de capacidades de sistematización, lo que se traduce en una pendiente relativamente plana en la *frontera masculina de posibilidades de producción* (figura 5 (a)). Por su lado, la mujer tendrá ventajas comparativas en aquellas tecnologías de producción que sean intensivas en el uso de capacidades empáticas (u otras cualidades de mayor dotación relativa femenina). Esto, a su vez, se verá reflejado en una pendiente relativamente más inclinada de la *frontera femenina de posibilidades de producción* (figura 5 (b)). En síntesis, una participación

laboral de cada género adecuada a los requerimientos del mercado (concretamente, a las distintas tecnologías de producción) conduciría a resultados económicos más eficientes (mayores niveles de producción y productividad) que una participación laboral determinada por la discriminación. Este efecto debería poder capturarse econométricamente.

Figura 5. Diagrama de frontera de posibilidades de producción por género



Fuente: Adaptado de Krugman, Wells y Graddy 2013, p. 34.

Elaboración: Los autores.

Con el fin de medir la relación entre productividad y género, se parte de una función de producción tipo Hicks-neutral:

$$Y = A(\bar{e}, \bar{s})F(K, L_h, L_m)$$

donde:

$$Y = \text{cantidad producida}$$

El coeficiente $A(\bar{e}, \bar{s})$ —que se asume estrictamente mayor a cero— describe la eficiencia tecnológica de producción que depende de la organización gerencial de la empresa; esta, a su vez, está en función de los niveles promedio de atributos de empatía \bar{e} y sistematización \bar{s} que tengan los ejecutivos, gerentes y directivos.

$K > 0$ es el nivel de capital físico

F es la función de transformación de los factores

L_h , la cantidad de trabajadores hombres

L_m , la cantidad de trabajadoras mujeres

Esta función permite describir la productividad media del trabajo del modo siguiente:

$$\frac{Y}{L} = A(\bar{e}, \bar{s}) \frac{1}{L} F(K, L_h, L_m)$$

Donde $L > 0$ es el número total de trabajadores.

Partiendo de un supuesto estándar de rendimientos constantes a escala de la función de transformación F , se obtiene:

$$\frac{Y}{L} = A(\bar{e}, \bar{s}) F\left(\frac{K}{L}, \frac{L_h}{L}, \frac{L_m}{L}\right)$$

Finalmente, tomando el logaritmo natural, se deduce la ecuación siguiente:

$$\log\left(\frac{Y}{L}\right) = \log A(\bar{e}, \bar{s}) + \log F\left(\frac{K}{L}, 1 - l_m, l_m\right)$$

Donde l_m es la proporción femenina del total de trabajadores. Por otro lado, si se define como $(e_i)_{i=1}^N$ y $(s_i)_{i=1}^N$ los niveles de empatía y sistematización de los N ejecutivos y directivos de una empresa, entonces $\bar{e} = \frac{\sum_{i=1}^N e_i}{N}$ y $\bar{s} = \frac{\sum_{i=1}^N s_i}{N}$.

Como puede verse, pese a su sencillez, la forma funcional adoptada tiene algunas ventajas. En primer lugar, posibilita representar dos tipos de participación laboral femenina: en cargos ejecutivos y gerenciales (EyG) y en el conjunto L de trabajadores de la empresa. Además, la separación entre los determinantes de la tecnología A y los de la función de transformación F permite examinar éstas de modo independiente. Nótese, también, que al separar L_h y L_m (y en particular, gracias al supuesto de *rendimientos constantes a escala*) se puede expresar la productividad como función explícita de la participación femenina en el total de trabajadores (l_m).

Por otro lado, si se considera que el número N de empleados en cargos EyG se divide en hombres (N_h) y mujeres (N_m): $N = N_h + N_m$, se tendrá entonces el nivel de empatía promedio siguiente:

$$\bar{e} = \frac{\sum_{i=1}^{N_m} e_i + \sum_{j=1}^{N_h} e_j}{N}$$

Ahora bien, dada la distribución poblacional de atributos de los individuos, el nivel de empatía esperado en una empresa determinada, sería:

$$\begin{aligned} E(\bar{e}) &= E\left(\frac{\sum_{i=1}^{N_m} e_i + \sum_{i=1}^{N_h} e_i}{N}\right) \\ &= \frac{\sum_{i=1}^{N_m} E(e_m) + \sum_{i=1}^{N_h} E(e_h)}{N} \\ &= \alpha_m E(e_m) + (1 - \alpha_m) E(e_h) \end{aligned}$$

Donde α_m es la proporción de mujeres en cargos EyG, e_m es el nivel de empatía de una mujer y e_h , el de un hombre. En otras palabras, el nivel $E(\bar{e})$ de empatía esperado en una empresa depende de la proporción de mujeres en cargos EyG, así como de la esperanza poblacional del nivel de empatía de cada género, $E(e_m)$ y $E(e_h)$ (estos últimos, siendo parámetros poblacionales). Por supuesto, del análisis de dominancia estocástica introducido anteriormente se puede deducir fácilmente que:

$$\frac{dE(\bar{e})}{d\alpha_m} > 0$$

Por lo que, si la tecnología organizacional A es intensiva en el uso de capacidades empáticas (y si, por ejemplo, es creciente en \bar{e} y neutral en \bar{s}), entonces, un aumento de la participación femenina en cargos EyG incrementaría la productividad, lo que arroja una hipótesis fácil de examinar.

Ahora bien, aunque no se modela el origen de la discriminación, sí se pueden testear sus efectos en ambos tipos de trabajo femenino. En efecto, la discriminación de género en cargos EyG tomaría la forma de una invisibilización y menosprecio de los aportes femeninos en la toma de decisiones: no solamente su participación sería comparativamente baja —por el llamado techo de cristal—, sino que sus contribuciones a la organización empresarial tenderían a ser desechadas por la mayoría masculina. Se esperaría que este efecto de invisibilización se revierta —y que las contribuciones femeninas a la eficiencia organizativa *se empiecen a*

plasmarse— a medida que la proporción de mujeres en cargos EyG se incrementa y, más específicamente, cuando la mujer deje de estar en minoría, es decir, cuando su participación esté por encima de 50%. Por otro lado, nótese que l_m aparece con signo positivo en el 3er argumento de la función de transformación y con signo negativo en el 2do argumento, lo que sugeriría la existencia de un nivel óptimo en la participación femenina en relación con el total de trabajadores, por lo que la discriminación en la participación laboral total se expresaría bajo la forma de una subrepresentación numérica.

IV. DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS

El INEC realiza anualmente el levantamiento de las encuestas industriales correspondientes a los sectores manufactura y minería, comercio interno y hoteles, restaurantes y servicios (HRyS). Esta investigación se ha enfocado en el sector HRyS, pues, como señalan Ngai y Petrongolo (2017, p. 3), «la producción de servicios es relativamente menos intensiva en el uso de habilidades de “fuerza física” que la producción de bienes, y relativamente más intensiva en el uso de habilidades del “cerebro”», por lo que constituye un espacio idóneo para explorar las ventajas comparativas femeninas. En efecto, debido a la cercanía relativa en la interacción entre quienes prestan servicios y sus clientes (en comparación, por ejemplo, con la producción minera o manufacturera), se puede argumentar que se trata de un sector que requiere de mayores niveles relativos de empatía en su tecnología de producción.

