



GRADO EN ECONOMÍA

CURSO ACADÉMICO 2019-2020

TRABAJO FIN DE GRADO

**COMERCIO INTERNACIONAL E IGUALDAD DE GÉNERO: UN
ENFOQUE APLICADO.**

**INTERNATIONAL TRADE AND GENDER EQUALITY: AN
APPLIED APPROACH.**

AUTORA

SILVIA RUIZ AGUDO

DIRECTORA

SORAYA HIDALGO GALLEGO

SEPTIEMBRE DE 2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

RESUMEN	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	3
3. EUROPA Y LA DESIGUALDAD DE GÉNERO	5
4. METODOLOGÍA	8
5. DATOS	12
6. MODELO	14
6.1. Resultados de los indicadores: brecha salarial y coeficiente de apertura	14
6.2. Modelo de regresión simple entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura para el conjunto de países de la UE	18
6.3. Modelos de regresión simple entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura restringiendo la muestra según el criterio del nivel de actividad exterior	23
6.4. Localización geográfica según el grado de apertura	26
7. CONCLUSIONES	29
8. REFERENCIAS	31

ÍNDICE DE GRÁFICOS, ILUSTRACIONES Y TABLAS:

Gráfico 6. 1. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2002.	21
Gráfico 6.2. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2006.....	21
Gráfico 6.3. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2010.....	21
Gráfico 6.4 Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2014.....	22
Gráfico 6.5. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2018.....	22
Gráfico 6.6. Regresión lineal para países con un PIB inferior a 700.000 millones de euros.....	28
Gráfico 6.7. Regresión lineal para países con un PIB inferior a 700.000 millones de euros.....	28
Ilustración 6.1. Mapa de países de la Unión Europea según nivel de apertura.	27
Tabla 5.1. Estadísticos principales de la brecha salarial y el coeficiente de apertura. .	13
Tabla 6.1. Indicadores: brecha salarial y coeficiente de apertura de los países de la UE, para los años 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018.....	14
Tabla 6.2. Resultados del modelo 1 de regresión simple.	19
Tabla 6.3. Cálculo del valor crítico para la hipótesis de contraste.	20
Tabla 6.4 Distribución de menor a mayor grado de apertura en 2018.	23
Tabla 6.5. Clasificación de los países de la UE según el coeficiente de apertura.	24
Tabla 6.6. Resultados del modelo 2 de regresión simple.	25
Tabla 6.7. Resultados del modelo 3 de regresión simple.	26

RESUMEN

Las situaciones de libre comercio y desigualdad de género y las políticas necesarias para superarlas han sido percibidas por la Unión Europea como una de las prioridades a las que se debe hacer frente de modo más activo. A lo largo del presente trabajo se investiga en el entorno europeo el posible efecto de la actividad exterior sobre la desigualdad de género, específicamente sobre la brecha salarial. Resalta la correlación negativa entre ambas variables, consiguiendo unos resultados más significativos cuando se restringe la muestra para los catorce países con mayor coeficiente de apertura. En este contexto el comercio internacional contribuye a favorecer a las mujeres, pero siendo necesarios los principios de la Unión Europea por tratar de consolidar la plena igualdad entre ambos sexos.

Palabras clave: Unión Europea, libre comercio, desigualdad de género, coeficiente de apertura y brecha salarial.

ABSTRACT

Situations of free trade and gender inequality and politics necessary to overcome them have been perceived by the European Union as one of the priorities that must confront a more active way. Throughout this work, I investigate in the European Union the possible effect that the free trade about gender inequality, specifically on the wage gap. The correlation is negative between two indicators, and results are more significant when the sample is restricted for the fourteen countries with the highest openness coefficient. In this context, the international trade contributes to favoring to women, but principles of the European Union are necessary to try to consolidate full equality between both genders.

Keywords: European Union, free trade, gender inequality, opening coefficient and wage gap.

1. INTRODUCCIÓN

El término globalización se utiliza para designar un proceso económico, político, social y cultural a nivel mundial, donde haya una interconexión e interdependencia entre países, los cuales trabajen por conseguir una economía mundialmente integrada. Este desarrollo se consigue a través de los movimientos de flujos de capitales, la adopción de formas transnacionales por parte de las personas, las actividades multinacionales, así como gracias al progreso de las tecnologías de información (Butale, 2017).

La ventaja de vivir en una economía globalizada permite a los países especializarse en la producción de bienes donde adquieran una ventaja comparativa, aprovechando de ese modo las economías de escala y consiguiendo una mayor eficiencia productiva. No obstante, la globalización es causante de la desigualdad de los recursos productivos presente entre países desarrollados y en desarrollo, lo que imposibilita que todas las naciones puedan cumplir con sus propósitos de bienestar.

Cuando se habla de liberalización comercial se tiende a considerar como un proceso imparcial respecto al sexo que provoca un aumento en el bienestar económico y humano en todos los países. Sin embargo, el libre comercio tiene un impacto diferencial de género sobre la condición laboral, la posición en estructuras de poder y el acceso al crédito y a los mercados nacionales y globales. El posible vínculo establecido entre las relaciones de comercio y de género pueden verse reflejadas en los acuerdos y tratados entre naciones. Las políticas mercantiles afectan y se ven afectadas por las legislaciones vigentes en países en desarrollo (True, 2009).

Tanto la elección del tema como su análisis encuentra su razón de ser en la desigualdad entre sexos que el crecimiento económico y la exclusión social pueden producir en la ciudadanía europea. Por eso, la Unión Europea ha hecho de la lucha contra la igualdad de género uno de los elementos clave en su agenda laboral, económica y social.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar sucintamente los efectos que provoca una mayor movilidad de la actividad exterior sobre la brecha en el salario. La hipótesis de estudio radica en la necesidad de demostrar la existencia de una correlación inversa entre ambas variables. Para ello se utiliza la brecha salarial y el coeficiente de apertura como representantes económicos de la desigualdad de género y el comercio internacional.

Los resultados de los modelos estimados arrojan una correlación negativa entre los dos indicadores. Una mayor actividad internacional puede traducirse en nuevas oportunidades de trabajo para las mujeres, pero siendo necesarias políticas de género que ayuden a cumplir con el objetivo de empleos dignos e igualdad de oportunidades.

La estructura organizativa del ensayo consta en primera instancia de un proceso de revisión literaria. En él se abordan investigaciones que explican posibles vínculos entre globalización e igualdad.

A continuación, se menciona brevemente los principios europeos para llevar a cabo un proceso de integración económica y social referente al género, muy importantes a la hora de tratar de lograr una cohesión colectiva.

En el tercer y cuarto apartado se muestra la metodología empleada para la obtención de los resultados empíricos y se analizan los datos utilizados, citando su procedencia y presentando los estadísticos descriptivos principales.

Seguidamente con los indicadores ya calculados, se ofrecen los resultados de los modelos teóricos estimados y se efectúa un análisis de acorde al criterio de apertura comercial.

Por último, tras examinar analítica y gráficamente dichos indicadores, se concluye el trabajo valorando ciertas pautas necesarias para controlar el correcto cumplimiento contra la desigualdad de género dentro del marco de globalización económica.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En el marco de un modelo económico hegemónico, se consideraba la liberalización comercial como un motor que impulsaba el desarrollo, pero al mismo tiempo que se esperaba que este cambio disminuyera los niveles de pobreza mundiales, se apoyaba la idea de instaurar políticas compensatorias que equilibraran los efectos negativos sobre los perdedores del proceso (Rodríguez, 2008).

A lo largo de las últimas décadas, se ha suscitado un mayor interés sobre los estudios de carácter económico relacionados con el comercio internacional y la correlación establecida con la igualdad de género. La expansión del comercio impacta en diversos aspectos económicos relacionados con el sexo como la participación laboral, la brecha salarial o el trabajo no remunerado del hogar.

Gregory (2000) encuentra que las políticas laborales y sociales de la Unión Europea han contribuido a amparar los intereses de los trabajadores más desfavorecidos, pero beneficiando en menor medida al género femenino. A pesar de que las mujeres en muchos países europeos logran cosechar los mismos éxitos a nivel educativo que los hombres, siguen teniendo salarios más bajos, mayores probabilidades de ocupar un puesto de menor cualificación y experimentar tasas de desempleo más altas. Dichas situaciones causan que las mujeres presenten mayor vulnerabilidad a la pérdida de empleo relacionada con el comercio internacional.

Vidal (2016) ampara la hipótesis empírica de que cuanto más alta es la percepción de desigualdad en el mercado laboral para las mujeres, más tenderán a apoyar la apertura comercial.

Van Staveren (2012) sugiere el uso de indicadores de elasticidad para medir el impacto que proyecta las variaciones del comercio exterior sobre la brecha salarial. Sin embargo, la principal limitación de este método es la sencillez que presenta y por ende la no consideración de elementos que permitan un estudio más exhaustivo. Elementos desglosados por género como la recopilación de datos de empleos y salario, la falta de información sobre el tiempo dedicado al trabajo no remunerado,

las políticas del mercado laboral, el nivel de habilidad en el empleo, así como el patrón cultural de los roles masculinos y femeninos.

La existencia de la brecha salarial muestra que aún perdura incluso en países desarrollados cierta desigualdad entre géneros. Wolszczak-Derlacz (2013) investiga si un impacto en el comercio reduce o refuerza las diferencias salariales. El análisis empírico hace una segregación según la habilidad de las personas independientemente de su género, separando en tres grupos a los trabajadores con alta, media y baja cualificación. Los resultados obtenidos difieren de la competitividad que exista en el sector. Para los sectores más concentrados, los empleos que requieren de elevada cualificación recortan la brecha, tal vez dichas industrias disminuyen la discriminación para mantener la competitividad.

En los empleos de nivel medio- bajo una penetración del comercio produce aumentos en la desigualdad asociado quizás al bajo poder de negociación de las mujeres, especialmente en trabajos que requieren poca aptitud. Esto ocasiona un impedimento a la hora de negociar retribuciones más altas cuando las empresas se ven obligadas a disputar con competencia extranjera (Berik et al., 2004; Menon y Van Der Meulen Rodgers, 2009).