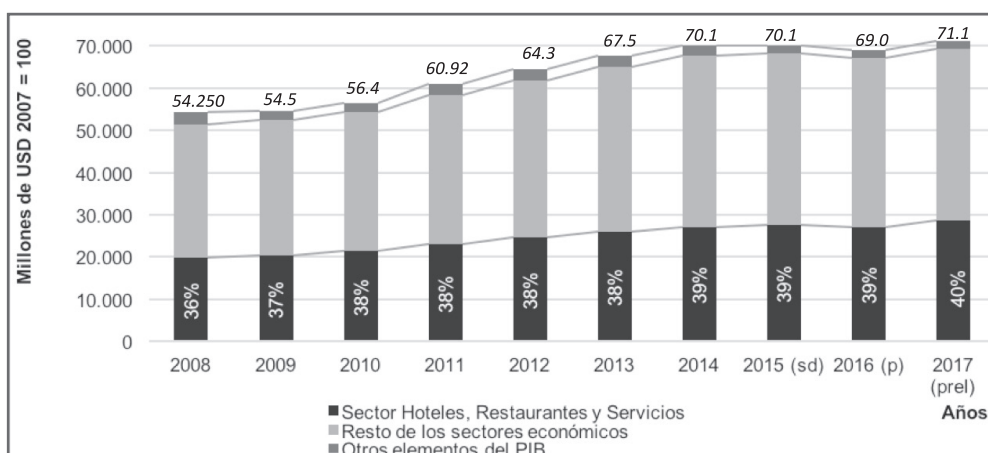
La base de datos del sector HRyS está compuesta por información tanto cualitativa como cuantitativa de una muestra representativa de empresas del sector. La unidad de observación es la empresa que, «bajo un propietario o control único, se dedica exclusiva o principalmente a una clase de actividad económica en una ubicación única» (INEC, 2016, s.p.). Para ser elegibles, dichas unidades económicas deben contar con cinco o más personas o poseer ventas superiores a USD 50.000 (INEC, 2016, s.p.).

La encuesta del sector HRyS se registra mediante dos modalidades: medios electrónicos y formularios impresos (INEC, 2015, s.p.). Sin embargo, la información tabulada difiere en información (distinto número de variables) en cada año, lo cual se describe en detalle en los anexos. El período de análisis para este estudio va

de 2011 a 2015, lapso durante el cual se cuenta con variable género en los cargos ejecutivos y gerenciales, por lo que se procedió a unificar las bases anuales, para disponer de una sola base de corte transversal agrupado por períodos (*pooled cross section*). A continuación se presentan algunos rasgos significativos de la información disponible.

En el gráfico 2 se muestra el sector HRyS, incluidos los rubros de transporte y enseñanza, que representan en promedio un 38% del PIB en el período analizado y revela una tendencia creciente al pasar de 36% del PIB en 2008 a 40% en 2017.

Gráfico 2. Participación del sector hoteles, restaurantes y servicios en el PIB real de 2008 a 2017

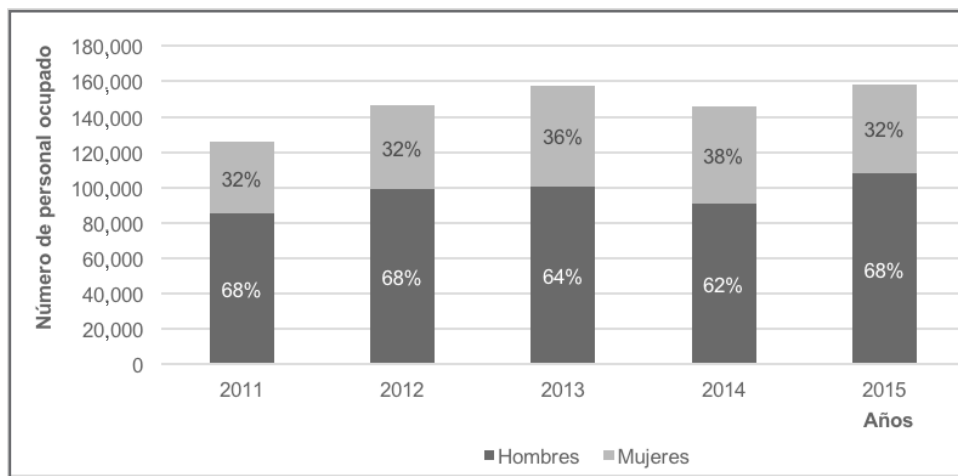


Fuente: Banco Central del Ecuador (Información estadística mensual).

Elaboración: Los autores.

En el gráfico 3 se puede ver la composición por género de las empresas del sector HRyS. La disparidad de género en favor de los hombres es evidente. En efecto, se constata que las empresas del sector tienen el doble de trabajadores hombres que de mujeres.

Gráfico 3. Evolución de la composición laboral por género de las empresas del sector hoteles, restaurantes y servicios

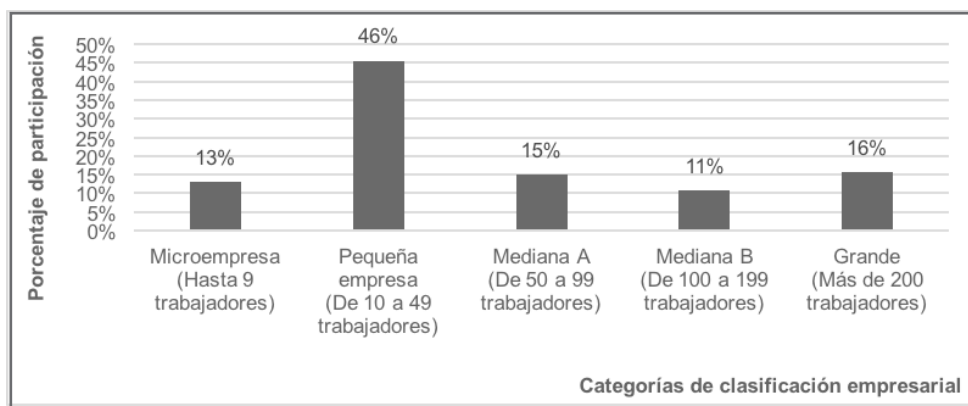


Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

La distribución por tamaño de las empresas se observa en el gráfico 4. El 46% corresponde a pequeñas empresas (de 10 a 49 trabajadores), las demás categorías concentran entre 11% y 16% del sector.

Gráfico 4. Clasificación de empresas por número de personal ocupado en el sector hoteles, restaurantes y servicios de 2011 a 2015

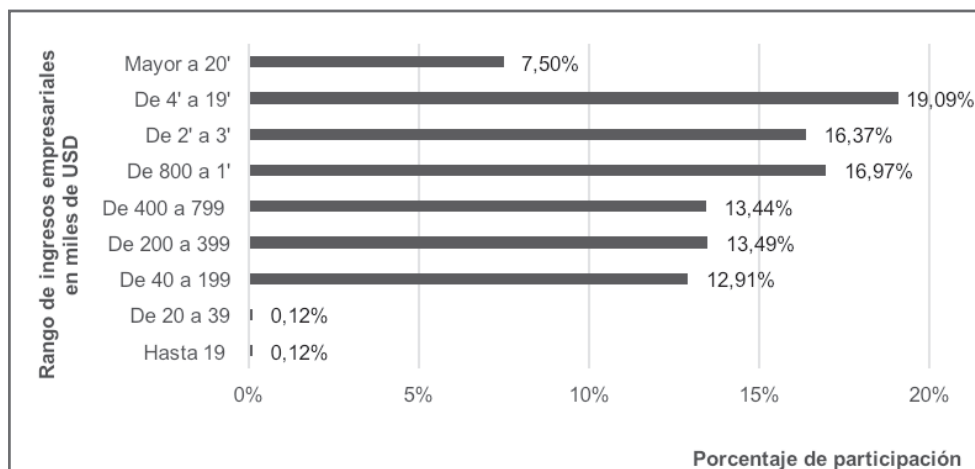


Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

Por otro lado, además de la clasificación anterior por número de trabajadores, el tamaño de una empresa puede también medirse por tramos de producción (gráfico 5).