Boler, Smarzynska Javorcik y Ulltveit-Moe (2015), elaboran un modelo para percibir una diferencia en la discriminación salarial entre empresas exportadoras y no exportadoras. Para ello obtienen información sobre el número de años de educación, la experiencia laboral, el número de niños, la distancia al trabajo, así como información relativa al tamaño de las empresas. Los resultados muestran que la desigualdad salarial de género es estadísticamente significativa y económicamente amplia, siendo menor en empresas exportadoras e indicando que la liberalización reduce parte de la brecha. Pero la situación se invierte cuando se estima un modelo con efectos no observables. En ese caso, las mujeres con educación universitaria gozan de salarios más altos en las industrias exportadoras, pero a su vez dichos salarios no están debidamente recompensados a causa de características que influyen pero que no se pueden cuantificar.

Blau y Kahn (2008) consideran que la maternidad o las diferencias en términos de competitividad o negociación son motivos que dan explicación a la diferencia salarial. Estas circunstancias podrían mermarse gracias a políticas gubernamentales que favorezcan que ambos géneros puedan compaginar la vida laboral y familiar desde el mismo derecho. Por ejemplo, mediante la concesión del permiso parental remunerado que obtiene un hombre cuando acaba de ser padre. Pero a su vez, los permisos de larga duración pueden incentivar una discriminación contra el género femenino, puesto que son las mujeres quienes tienden a hacer un mayor uso de ello, viéndose afectados los costes de la empresa.

Al contrario que lo que deduce el modelo de Heckscher-Ohlin donde un país con abundancia de un factor tendrá ventaja comparativa en la producción de ese factor y por lo tanto la desigualdad salarial disminuirá, algunas investigaciones corroboran que los países en desarrollo abundantes en mano de obra poco calificada no disminuyen sus salarios relativos.

Busse y Spielmann (2006) determinan que existe una relación positiva entre la ventaja comparativa que un país tenga en la producción de un bien intensivo en mano de obra y la desigualdad salarial de género, ya que las empresas pueden aprovechar esta situación para obtener o mejorar su capacidad. Además, los resultados muestran que

los países industrializados se benefician de la desigualdad preexistente para reducir sus costes de producción debido a los bajos precios de los bienes intensivos en mano de obra.

El impacto negativo que la liberalización del comercio tiene en países en desarrollo perjudica mayormente a las minorías étnicas y a las mujeres que constituyen un porcentaje elevado de trabajadores de bajo nivel. Bajo la condición de libre comercio y reducción de aranceles, muchas empresas deslocalizan su produciendo, permitiendo mayor empleabilidad femenina, pero con salarios bajos y requisitos de horas extras. Por ello, es muy importante el uso de políticas sociales que no solo cubran las necesidades básicas, sino que además fomente el empoderamiento de las mujeres en situación de discriminación. Se deben proporcionar empleos, salarios dignos, servicios de salud y educación adecuados, así como provisiones en situaciones desamparadas, además del reconocimiento de derechos a la propiedad, al crédito, al acceso a la tecnología como también protección contra la violencia y acoso sexual (Stromquist, 2005).

Girón (2010) considera la educación como una herramienta que permite a las mujeres una mejora del posicionamiento en el desarrollo, siendo necesaria en sus tres niveles, bajo, medio y alto para combatir la pobreza y lograr una sociedad desarrollada. Para ello el Estado debe asumir el rol de proporcionar los medios que permitan alcanzarlo y acceda a crear empleos públicos y privados, que satisfagan el mercado nacional e integren a la economía en el ámbito globalizado.

En conclusión, aunque el proceso liberalización conlleva un amplio abanico de oportunidades para el crecimiento de los países, también supone un desarrollo desigual del mundo siendo perjudicadas principalmente las mujeres. Por lo tanto, es importante que el trabajo de las organizaciones de base y no gubernamentales aborden el impacto de la globalización en materia de género, particularmente el de las políticas de comercio e inversión (Butale, 2017).

3. EUROPA Y LA DESIGUALDAD DE GÉNERO

Uno de los principios de la Unión Europea es lograr consolidar la plena igualdad entre hombres y mujeres, que el paso de los años y las respectivas modificaciones de legislación y de los Tratados han favorecido a cumplir con el objetivo. *“Mientras buscamos la justicia social y cohesión en casa, también debemos buscar promover nuestros valores, incluidos los estándares sociales, ambientales y culturales en todo el mundo”* (True, 2009). Fue en el Tratado de Roma cuando por primera vez la Comunidad Europea introdujo el principio de equidad de género considerando que se garantice *“la igualdad de retribución entre trabajadores y trabajadoras para un mismo trabajo”* (artículo 119).

En los últimos años la Comisión Europea define algunos ámbitos ya operativos y plantea una serie de propuestas constituyentes con relación al ámbito de igualdad, a través del Plan de trabajo para la igualdad entre mujeres y hombres 2006-2010 (Parlamento Europeo, 2009), del cual se puede destacar:

- **Independencia económica a igualdad de condiciones para ambos sexos.**

El riesgo de padecer una situación de pobreza se agudiza más si eres mujer. El género femenino es más propenso a paralizar su carrera profesional por motivos como la maternidad o el cuidado doméstico y por lo tanto gozar de menos derechos.

Hay que destacar también que las mujeres conforman aproximadamente el 30% de los emprendedores de la Unión Europea contando además con mayores obstáculos que los hombres para conseguir tanto el acceso a la formación como a la financiación.

Con todo esto, resaltar por último las diferencias salariales y las tasas de desempleo existentes cuyo origen reside en las desigualdades estructurales como la separación en los sectores laborales.

Los últimos datos de la Comisión Europea dictan que en términos medios la brecha salarial en la UE es del 16% y la brecha de empleo es del 11%, con el 68,2% de las mujeres empleadas frente al 79,2% de los hombres.

- **Coordinación de la vida personal y de la vida profesional.**

Las mujeres con respecto a los hombres ofrecen de media menos horas al trabajo remunerado y más horas al trabajo no remunerado, lo que podría perjudicar sus elecciones profesionales. Por ello, la Unión Europea trata de fomentar una distribución más imparcial de los permisos parentales, una subsistencia pública de servicios de cuidado infantil y políticas que garanticen un horario de trabajo flexible (Comisión Europea).

Sin embargo, el hecho de que sean mayoritariamente el número de féminas quienes se beneficien de estas medidas, deja aflorar de nuevo la desigualdad de género preexistente, siendo necesarias otros métodos que indujeran a los hombres a tomar mayores responsabilidades familiares.

- **Homogeneidad respecto a los procesos de toma de decisiones.**

La escasa participación y equidad de género dentro de juntas directivas y otros organismos suscita unas consecuencias negativas que pueden verse proyectadas en el futuro. Es importante tener en consideración la diversidad de género y el papel que juega la mujer en el desempeño de una organización, buscando siempre grupos de trabajo que permitan conseguir un equilibrio empresarial.

A pesar de que el liderazgo de las mujeres ha aumentado progresivamente, los órganos de la junta de las mayores empresas europeas que cotizan en bolsa tienen una representación femenina inferior al 29%. La evolución más significativa se observa en países que han implantado normas legislativas (Comisión Europea).

El objetivo de la Comisión Europea es mejorar la transparencia en los procesos de selección, garantizando la clasificación y las cualidades de los candidatos como criterios principales para los puestos ejecutivos.

Para el 2020 se requería a las empresas que cotizan en bolsa que el 40% de miembros de la corporación fuesen mujeres. Asimismo, se pedía que aquellas empresas que no cumplieren con el objetivo continúen aplicando las pautas de procedimiento, además de explicar que medidas habían tomado y cuales pretendían tomar para conseguirlo (Comisión Europea).

- **Eliminación de todos los estereotipos y tipos de violencia de género.**

Conseguir erradicar los tópicos estandarizados entre un sexo y el otro e indudablemente la violencia, es un trabajo cuya base debe partir con una buena educación desde la niñez.

Pero, a pesar de cómo han evolucionado los tiempos todavía queda mucho que mejorar empezando por dejar de normalizar aspectos micro machistas que ocurren a diario y que se pasan inadvertidos.

“En la educación y la cultura: debería alentarse a los jóvenes a explorar vías de formación no tradicionales, evitando encasillar de antemano a las mujeres en ocupaciones menor valoras y peor pagadas.” (Parlamento Europeo, 2009).

Con relación al sector laboral, una inmensa mayoría del género femenino sigue resignándose a aceptar trabajos de menos valor y a ocupar generalmente niveles más bajos del estatus social. Es necesario implantar medidas para destruir los obstáculos individuales, organizacionales y sociales para la representación de las mujeres en los puestos de liderazgo (Comisión Europea).

- **Propulsar en mayor medida la equidad en las políticas exteriores y de desarrollo.**

Desde el nombramiento de la Unión Europea como un mercado único europeo, se ha trabajado para implantar en sus políticas internas acuerdos ligados al género, especialmente relacionadas con el mercado laboral. Sin embargo, en sus políticas de comercio exterior el compromiso con la igualdad de género ha sido menor, particularmente en las relaciones con países en desarrollado. La Comisión Europea ha ratificado en el Consenso Europeo sobre el Desarrollo que la equidad en el género compone uno de los principios básicos de la política de desarrollo.

Para países pertenecientes de la OCDE las pérdidas de empleo relacionadas con el comercio desfavorecen de forma más notable al género femenino, bien sea desde industrias más competitivas a escala global hasta industrias de textiles y calzado, las cuales requieren abundante mano de obra femenina.

La economía mundial ofrece muchas oportunidades para que las empresas crezcan, pero es necesario trabajar para construir un sistema de comercio más inclusivo. Las mujeres se enfrentan a mayores impedimentos como fuente de generar mayores ingresos y oportunidades de empleo, señaló el Director General de la OMC.

La Organización Mundial del Comercio trabaja por cumplir para el 2030 las metas propuestas para la consolidación de la igualdad en materia de género y el empoderamiento de mujer. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 propone:

- Acabar con todas los aspectos que discriminen contra todas las mujeres y niñas en todo el mundo.
- Aseverar la cooperación total y sólida de las mujeres y garantizar la equidad de liderazgo en todos los ámbitos de decisión y a todos los niveles.
- Elaborar y mejorar políticas aplicables que promuevan la igualdad de género.