Gráfico 5. Clasificación de empresas del sector hoteles, restaurantes y servicios por tramos de producción de 2011 a 2015

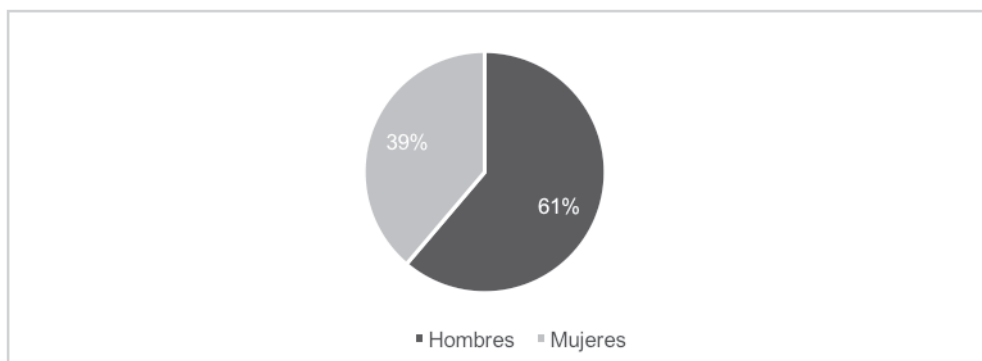


Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

En el gráfico 6 se observa que la participación agregada de mujeres en cargos EyG (39%) es considerablemente inferior a la de los hombres (61%).

Gráfico 6. Proporción del género en los cargos ejecutivos y gerenciales del sector hoteles, restaurantes y servicios de 2011 a 2015

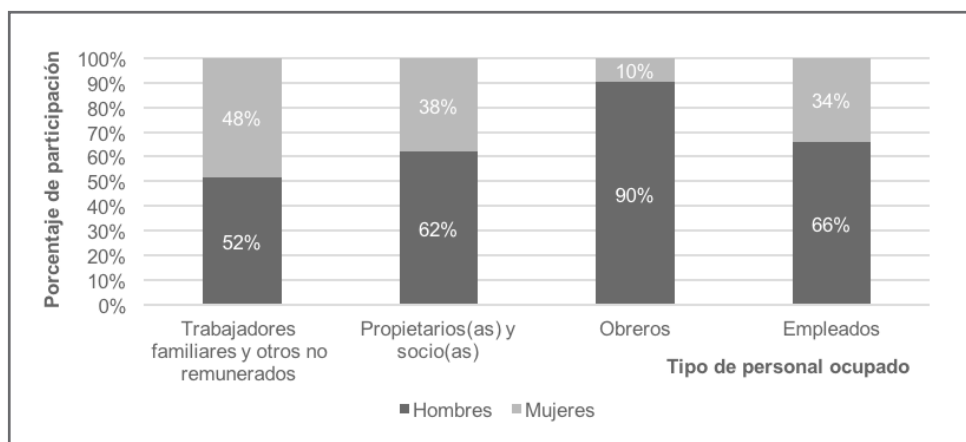


Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios)

Elaboración: Los autores.

A continuación se puede observar la disparidad de género por tipo de empleo. Como puede verse, existe gran disparidad de género tanto en obreros como en empleados y propietarios. La excepción parecería ser el ámbito de trabajadores familiares, en el que la diferencia de género es mínima.

Gráfico 7. Tipo de personal ocupado por género en el sector hoteles, restaurantes y servicios de 2011 a 2015

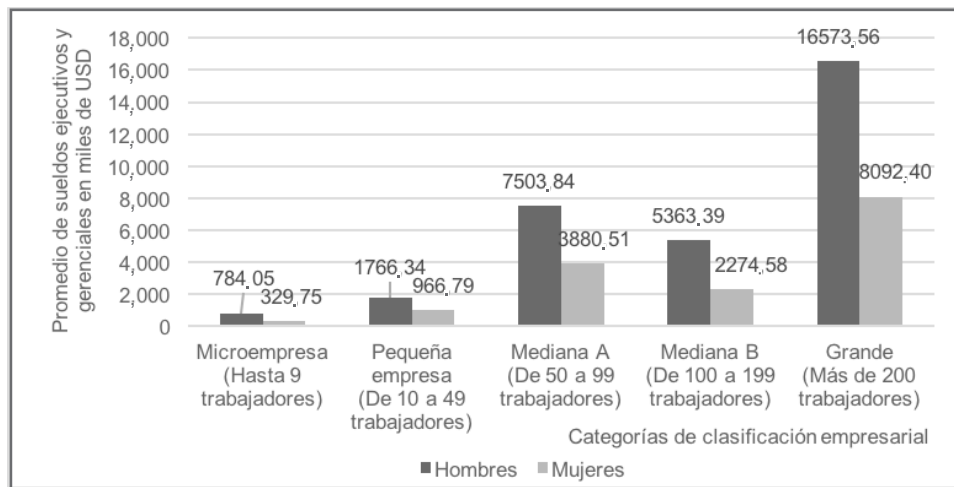


Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

Por último, en el gráfico 8 puede verse la disparidad de género en las remuneraciones de CEyG de acuerdo al tamaño de la empresa. La diferencia remunerativa entre empresas de distintos tamaños es notoria pero, sobre todo, se observa que para cada tipo de empresa la remuneración del hombre es por lo menos el doble que para la mujer.

Gráfico 8. Disparidad de remuneraciones en cargos ejecutivos y gerenciales entre hombres y mujeres en el sector hoteles, restaurantes y servicios de 2011 a 2015



Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

V. ANÁLISIS EMPÍRICO

El modelo econométrico se desprende directamente del modelo analítico presentado, la variable dependiente es el logaritmo de la productividad media por trabajador, las principales variables de interés son la participación femenina en CEyG y en relación con el total de trabajadores, ambas incluidas en la regresión de forma cuadrática, para capturar las no linealidades predichas en el análisis teórico. Asimismo, se incluyen distintos tipos de controles disponibles, como el ratio de CEyG sobre el total de empleados, el gasto en publicidad con relación a los gastos operativos, la formación de capital fijo per cápita, la cantidad de horas extras y horas trabajadas, distintos controles para rama de actividad y tamaño y, por último, un conjunto de *dummies* para cada período que permitan capturar cambios intertemporales en la distribución de los datos.

Cabe mencionar que, en ausencia de estudios econométricos con enfoque causal sobre este tema, no se dispone a priori de análisis de endogeneidad relacionados que permitan establecer un consenso sobre las variables omitidas relevantes. En efecto, los estudios que relacionan eficiencia y género tienden a hacerlo desde la perspectiva macro, utilizando *cross-country* data o realizando sobre todo análisis de correlación.

Al sólo disponer de una estructura de datos tipo *pooled cross section*, con limitada información, las estrategias de identificación disponibles son muy escasas. Con el objetivo de conocer si los estimadores calculados serán insesgados y consistentes, es necesario examinar los potenciales problemas de endogeneidad que se podría enfrentar en el análisis de datos. Un modelo lineal que explicita, por ejemplo, una heterogeneidad invariante en el tiempo sería:

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + a_i + u_{it}$$

Si se dispusiera de una base de datos de panel, se podría controlar el problema mediante un estimador de efectos fijos que permita filtrar toda heterogeneidad inobservable para cada individuo. En vez de eso, se puede modelar algún tipo particular de heterogeneidad detectada, reforzando el conjunto de supuestos subyacentes. Por ejemplo, a_i podría representar un indicador de prejuicios de género —a nivel, por ejemplo, de la junta directiva de cada empresa—, naturalmente inobservable y que se asume constante en el tiempo, supuesto razonable, al menos en períodos relativamente cortos. Esta variable se encuentra relacionada con la proporción de mujeres tanto en CEyG como respecto del total de empleados, dando lugar a un potencial problema de endogeneidad. Al sólo disponer de una estructura de datos tipo *pooled cross section*, se intenta aproximar el análisis de efectos fijos incluyendo una variable *dummy* para cada provincia, lo cual sería metodológicamente válido *únicamente* bajo el supuesto de que la heterogeneidad no observable modelada sea constante no sólo en el tiempo, sino también para todas las empresas dentro de una misma provincia. En otras palabras, asumiendo que el efecto de la discriminación es el mismo para todas las empresas a nivel intra-provincial.