A fin de contribuir a fortalecer el liderato económico de las mujeres, la Organización Mundial del Comercio trata de emprender iniciativas como los talleres celebrados para vislumbrar mejor los vínculos entre el comercio y materias de género, en ámbitos como la contratación pública, las cadenas de valor mundiales, los acuerdos comerciales regionales y el comercio electrónico (OMC).

Con todo, los datos económicos revelan que otorgar imparcialidad de oportunidades a hombres y mujeres mejora la competitividad y productividad de un país, lo que a su vez repercute de manera positiva en el crecimiento económico y en rebajar la pobreza. Según el Banco Mundial, a nivel global, la erradicación de todas las formas discriminatorias contra la mujer permitiría crecer la productividad per cápita un 40%. (informe Doing Bussines 2007).

4. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el presente trabajo consiste en elaborar un modelo econométrico a través del programa Gtrel que permita visualizar la correlación establecida entre la brecha salarial y el libre comercio.

La ratio empleada para medir la desigualdad en el salario es la denominada brecha salarial que mide las diferencias entre las remuneraciones percibidas por hombres y mujeres. El término es utilizado para plasmar el residuo en la retribución obtenida por un mismo trabajo sin ninguna otra causa justificada que no sea el sexo. La existencia de esta grieta es producto de varias discrepancias que encaran las mujeres en el acceso a un empleo, la progresividad y las gratificaciones.

El indicador se contabiliza como la diferencia obtenida en términos relativos de los ingresos medios anuales masculinos a jornada completa menos la media de los ingresos anuales femeninos a igualdad de condiciones, divididos entre los ingresos medios de los hombres en un año a jornada completa (Ecuación 4.1).

Para calcular el coeficiente de la brecha se emplea la siguiente expresión:

Ecuación 4.1. Expresión de la brecha salarial.

$$\text{brecha salarial} = \frac{\text{ingresos hombres} - \text{ingresos mujeres}}{\text{ingresos hombres}}$$

Los valores están comprendidos entre 0 y 1, alcanzando un mayor nivel de igualdad cuanto más cercano a 0 se encuentre. Considerando las situaciones extremas del indicador se tiene que:

- Una brecha salarial igual a 0 muestra la plena homogeneidad de retribuciones a igualdad de condiciones entre ambos géneros.
- Una brecha salarial igual a 1 teóricamente se daría si las mujeres no pudiesen acceder al mercado laboral y por ende sus ingresos fuesen nulos.

A través del coeficiente de apertura económica se mide el nivel de actividad comercial que un país tiene con el exterior. Este índice se define como la proporción que suponen los flujos de comercio exterior, exportaciones e importaciones, en relación con el total del PIB y se calcula a partir de la siguiente fórmula:

Ecuación 4.2. Expresión del coeficiente de apertura.

$$CA = \frac{X + M}{\text{PIB}}$$

donde X y M miden el total de las exportaciones e importaciones de un país y el PIB es la actividad económica global de dicha nación.

Los valores oscilan entre 0 y 1, dándose un mayor nivel de libre comercio cuanto más próximo a 1 se encuentre. También pueden superar la unidad indicando que la actividad exterior tiene un volumen superior al producto interior bruto del país.

Los indicadores mencionados serán utilizados como herramienta para efectuar modelos de regresión simple con el objetivo de estudiar la correlación entre ambos.

El modelo de regresión lineal simple (Wooldridge, 2010) es empleado para explicar a través de una variable de control (X) el comportamiento que tiene la variable de respuesta (Y). Es fundamental mencionar el papel que desempeña el término de perturbación aleatoria (μ) donde se recogen todos aquellos factores que afectan a la variable explicada pero no son contemplados a la hora de desarrollar la ecuación. Estos factores si se incluyesen podrían cambiar significativamente los resultados.

Si se considera que el término de error permanece constante ($\Delta \mu = 0$), se obtendría la expresión que refleja una relación lineal entre ambas variables, en la cual figura una única variable explicativa (Ecuación 4.3).

Ecuación 4.3. Modelo de regresión lineal simple.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i$$

Siendo β_0 el término constante y β_1 el parámetro de la pendiente en la relación entre “Y” y “X” cuando todos los demás factores en μ no varían.

El método utilizado para la estimación de estos parámetros es el método de mínimos cuadrados ordinarios. Esta metodología requiere el cumplimiento de los siguientes supuestos: existencia de aleatoriedad en la muestra, de variación de la variable explicativa y nulidad por término medio del error aleatorio.

Ecuación 4.4. Expresión del estimador $\hat{\beta}_1$.

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_1 \bar{X}$$

Ecuación 4.5. Expresión del estimador $\hat{\beta}_1$.

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})(X_i - \bar{X})}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$$

Aplicando a la práctica el marco teórico se efectuará un modelo de característica simple donde poder reflejar el lazo entre la brecha salarial y el grado de apertura. Además, se estudiará la significatividad de la variable independiente a través de un contraste de hipótesis bilateral mediante el estadístico de la t-student (Ecuación 4.6).

Un contraste de hipótesis es un procedimiento estadístico para decidir si los datos de una muestra apoyan o contradicen una determinada suposición sobre la población objeto de estudio.

Los pasos por seguir para realizar el contraste son los siguientes:

1. Establecer la hipótesis nula, donde se determina que la variable independiente no influye en la dependiente.

$$\text{Hipótesis nula } H_0: \beta_j = 0$$

2. Designar una situación alternativa a la H_0 , pudiendo ser una alternativa bilateral o unilateral.

$$\text{Hipótesis alternativa } H_1: \beta_j \neq 0$$

3. Escoger el estadístico de contraste correcto.

Ecuación 4.6. Expresión del estadístico t-student.

$$|t_{\hat{\beta}_1}| = \left| \frac{\hat{\beta}_1}{\text{ee}(\hat{\beta}_1)} \right| \sim t_{n-k-1}$$

4. Conocer el nivel de significación el cual determina la máxima probabilidad de cometer el error de rechazar H_0 cuando esta sea cierta.
5. Estudiar la regla de decisión:
 - a. Rechazamos H_0 si $t_{\hat{\beta}_1}$ es mayor que el valor crítico
 - b. No rechazamos H_0 si $t_{\hat{\beta}_1}$ es menor que el valor crítico.

A fin de esclarecer cual es la repercusión que tiene el grado de apertura sobre la brecha, se han obtenido dos submuestras formadas a partir de la división de los países con menor y mayor comercio exterior. Para ello se ha utilizado el estadístico de la mediana que parte a la distribución en dos y clasifica los países en dos grupos dependiendo de su valor.

Para proceder al cálculo de la mediana en primer lugar es necesario colocar los coeficientes en orden ascendente. En este caso, como el número de países es par, se escoge el par central de números y se calcula su media (Ecuación 4.7). La cifra resultante será la mediana.

Distribución de países de menor a mayor $\rightarrow x_1 + x_1 + x_3 + x_4 + x_5 + \dots + x_{28}$

Los números intermedios son $\rightarrow x_{14}$ y x_{15}

Ecuación 4.7. Expresión de la mediana.

$$\text{Mediana} = \frac{x_{14} + x_{15}}{2}$$

Por tanto, todos los países que queden por debajo de ese valor serán catalogados como países con menor apertura y todos aquellos que se encuentren por encima como países con mayor apertura.

Una vez visualizadas las consecuencias analítica y gráficamente, se empleará el coeficiente de correlación (Ecuación 4.8) para evaluar la existencia de un nexo entre el nivel de actividad internacional y el producto interior bruto de una nación.

El coeficiente de correlación mide el grado y el sentido en el que están asociadas linealmente las variables cuantitativas y se calcula a partir de la siguiente expresión:

Ecuación 4.8. Expresión del coeficiente de correlación.

$$r_{XY} = \frac{S_{XY}}{S_X S_Y}$$

Siendo S_{XY} la covarianza entre la variable X y la variable Y y S_X, S_Y sus respectivas desviaciones típicas.

5. DATOS

La recopilación de los datos empleados para el análisis se ha extraído a través de la plataforma de Eurostat, la página de estadística de la Unión Europea donde se cuelga información relativa a los Estados miembros.

El estudio consta de una serie de datos de panel cuyo término hace referencia a una base de datos que combina una dimensión temporal con otra de corte transversal. La muestra engloba información relativa sobre los 28 países pertenecientes a la UE para los años 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018. Para el conjunto europeo, son 86 el número de observaciones obtenidas durante los cinco periodos temporales. Hay casos donde no es posible calcular el indicador puesto que se desconocen determinados valores.

Con el fin de examinar la cuestión empíricamente se han obtenido para cada año las cantidades del producto interior bruto a precios de mercado expresadas en millones de euros para todos los países que constituyen la UE, así como las cantidades asociadas al número de exportaciones e importaciones también medidas a precio de mercado y en millones de euros. De igual modo, se han utilizado las cifras que indican el total de ingresos en euros obtenidos en un año y segregados por sexo. Con dichos datos se ha elaborado un indicador que mide el grado de apertura comercial de un país y otro indicador que determina la brecha salarial, para que mediante un modelo de regresión simple se analice el vínculo establecido entre ambos factores.

A continuación, se presenta una tabla con los estadísticos descriptivos básicos de dichas variables:

Tabla 5.1. Estadísticos principales de la brecha salarial y el coeficiente de apertura.

Estadísticos principales, usando las observaciones 1:1 – 28:5 (se ignoran los valores ausentes)				
	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Brecha salarial	0,18652	0,19097	0,056522	0,32273
Coeficiente de apertura	1,2236	1,0524	0,50349	3,9280
	Desviación Típica	C.V	Asimetría Exc. De curtosis	
Brecha salarial	0,061988	0,33233	-0,21233	-0,35361
Coeficiente de apertura	0,66659	0,54479	1,8382	3,9773

Fuente: información obtenida a través del programa Gretl.

Para la brecha salarial se registra un mínimo de 5,65% mientras que el máximo alcanza un valor de 32,27%. La desviación típica señala que los datos no presentan gran distorsión en relación con el porcentaje medio, siendo este de 18,65%.