Una estrategia de identificación alternativa que se puede utilizar es variable proxy: se trata de mitigar el problema de endogeneidad mencionado incluyendo una proxy de «machismo». Sobra decir que no es un concepto fácil de medir. Se intenta aproximarlos utilizando el porcentaje de mujeres con educación superior en cada provincia. El argumento sería que un aumento del porcentaje de mujeres que acceden a educación superior va de la mano con una disminución de los prejuicios discriminatorios y viceversa: mientras mayores prejuicios existan en una localidad, se pueden esperar menores niveles de educación superior en las mujeres. Técnicamente, el supuesto de base sería:

$$E(mach|\%mujCEYG, \%FKF_pe, \dots, \%muj_sup) = E(mach|\%muj_sup) \\ = \rho_0 + \rho_1\%muj_sup + \vartheta$$

Por tanto, el nivel promedio de *mach* sólo varía con el nivel de *%muj_sup*, no con *%mujCEYG* ni las demás variables independientes. El nuevo modelo integrado sería:

$$\ln(pcc_pe) = (\beta_0 + \beta_h\rho_0) + \beta_1\%mujCEYG + \beta_2\%FKF_pe + \dots + \beta_h\rho_1\%muj_sup + \mu \\ + \beta_h\vartheta$$

El error compuesto se llamará $\kappa = \mu + \beta_h\vartheta$. Este error depende del error en el modelo que interesa y del error en la ecuación de la variable proxy, ϑ . De cumplirse los supuestos necesarios (μ y ϑ tienen medias 0, y ninguna está correlacionada con las demás variables independientes), el error κ también tiene media 0 y no estaría correlacionado con las variables independientes. La ecuación quedaría de la forma siguiente:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \varphi_0 + \beta_1\%mujCEYG + \beta_2\%FKF_pe + \dots + \varphi_h\%muj_sup + \kappa$$

que, bajo los supuestos mencionados, arrojaría estimadores insesgados y consistentes de la mayoría de parámetros a estimar. Un enfoque alternativo más sencillo que defender supuestos tan complejos sería defender que el machismo actúa sobre la productividad directamente a través del porcentaje de mujeres en CEyG y la participación laboral femenina y que, por tanto, una vez controladas aquellas, no debería afectar a la variable dependiente.

Las limitaciones de información en la base de datos no permiten ir más lejos en estrategias de identificación alternativas como variable instrumental, etc. Por esta razón, y pese a los esfuerzos econométricos realizados, las interpretaciones de los resultados no deben ir mucho más lejos del análisis de correlación, sobre todo si el lector encuentra razones concretas y convincentes para pensar que un problema serio de endogeneidad podría estar aún presente. No obstante, como se verá a continuación, los resultados presentados son interesantes en sí mismos y permiten abrir la puerta a un debate serio sobre los temas de género, ventajas comparativas y eficiencia.

VI. RESULTADOS

La tabla 1 muestra los resultados del análisis en las empresas de HRyS en dos bases de datos, seccionadas según dos lapsos distintos. El primer período consta de los años 2012-2015 y el segundo período, 2011-2015. Para ambos escenarios, la primera columna corresponde al análisis OLS. Las columnas 2 y 3 contienen las dos estrategias de identificación antes mencionadas: por un lado, una aproximación a efectos fijos a través de variables binarias de provincia y una regresión con variable proxy para los prejuicios de género. Como puede verse, los resultados son estables y no varían demasiado ni con la modificación de la base de datos —que excluye a 2011 por tener menos información que los demás años— ni con las distintas especificaciones presentadas. Esto se explica en parte, como se dijo, porque las estrategias de identificación son limitadas. De hecho, no hay un cambio real en el método de estimación, sino únicamente en las formas de especificación consideradas.

Pese a esto, como se dijo, los resultados son interesantes en sí mismos: las variables de interés arrojan niveles de significancia bastante elevados —tanto en pruebas de hipótesis simples como múltiples— y van en línea con las predicciones realizadas. En particular, en la relación no lineal entre productividad y participación femenina en CEyG, se encuentra que los bajos niveles de productividad se empiezan a revertir cuando la participación femenina supera 50%, es decir, cuando las mujeres dejan de estar en minoría, lo cual es consistente con la idea sugerida sobre la necesidad de una consolidación democrática de las mujeres en el interior de los cargos directivos. En efecto, mientras estén en minoría, las probabilidades de romper las decisiones masculinas son bajas, impidiendo que se consoliden los aportes femeninos a las tecnologías de producción, las mismas que, como resultado, estarán restringidas a los aportes que los niveles de empatía, sistematización y demás atributos masculinos generen.

Tabla 1. Determinantes del log de la productividad media de las empresas del sector HRyS

<i>Variables</i>	2012-2015		2011-2015	
	OLS1	Efectos fijos Provincias	OLS2 Variable proxy	Efectos fijos Provincias
Participación femenina en EyG	-0.9580*** (0.1119)	-0.9533*** (0.07691)	-1.0218*** (0.0970)	-1.0333*** (0.9447)
Participación femenina en EyG cuadrático	0.932*** (0.1161)	0.9712*** (0.0714)	0.9812*** (0.1159)	1.0177*** (0.07977)
Participación femenina en total de personal	1.0901*** (0.1876)	1.0827*** (0.1129)	1.0909*** (0.1877)	1.1287*** (0.1186)
Participación femenina en total de personal cuadrática	-0.9389*** (0.2006)	-0.9314*** (0.1643)	-0.9329*** (0.2006)	-0.9074*** (0.1419)
Porcentaje de EyG sobre el total de personal	2.6224*** (0.2049)	2.6053*** (0.1896)	2.6276*** (0.2041)	2.1970*** (0.1404)
Porcentaje de horas extras con respecto del total de horas de trabajo	-0.2576** (0.0830)	-0.2670** (0.0793)	-0.2543** (0.0829)	-0.0607* (0.0238)
Porcentaje del gasto de publicidad con respecto del gasto operacional	0.2872 (0.1738)	0.2886 (0.2147)	0.3015* (0.1357)	0.3225 (0.1617)
Formación de capital fijo por empleado	2.91e-07*** (4.10e-08)	2.93e-07*** (2.47e-08)	2.93e-07*** (4.07e-08)	3.5e-078*** (2.3e-08)
Remuneraciones con respecto del total de horas de trabajo	4.99e-09 (5.71e-09)	4.33e-09 (2.54e-09)	4.87e-09 (5.71e-09)	4.7e-10 (1.9e-09)
Binarias del tamaño de la empresa por tramos de producción	✓	✓	✓	✓
<i>Binaria de períodos</i>				
2011-2015				✓

2012-2015

Binarias por rama de actividad CIU 4.0

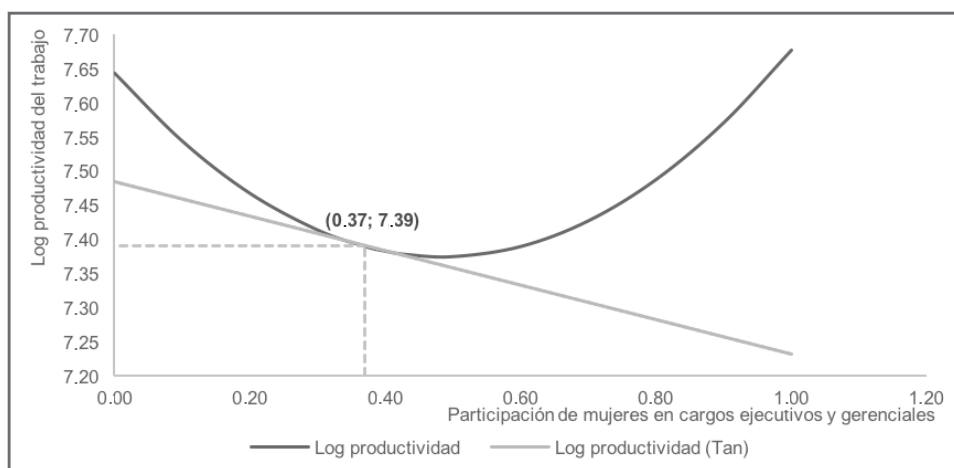
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓
Binaria del tamaño de la empresa por número de personal ocupado	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Efectos fijos por provincias</i>					
Ubicación por provincia (10 binarias)					✓
Ubicación por provincia (24 binarias)		✓			
<i>VARIABLE PROXY</i>					
Proporción de títulos de nivel superior femeninos por provincias		✓**			✓***
Constante	7.5790*** (0.0943)	7.6128*** (0.0809)	7.6413*** (0.09803)	7.3449*** (0.0893)	7.3753*** (0.0919)
R-cuadrado	0.7212	0.7071	0.7217	0.7326	0.7153
Número de observaciones	2835	2835	2835	3,714	3,714

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios). Resultados de la investigación

Elaboración: Los autores. Nota: La significancia estadística está denotada por niveles de 1% (***), 5% (**) y 10% (*).