El coeficiente de apertura muestra un máximo de 3,92, una cifra que indica el gran volumen de actividad exterior con relación al PIB, mientras que el mínimo se sitúa en 0,50. La media europea es de 1,22 revelando la existencia de una gran cantidad de países con una economía orientada al sector exterior. El coeficiente de curtosis presenta un valor superior a cero tratándose por tanto de una distribución leptocúrtica cuyos valores se encuentran muy concentrados entre sí. Además, mediante el coeficiente de variación se permite comparar las dispersiones de ambas distribuciones observando que el grado de actividad exterior presenta una mayor disgregación.

Consecutivamente se restringe la muestra según el criterio de apertura comercial separando en dos grupos los catorce países de la UE con mayor coeficiente y los catorce restantes. De ese modo se obtienen dos submuestras a estimar con 46 y 40 observaciones respectivamente. A posteriori se podrá equiparar ambos resultados con la finalidad de esclarecer si un mayor grado en la libre circulación del comercio tiene un impacto positivo sobre la desigualdad salarial.

No obstante, es evidente que la diferencia de salario se ve influida por más factores, ajenos a las actividades internacionales. Por ello se estudia también el tiempo dedicado al empleo a tiempo parcial, otra magnitud de desigualdad de género que deja en evidencia las diferencias entre ambos sexos. Consecuentemente, se ha

extraído a través de Eurostat, la tasa de empleo parcial de todos los países que componen la Unión de los 28 para el periodo de tiempo dado y se han proyectado gráficamente sus valores.

En suma, es preciso determinar cuál es el efecto que tiene sobre brecha, el hecho de que un país ejerza una mayor actividad económica exterior a pesar de mantener ausentes otras variables que influyen de manera significativa en la vida laboral de las mujeres.

6. MODELO

6.1. Resultados de los indicadores: brecha salarial y coeficiente de apertura

Valiéndose de los datos facilitados, se han elaborado los indicadores relativos a la desigualdad y la apertura para poner de manifiesto la hipótesis de estudio con el objetivo de cuantificar y contrastar la relación establecida. El análisis empírico se basa en una muestra aleatoria comprendida entre 2002 y 2018 en periodos de cuatro años.

A continuación, se presenta la tabla vinculada a los indicadores calculados:

Tabla 6.1. Indicadores: brecha salarial y coeficiente de apertura de los países de la UE, para los años 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018.

DATOS DE PANEL			
PAÍS	AÑO	BRECHA SALARIAL	COEFICIENTE DE APERTURA
Alemania	2002		
	2006	0,234903439	
	2010	0,218711346	0,798686242
	2014	0,213589444	0,846200934
	2018		0,886708408
Austria	2002		0,869481668
	2006	0,265784726	0,980883004
	2010	0,240558765	0,990197927
	2014	0,232735766	1,035035379
	2018		1,077902704
Bélgica	2002		1,360851495
	2006	0,148373167	1,495675093
	2010	0,099953014	1,499976731
	2014	0,090118771	1,587832159
	2018		1,653146515
Bulgaria	2002	0,196324952	
	2006	0,150568182	1,110474279

	2010	0,154785349	1,037130593
	2014	0,167375887	1,306326835
	2018		1,291337193
Chequia	2002	0,255226481	0,915259416
	2006	0,256717236	1,276324962
	2010	0,235705704	1,289670887
	2014	0,250833747	1,587269245
	2018		1,505383477
Chipre	2002		1,236433307
	2006	0,243585568	1,098058264
	2010	0,203055105	1,091009789
	2014	0,18775842	1,312795473
	2018		1,453448325
Croacia	2002		
	2006		
	2010	0,060475331	0,740376132
	2014	0,083702391	0,869817264
	2018		1,018452264
Dinamarca	2002		0,846363627
	2006	0,228437313	0,973666626
	2010	0,227755487	0,94099983
	2014	0,21398302	1,022638726
	2018		1,052361296
Eslovaquia	2002	0,251914486	1,203737942
	2006	0,266839043	1,646263322
	2010	0,223281616	1,549439737
	2014	0,225220626	1,782186034
	2018		1,901549247
Eslovenia	2002	0,070950366	
	2006	0,072690591	
	2010	0,056522139	1,274912757
	2014	0,085296126	1,455496714
	2018		1,608091392
España	2002	0,209461483	
	2006	0,182786569	
	2010	0,138208089	0,529282406
	2014	0,132806376	0,638656097
	2018		0,675196911
Estonia	2002		
	2006	0,31066967	
	2010	0,304340975	1,424992095
	2014	0,309177563	1,591952428
	2018		1,450005569
Filandia	2002		0,692994626
	2006	0,249418263	0,819834931
	2010	0,231398329	0,754644074