En otras palabras, mientras exista discriminación de género y las mujeres estén en minoría, se puede esperar que las tecnologías de producción positivamente sensibles a los aportes femeninos estén en niveles bajos de productividad (propios de la ausencia de interacción de género en la toma de decisiones). En efecto, en el gráfico 9 se puede apreciar que, dado un nivel promedio de participación femenina en CEyG, de 37%, la productividad estimada se ubica en niveles cercanos al mínimo.

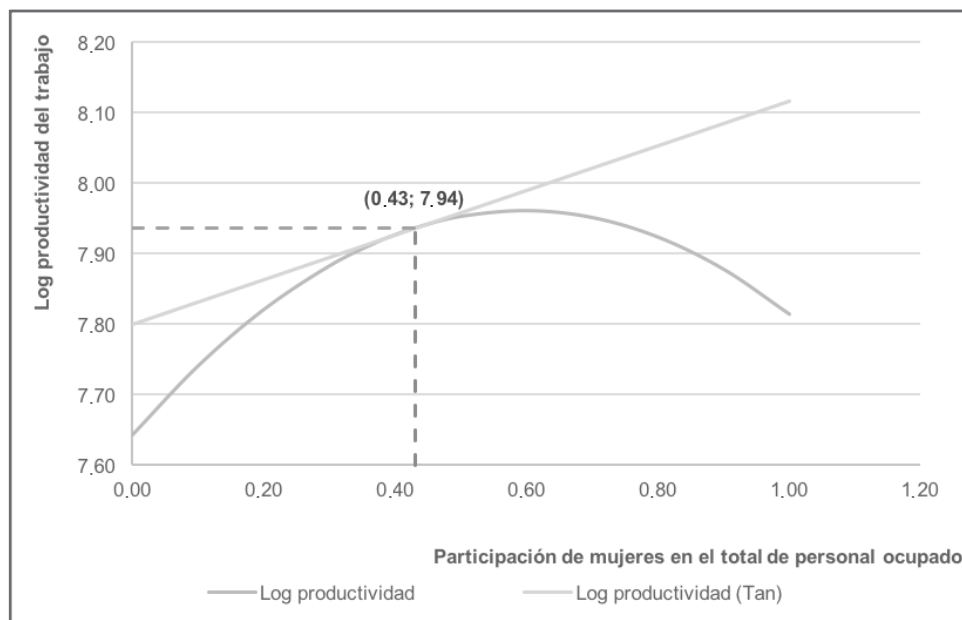
Gráfico 9. Relación estimada entre la productividad y la participación femenina en cargos ejecutivos y gerenciales



Elaboración: Los autores.

Por otro lado, en el gráfico 10 se puede ver que la relación entre productividad y participación femenina en el total de empleados es muy diferente. La relación cuadrática describe un máximo en el punto 0.58. En otras palabras, las empresas del sector HRyS alcanzarían un máximo de productividad realizando una recomposición de género en su rol de pagos, elevando la participación femenina de 43% (que es el promedio actual) a 58%.

Gráfico 10. Relación estimada entre la productividad y la participación femenina en el total de empleados



Elaboración: Los autores.

Por último, cabe destacar que la mayor parte de coeficientes estimados tiene los signos esperados. Resulta interesante observar que la variable *porcen_he_traba_tot* (porcentaje de horas extras del total de horas trabajadas) tiene una relación inversa con la productividad media del trabajo, lo que sugiere que un número mayor de horas extras utilizadas en los procesos productivos estaría asociado con una menor productividad media del trabajo. Adicional a esto, la inversión en publicidad que mantienen las empresas del sector de HRyS refleja una relación directa y significativa y marca la importancia del gasto de promoción. En cuanto al modelo en general, el coeficiente de determinación obtenido supera 70%, con muestras de 3,714 y 2,835 observaciones, respectivamente.

VII. CONCLUSIONES

Esta investigación busca explicitar la relación entre los niveles de productividad empresarial y la composición de género, tanto en puestos ejecutivos y gerenciales como en el total de trabajadores. Se partió de un conjunto de estudios neurobiológicos y psicológicos que evidencian las diferencias entre hombres y mujeres y se planteó como hipótesis que, en el ámbito económico, estas diferencias se traducen en ventajas comparativas que permitirían la especialización por género en distintos tipos de trabajo, promoviendo así la eficiencia productiva (medida, en este estudio, por la productividad media del trabajo). Las empresas estarían desaprovechando la contribución femenina a la productividad debido a problemas de discriminación de género. En efecto, los resultados obtenidos indican que los niveles de productividad en las empresas del sector HRyS aumentarían si en la toma de decisiones (cargos EyG) y en el total de trabajadores empleados hubiese mayor participación femenina.

La información disponible es limitada, lo cual reduce las posibles estrategias de identificación a utilizar. Las distintas especificaciones usadas, incluyendo variables binarias de provincia para controlar heterogeneidad inobservable (constante en el tiempo y constante entre provincias), así como variable proxy para controlar niveles de prejuicios de género, arrojaron resultados bastante robustos. Las estimaciones obtenidas predicen un incremento de alrededor de 3.5% a la productividad media del trabajo si tanto la participación de mujeres en CEyG como sobre el total de empleados se elevaran en alrededor de 10 puntos. Cabe señalar que esta estimación está probablemente subestimada ya que los datos utilizados agregan información de cargos gerenciales junto con directivos, subestimando los niveles de desigualdad realmente existentes en el país.

Partiendo de estos resultados y del marco referencial presentado, se abre la posibilidad de explorar los niveles óptimos de composición de género en CEyG y personal empleado dentro de las empresas, en particular en sectores como el de HRyS, en el que las ventajas comparativas de la mujer se pueden aprovechar para elevar el desempeño empresarial, y en general en todos los sectores en los que la toma de decisiones se beneficiaría de una mayor apertura al debate, sobre todo de ideas hasta ahora opacadas o ignoradas como resultado de la discriminación.

Cabe destacar, por último, que futuras investigaciones podrían enfocarse en una perspectiva multisectorial, para explorar así si las predicciones realizadas se sostienen en sectores productivos que presenten ventajas comparativas de distinto tipo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, P., y S. Baden. (2000). Glossary on macroeconomics from a gender perspective. (U. o. Studies, Ed.) *Development - Gender*, 138.
- ANDA. (2015). *Encuestas de hoteles, restaurantes y servicios*. Obtenido de Archivo Nacional de Datos del INEC: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/598/datafile/F4>.
- Baron-Cohen, S. (2005). *La gran diferencia. Cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres*. (B. Trabal, trad.) Barcelona, España: Amat Editorial S.L.
- Becker, G. S. (1964/1993). *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. United States of America: The University of Chicago Press, Ltd., London.
- BID. (2018). *La mujer como protagonista de la economía del siglo XXI*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bonn, I. (2004). Board structure and firm performance: Evidence from Australia. En *Journal of Management & Organization*, 10(1), 14–24. doi:10.1017/S1833367200004582.
- Braidot, N. (septiembre de 2017). Business and Neuroscience. En *Neurociencias aplicadas al desarrollo de personas y organizaciones*: <https://braidot.com/el-genero-en-el-cerebro/>.
- Buchan, N., R. Croson y S. Solnick. (Diciembre de 2008). Trust and Gender: An Examination of Behavior, Biases, and Beliefs in the Investment Game. En *Journal of Economic Behavior and Organization*, 466-476.
- Campbell, K., y A. Mínguez-Vera. (2008). Gender diversity in the boardroom and firm financial performance. En *Journal of Business Ethic*, 83(3), 435-451. doi:10.1007/s10551-007-9630.
- Carter, D. A., B. Simkins y W. Simpson. (2003). Corporate governance, board

- diversity, and firm value. En *The Financial Review*, 38(1), 33-53. doi:10.1111/1540-6288.00034.
- Cepal. (7 de marzo de 2017). Comunicado de prensa. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-tasa-participacion-laboral-femenina-se-ha-estancado-torno-al-53-la-region>.
- Eckel, C. C., y P. J. Grossman. (2008). Differences in the economic decisions of men and women: experimental evidence*. En *Handbook Of Experimental Economics Results*, vol. I, 509-519.
- Erhardt, N., J. Werbel y C. Shrader. (2003). Board of director diversity and firm financial performance. En *Corporate Governance*, 11(2), 102-111. doi:10.1111/1467-8683.00011.
- Fan, C. S., y H.-K. Lui. (2003). Structural change and the narrowing gender gap in wages: Theory and evidence from Hong Kong. En *Labour Economics* 10, 609-626.
- FMI. (2018). *Informe anual del FMI 2017. Promover el crecimiento inclusivo*. Washington DC: Fondo Monetario Internacional.
- Folbre, N., y H. Hartman. (1999). La retórica del interés personal: ideología de género en la teoría económica. En *Mujeres, nuevas perspectivas para viejos y nuevos paradigmas*, 91-121.
- Galbreath, J. (2011). Are there gender related influences on corporate sustainability? A study of women on boards of directors. En *Diario de Gestión y Organización*, 17(1), 17-38. doi:10.1017/S1833367200001693.
- Galor, O., y D. Weil. (1996). The Gender Gap, Fertility, and Growth. En *American Economic Review* 86, 374-387.
- García, E. (2003). Neuropsicología y género. En *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, vol. XXIII (Nº 86), 7-18. Recuperado en febrero de 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=271213>.

- Gil Verona, J., J. Macías, J. F. Pastor, F. Paz, M. Barbosa, M. A. Maniega, M. A...., T. Boget. (2003). Diferencias sexuales en el sistema nervioso humano. Una revisión desde el punto de vista psiconeurobiológico. En *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(2), 351-361. Obtenido de <http://www.redalyc.org/comocitar.aa?id=33730209>.
- Goldin, C. (2006). The Quiet Revolution That Transformed Women's Employment, Education, and Family. En *American Economic Review, Papers and Proceedings* 96, 1-21.
- INEC. (2015). *Síntesis metodológica. Encuesta de hoteles, restaurantes y servicios (empalme con la serie histórica)*. Informe anual, Quito. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Servicios/Servicios_2015/2015_%20ES_Sintesis_Metodologica.pdf.
- INEC. (8 de enero de 2016). *ANDA INEC*. Obtenido de Archivo Nacional de Datos del INEC: <http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/598/datafile/F4>.
- INEC. (2018). *Encuesta Estructural Empresarial 2016*. INEC. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2018). *Reporte de economía laboral*. INEC, Coordinación General Técnica de Innovación en Métricas y Análisis de la Información. Quito: INEC.
- INEC. (2018). *Reporte de economía laboral. Junio de 2018*. INEC, Coordinación General Técnica de Innovación en Métricas y Análisis de la Información. Quito: INEC.
- Institute McKinsey Global. (2015). *The power of parity: How advancing women's equality can add \$12 trillion to global growth*. Washington D.C.: McKinsey & Company.
- Kim, D., y L. Starks. (2016). Gender Diversity on Corporate Boards: Do Women Contribute Unique Skills? En *American Economic Review*, 106(5), 267-71. doi:10.1257/aer.p20161032.

- Krugman, P. (2016). *La era de las expectativas limitadas* (Tercera ed.). (B. Rivera, Trad.) Barcelona: Editorial Planeta S. A.
- Krugman, P., R. Wells y K. Graddy. (2013). *Fundamentos de economía*. Barcelona, España: Editorial Riverté ER (originalmente publicada en 2011).
- Liu, Y., Z. Wei y F. Xie. (2014). Do women directors improve firm performance in China? En *Journal of Corporate Finance*, 169-184. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.11.016>.
- López-Ibor, R. A., y otros. (2008). *Análisis de la presencia de las mujeres en los puestos directivos de las empresas madrileñas*. Madrid: Biblioteca Nueva, S. L.
- Low, D., H. Roberts, y R. Whiting. (2015). Board gender diversity and firm performance: Empirical evidence. En *Pacific Basin Finance Journal*, 35(A), 381-401. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2015.02.008>.
- McKinsey y Company. (2013). *Women Matter: A Latin American perspective*. São Paulo: McKinsey & Company.
- Ngai, R., y B. Petrongolo. (2017). Gender Gaps and the Rise of the Service Economy. En *American Economic Journal: Macroeconomics* vol. 9 N° 4, 1-44.
- Noland, M., T. Moran y B. Kotschwar. (2016). *Is Gender Diversity Profitable? Evidence from a Global Survey*. Washington DC: Peterson Institute for International Economics.
- OCDE. (15 de mayo de 2018). *Organization For Economic Cooperation and Development*. Obtenido de OECD.Stat: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=54753#>.
- OIG. (7 de marzo de 2017). *Nota para la igualdad N° 22: Mujeres: las más perjudicadas por el desempleo*. Obtenido de Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe - ONU: <https://oig.cepal.org/es/notas/nota-la-igualdad-ndeg-22-mujeres-mas-perjudicadas-desempleo>.

- OIT. (2017). *La mujer en la gestión empresarial: cobrando impulso en América Latina y el Caribe*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Okun, A. (1974). *Equality and Efficiency. The big Tradeoff*. Brookings Institution Press.
- Powel, M., y D. Ansic. (1997). Gender differences in risk behaviour in financial decision making: An experimental analysis. En *Journal of Economic Psychology*, 18(6), 605-628. doi:10.1016/S0167-4870(97)00026-3.
- Rendall, M. (2010). Brain versus Brawn: The Realization of Women's Comparative Advantage. *Mimeo*. Institute for Empirical Research in Economics - University of Zurich.
- Rendall, M. (2014). The Service Sector and Female Market Work. *IEW - Working Papers Series N° 312*, University of Zurich.
- Romeo Urrea, H. (2010). El dominio de los hemisferios cerebrales. En *Revista Ciencia UNEMI*, vol. III(N° 4), 8-15. Recuperado en febrero de 2018 de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5210276>.
- Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad*. Nueva York: Taurus.
- Stotsky, J. G. (2006). *Gender and Its Relevance to Macroeconomic Policy: A Survey*. International Monetary Fund.
- The World Bank. (2012). *The effect of women's economic power in Latin America and the Caribbean*. Washington DC: The World Bank.
- Weinberg, B. (2000). Computer Use and the Demand for Female Workers. En *Industrial and Labor Relations Review* 53, 290-308.

ANEXOS

A continuación se detallan algunas características de la información utilizada.

Tabla 2. Tamaño de la muestra y número de variables por año

Años	Número de variables	Número de observaciones
2011	916	1,003
2012	256	1,470
2013	272	1,164
2014	269	1,099
2015	279	958
Total	-	$\Sigma = 5,694$

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

Tabla 3. Variables independientes calculadas

Número	Nombre de variable
1	Participación femenina en EyG
2	Participación femenina en EyG cuadrático
3	Participación femenina en total de personal
4	Participación femenina en total de personal cuadrático
5	Porcentaje de EyG sobre el total de personal
6	Porcentaje de horas extras con respecto del total de horas de trabajo
7	Porcentaje del gasto de publicidad con respecto del gasto operacional
8	Formación de capital fijo por empleado
9	Remuneraciones con respecto del total de horas de trabajo

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

Según la síntesis metodológica del INEC, las ramas de actividades corresponden a las actividades económicas clasificadas de acuerdo al sistema CIU Revisión 4.0 (Clasificación Industrial Internacional Uniforme), bajo las cuales se asignan por letras determinada sección correspondiente a un sector económico

(INEC, 2015, s.p.). En la tabla 4 se observa la información correspondiente a la base de datos constituida para los cinco períodos.

Tabla 4. Variables por ramas de actividad CIU 4.0

Número	Descripción	Variables binarias	Código de referencia
1		Alojamiento y de servicio de comida	(I)
2		Información y comunicación	(J)
3		Actividades profesionales, científicas y técnicas	(M)
4	Rama de actividad CIU 4.0	Actividades administrativas y servicios de apoyo	(N)
5		Atención de la salud humana y de asistencia social	(Q)
6		Otras actividades del sector servicios	(S)

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

Al respecto del tamaño de las empresas, según el Archivo Nacional de Datos (ANDA) del INEC, el tramo de producción «es la clasificación de acuerdo a los ingresos de las empresas [...], el mismo que se ha hecho en nueve grupos» (INEC, 2016, s.p.). Estos nueve grupos corresponden a las variables binarias presentadas en la tabla 5. Esta variable permite medir el tamaño de las empresas por el número de transacciones generadas en el período, ya que utiliza el valor individual de la producción total.

Tabla 5. Variables del tamaño de la empresa por tramos de producción

Número	Descripción	Variables binarias	Código de referencia
1	Tramos de	Hasta 19,000	(1)
2	producción	De 20,000 a 39,000	(2)
3	por número de	De 40,000 a 199,999	(3)
4	transacciones	De 200,000 a 399,999	(4)
5		De 400,000 a 799,999	(5)
6		De 800,000 a 1,999,999	(6)
7		De 2,000,000 a 3,999,999	(7)
8		De 4,000,000 a 19,999,999	(8)
9		Mayor a 20,000,000	(9)

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

También se puede definir el tamaño de una empresa por la cantidad de personal ocupado. Esta variable «comprende todas las personas que trabajan en/o para la empresa con la que mantienen una relación laboral» (INEC, 2015, s.p.).

Se distinguen, entonces, cinco categorías que pueden ser observadas en la tabla 6: microempresa, pequeña empresa, mediana tipo A, mediana tipo B y grande empresa, las cuales poseen rangos de 1 a 9, de 10 a 49, de 50 a 99, de 100 a 99 y de más de 200 trabajadores, respectivamente.

Tabla 6. Variables del tamaño de la empresa por personal ocupado

Número	Descripción	Variables binarias	Código de referencia
1	Clasificación de empresas por el número de personal ocupado	Microempresa	(1 a 9 trabajadores)
2		Pequeña empresa	(10 a 49 trabajadores)
3		Empresa mediana tipo A	(50 a 99 trabajadores)
4		Empresa mediana tipo B	(100 a 199 trabajadores)
5		Grande empresa	(Mayor a 200 trabajadores)

Fuente: INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios).

Elaboración: Los autores.

La ubicación de las empresas está detallada por provincias. Esta información presenta asimetría para 2011 (tabla 7), lo cual determinó la composición de una nueva base a partir de 2012.

Tabla 7. Catálogo de variables originales utilizadas en la investigación

Número	Nombre (código INEC)	Definición
1	Producción total (prodtota)	Se refiere a la cuantificación de la producción bruta del establecimiento en el año investigado. Se obtiene mediante la agregación de los siguientes rubros: producción de artículos para la venta, venta de artículos sin transformación, ingresos por servicios, otros ingresos por servicios, construcción de activos fijos por cuenta propia, aumento de existencias de los productos en proceso y menos el costo de los artículos vendidos sin transformación, los cuales fueron valorados a «precios-productor».

Número	Nombre (código INEC)	Definición
2	Total personal ocupado (totalpeoc)	Comprende el número promedio de personas que trabajaron en o para el establecimiento durante el mes de noviembre del año investigado. Se incluyen todos aquellos trabajadores que se encontraban de vacaciones, con descanso por enfermedad, en huelga y en cualquier otro tipo de descanso a corto plazo. Se excluyen todos los trabajadores a domicilio, las personas en uso de licencia indefinida y las que se encontraban en el servicio militar.
3	Total mujeres (totalmuj)	Comprende el total de mujeres que intervienen en el proceso administrativo y productivo de la empresa.
4	Total mujeres trabajadoras ejecutivas y gerenciales remuneradas (tegtotalmuj)	Comprende el total del personal femenino que se desempeña en cargos ejecutivos y gerenciales participando activamente en las labores de la empresa y que por sus servicios reciben una remuneración fija mensual.
5	Total trabajadores ejecutivos y gerenciales remunerados (tegtotalpeoc)	Comprende el personal que se desempeña en cargos ejecutivos y gerenciales participando activamente en las labores de la empresa y que por sus servicios reciben una remuneración fija mensual.
6	Total de horas trabajadas (totalhorastrab)	Comprende el número total de horas normales trabajadas en el mes, tomando como referencia para la investigación el mes de noviembre.
7	Total de horas extras trabajadas (totalhorasext)	Comprende el número total de horas extras trabajadas en el mes, tomando como referencia para la investigación el mes de noviembre.
8	Publicidad (publicid)	Son los pagos por concepto de publicidad y propaganda realizados por el establecimiento. Incluyen las muestras gratis a clientes.
9	Total gastos de operación (totgadop)	Contempla la suma de los gastos correspondientes al proceso de logística realizado por la empresa.

Número	Nombre (código INEC)	Definición
10	Formación de capital fijo (fbk)	En cuentas nacionales, estadísticamente mide el valor de las adquisiciones de activos fijos nuevos o existentes menos las cesiones de activos fijos realizados por el sector empresarial, los gobiernos y los hogares (con exclusión de sus empresas no constituidas en sociedad).
11	Total remuneraciones (totremun)	Se refiere a todos los pagos realizados por el establecimiento a empleados u obreros, tanto en dinero como en especie. Incluye las contribuciones en favor de éstos a la seguridad social, seguros de vida y otros beneficios análogos.
12	Código de provincia (codprov)	Se refiere al nombre de la provincia donde se encuentra ubicado el establecimiento económico.
13	Tramos de producción (tramprod)	Es la clasificación de acuerdo a los ingresos de las empresas con base en los requerimientos, el mismo que se ha hecho en nueve grupos.
14	CIU (letra)	La clasificación industrial internacional uniforme de actividades económicas (CIU) sirve para clasificar uniformemente las actividades o unidades económicas de producción dentro de un sector de la economía, según la actividad económica principal que desarrolle.

Fuente: Archivo Nacional de Datos del INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios, 2015).

Elaboración: Los autores.

Tabla 8. Catálogo de variables calculadas en relación a las originales

Número	Nombre	Cálculo
1	Productividad media	$\frac{\text{Producción total}}{\text{total personal ocupado}}$
2	Participación femenina en EyG	$\frac{\text{Total mujeres EYG}}{\text{total trabajadores CEYG}}$
3	Participación femenina en EyG cuadrático	$\left(\frac{\text{Total mujeres EYG}}{\text{total trabajadores EYG}}\right)^2$
4	Participación femenina en total de personal	$\frac{\text{Total mujeres}}{\text{total personal ocupado}}$
5	Participación femenina en total de personal cuadrático	$\left(\frac{\text{Total mujeres}}{\text{total personal ocupado}}\right)^2$
6	Porcentaje de EyG sobre el total de personal	$\frac{\text{Total trabajadores EYG}}{\text{total personal ocupado}}$
7	Porcentaje de horas extras con respecto del total de horas de trabajo	$\frac{\text{Total horas extras}}{\text{otal horas trabajadas}}$
8	Porcentaje del gasto de publicidad con respecto del gasto operacional	$\frac{\text{Gasto de publicidad}}{\text{total gastos de operación}}$
9	Formación de capital fijo por empleado	$\frac{\text{Formación de capital fijo}}{\text{total de personal ocupado}}$
10	Remuneraciones con respecto del total de horas de trabajo	$\frac{\text{Total remuneraciones}}{\text{Total de horas trabajadas}}$

Fuente: Archivo Nacional de Datos del INEC (encuestas de hoteles, restaurantes y servicios, 2015).

Elaboración: Los autores.

Tabla 9. Detalle de los determinantes del log de la productividad media de las empresas del sector HRyS

Variables	2012-2015				2011-2015			
	Efectos fijos		OLS2		Efectos fijos		OLS2	
	OLS1	Provincias	Variable Proxy	OLS1	Provincias	Variable Proxy	OLS1	Variable Proxy
Participación femenina en EyG	-0.9580*** (0.1119)	-0.9533*** (0.07691)	-0.9562*** (0.1118)	-1.0218*** (0.0970)	-1.0333*** (0.9447)	-1.0314*** (0.0971)		
Participación femenina en EyG cuadrático	0.9832*** (0.1161)	(0.9712)*** (0.0714)	0.9812*** (0.1159)	1.0109*** (0.1022)	1.0177*** (0.07977)	1.0198*** (0.1022)		
Participación femenina en total de personal	1.0901*** (0.1876)	1.0827*** (0.1129)	1.0909*** (0.1877)	1.1161*** (0.1605)	1.1287*** (0.1186)	1.108*** (0.1605)		
Participación femenina en total de personal cuadrática	-0.9389*** (0.2006)	-0.9314*** (0.1643)	-0.9329*** (0.2006)	-0.9038*** (0.1682)	-0.9074*** (0.1419)	-0.9032*** (0.1682)		
Porcentaje de EyG sobre el total de personal	2.6224*** (0.2049)	2.6053*** (0.1896)	2.6276*** (0.2041)	2.2033*** (0.1418)	2.1970*** (0.1404)	2.2076*** (0.1417)		
Porcentaje de horas extras trabajadas con respecto del total	-0.2576** (0.0830)	-0.2670** (0.0793)	-0.2543** (0.0829)	-0.0731 (0.0516)	-0.0607* (0.0238)	-0.0717 (0.0514)		
Porcentaje del gasto de publicidad con respecto del gasto operacional	0.2872 (0.1738)	0.2886 (0.2147)	0.2868 (0.1736)	0.3015* (0.1357)	0.3225 (0.1617)	0.3110* (0.1357)		

Formación de capital fijo por empleado	2.91e-07*** (4.10e-08)	2.93e-07*** (2.47e-08)	2.93e-07*** (4.07e-08)	3.4e-07*** (4.4e-08)	3.5e-078*** (2.3e-08)	3.4e-07*** (4.4e-08)
Remuneraciones con respecto del total de horas de trabajo	4.99e-09 (5.71e-09)	4.33e-09 (2.54e-09)	4.87e-09 (5.71e-09)	1.0e-09 (5.3e-09)	4.7e-10 (1.9e-09)	1.2e-09 (5.3e-09)
Provincias agrupadas en 10 categorías	-	-	-	-	√	-
Provincias agrupadas en 24 categorías	-	√	-	-	-	-
Alojamiento y de servicio de comida (I)	-0.2799***	-0.2829***	-0.2795***	-0.2372***	-0.2359***	-0.2361***
Información y comunicación (J)	0.0368	0.0346	0.03687	0.0311	0.0353	0.0311
Actividades profesionales, científicas y técnicas (M)	-0.0025	-0.007257	0.0019	0.02529	0.023369	0.025814
Actividades administrativas y servicios de apoyo (N)	0.0493	0.02846	0.0492	0.0415	0.0290	0.0415
Atención de la salud humana y de asistencia social (Q)	-0.1187**	-	-0.1173**	-0.0799	-0.09596	-0.0865***
De 20,000 a 39,000 transacciones (2)	0.0407	0.039624	0.0407	0.0346	0.0354	0.0347
Actividades administrativas y servicios de apoyo (N)	-0.4296***	-0.4359***	-0.4273***	-0.3746***	-0.3733***	-0.3767***
Atención de la salud humana y de asistencia social (Q)	0.0476	0.050719	0.0476	0.0406	0.0456	0.0406
De 20,000 a 39,000 transacciones (2)	-0.2170***	-0.2101**	-0.2190***	-0.2054***	-0.1915**	-0.1951***
Atención de la salud humana y de asistencia social (Q)	0.0449	0.063454	0.0449	0.0380	0.0546	0.0381
De 20,000 a 39,000 transacciones (2)	1.07304***	1.0613***	1.0782***	1.07764***	1.0725***	1.0651***
transacciones (2)	0.0691	0.0328	0.0693	0.0681	0.0269	0.0676
transacciones (2)	1.6476***	1.6379***	1.6496***	1.64272***	1.6262***	1.6276***

De 40,000 a 199,999 transacciones (3)	0.0639	0.0495	0.0639	0.0622	0.0588	0.0619
De 200,000 a 399,999 transacciones (4)	2.2532***	2.2371***	2.2584***	2.26207***	2.2413***	2.2438***
De 400,000 a 799,999 transacciones (5)	0.0694	0.0776	0.0693	0.0661	0.0848	0.0658
De 800,000 a 1,999,999 transacciones (6)	2.8716***	2.8504***	2.8759***	2.81598***	2.7855***	2.7896***
De 2,000,000 a 3,999,999 transacciones (7)	0.0797	0.0859	0.0796	0.0742	0.0899	0.0741
De 4,000,000 a 19,999,999 transacciones (8)	3.2912***	3.2711***	3.2963***	3.29006***	3.2576***	3.2622***
Mayor a 20,000,000 transacciones (9)	0.08307	0.0850	0.08298	0.0767	0.1082	0.0765
Pequeña empresa (10 a 49 trabajadores)	3.8649***	3.8361***	3.8680***	3.89561***	3.8526***	3.863***
Empresa mediana tipo A (50 a 99 trabajadores)	0.09367	0.0781	0.0935	0.0851	0.0987	0.0851
Empresa mediana tipo B	4.5067***	4.4700***	4.5089***	4.57991***	4.5234***	4.5436***
	0.1081	0.0966	0.1079	0.0975	0.1191	0.0977
	5.6715***	5.6242***	5.6736***	5.70121***	5.6357***	5.6626***
	0.1357	0.1191	0.1354	0.1218	0.1561	0.1220
	-0.3786***	-0.3755***	-0.3759***	-0.4741***	-0.4663***	0.4678***
	0.05389	0.025558	0.053906	0.0481	0.0247	0.0480
	-0.9671***	-0.9725***	-0.9623***	-1.0519***	-1.0439***	-1.0464***
	0.0747	0.038294	0.074723	0.0649	0.0354	0.0649
	-1.3377***	-1.3351***	-1.3344***	-1.4303***	-1.4185***	-1.4235***

Binarias del tamaño de la empresa por personal ocupado

(100 a 199 trabajadores)	0.0831	0.03902	0.083031	0.0728	0.0214	0.0728
Grande empresa (Mayor a 200 trabajadores)	-1.8471***	-1.8400***	-1.8414***	-1.9591***	-1.9445***	-1.952***
Año 2012	0.0993	0.05558	0.099247	0.0864	0.0584	0.0863
Año 2013	0.0425	0.0403***	0.0404	0.3060***	0.3012***	0.3053***
Año 2014	0.0243	0.0088	0.0243	0.0271	0.0095	0.0270
Año 2015	-0.3402***	-0.3407***	-0.3453***	0.3352***	0.3278***	0.3363***
Binaria de períodos	0.0863	0.0678	0.0862	0.0299	0.0134	0.0299
Constante	2.3649***	2.3466***	2.3864***	-0.087122	-0.0862***	-0.0844
R-cuadrado	0.0534	0.0605	0.0546	0.0902	0.0763	0.0903
Número de observaciones	7.5790***	7.6128***	7.6413***	2.6747***	2.6417***	2.6697***
	(0.0943)	(0.0809)	(0.09803)	0.0488	0.0855	0.0488
	0.7212	0.7071	0.7217	7.3449***	7.3753***	7.4025***
	2.835	2.835	2.835	(0.0893)	(0.0919)	(0.0896)
	0.7326	0.7326	0.7326	3.714	3.714	3.714
	2.835	2.835	2.835	0.7153	0.7153	0.7334
	3.714	3.714	3.714	3.714	3.714	3.714

Fuente: INEC (Encuestas de Hoteles, restaurantes y servicios). Resultados de la Investigación
Elaboración: Los Autores.