COMERCIO INTERNACIONAL E IGUALDAD DE GÉNERO: UN ENFOQUE APLICADO

	2014	0,222812463	0,741127228
	2018		0,778819815
Francia	2002		0,530720248
	2006	0,176671351	0,561034244
	2010	0,171360688	0,548677911
	2014	0,173128226	0,604787965
	2018		0,634484444
	Grecia	2002	
2006		0,322730499	0,52850204
2010		0,178967765	0,52829076
2014		0,159406221	0,67149418
2018			0,725196737
Hungría	2002	0,193239697	1,183201149
	2006	0,153556772	1,488673783
	2010	0,192350129	1,582042252
	2014	0,176338282	1,684896687
	2018		1,65503931
Irlanda	2002	0,167502534	1,63765968
	2006	0,231643612	1,499589445
	2010	0,200510173	1,894216558
	2014	0,160692871	2,019903171
	2018		2,115110502
Italia	2002		
	2006	0,074109415	
	2010	0,125178182	0,520061884
	2014	0,166196746	0,553221152
	2018		0,605115357
Letonia	2002		0,834426375
	2006	0,203286671	1,006664387
	2010	0,230087594	1,086116614
	2014	0,22040151	1,244400572
	2018		1,231944411
Lituania	2002	0,214038877	1,003598497
	2006	0,225871107	1,215040367
	2010	0,189580497	1,302522241
	2014	0,200571895	1,428643747
	2018		1,492996704
Luxemburgo	2002		2,588431023
	2006	0,140294473	3,205987269
	2010	0,127373151	3,161616614
	2014	0,063384749	3,928041425
	2018		3,87103247
Malta	2002		2,188529089
	2006	0,121475526	2,502849929
	2010	0,134281277	3,074217744
	2014	0,163063696	2,85286238

	2018		2,687667289
Países Bajos	2002	0,220615155	1,134573979
	2006	0,236299794	1,277721514
	2010	0,209511731	1,315220741
	2014	0,181667916	1,500537554
	2018		1,576532965
Polonia	2002	0,182568197	0,609244049
	2006	0,204797633	0,777920774
	2010	0,160750462	0,821083189
	2014	0,16617845	0,93696931
	2018		1,077444053
Portugal	2002		0,623081871
	2006	0,127495899	0,685470692
	2010	0,164268287	0,677832847
	2014	0,166204406	0,802823054
	2018		0,869965365
Reino Unido	2002	0,282284499	0,507986309
	2006	0,289968089	0,562559504
	2010	0,276790472	0,585464893
	2014	0,240897563	0,583983895
	2018		0,62619061
Rumania	2002	0,172684458	
	2006	0,094634367	
	2010	0,090360489	0,712355911
	2014	0,059527241	0,827681479
	2018		0,861734603
Suecia	2002	0,211984614	0,771805415
	2006	0,199170571	0,88674304
	2010	0,165270464	0,845823265
	2014	0,140125247	0,836718579
	2018		0,890748274

Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

En la tercera columna (véase tabla 6.1.) se puede observar la brecha salarial de género existente en cada Estado. En este caso las retribuciones son asociadas a los sectores de la construcción, industria y servicios sin considerar la administración pública, defensa y seguridad social obligatoria. Existen diferencias notables entre los países de la UE. La brecha salarial varía de menos del 10% en países como Bélgica, Croacia, Eslovenia, Luxemburgo y Rumania a más del 20% en Austria, Chequia, Estonia y Reino Unido entre otros.

En la mayoría de los países según transcurren los años la brecha se reduce, sin embargo, una brecha más baja no indica que las mujeres estén mejor pagadas. En ocasiones, una menor diferencia salarial está vinculada con una tasa de empleo femenino más baja. Por lo contrario, una brecha alta puede deberse a la presencia de un mercado laboral donde las mujeres están más concentradas en sectores mal

pagados y es más representativa la tasa de empleo a tiempo parcial (Comisión Europea).

Por ende, la cuarta columna visualiza el grado de apertura de la economía de un país mediante el coeficiente de apertura económica. Destaca en una gran mayoría de países los valores superiores a la unidad lo que revela la existencia de una abundante actividad exterior con respecto al tamaño económico.

6.2. Modelo de regresión simple entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura para el conjunto de países de la UE.

A través de la información detallada en el apartado anterior, se procede a estimar la ecuación de regresión lineal simple (Ecuación 6.1) mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios observando de ese modo la correlación establecida entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura.

Ecuación 6.1. Ecuación del modelo a estimar.

$$\text{Log brecha salarial}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Coeficiente apertura}_i + \mu_i$$

Antes de arrojar la observación analítica, es preciso mencionar el uso del logaritmo en la variable dependiente. La principal utilidad de los logaritmos para el estudio econométrico es imponer a la variable independiente una interpretación porcentual constante sobre la variable dependiente. Es decir, una mejor precisión para el cambio de la brecha salarial de acuerdo con el coeficiente de apertura, de tal modo que por cada aumento unitario del coeficiente aumente o disminuya un porcentaje constante la brecha.

Los resultados (véase tabla 6.2) dictan que existe una correlación negativa entre ambos indicadores, lo que revela que a medida que el nivel de apertura aumenta la brecha disminuye. Concretamente, ante un aumento unitario del comercio exterior la diferencia del salario predicha se reduce en un 13,6 %. Pero a pesar de que la variable independiente de manera individual es estadísticamente significativa, el coeficiente de determinación (R^2) es extremadamente bajo, advirtiendo de la existencia de terceras variables aisladas en el término de error que influyen sobre la desigualdad salarial y podrían hacer variar los resultados.

Tabla 6.2. Resultados del modelo 1 de regresión simple.

Modelo 1: MCO combinados, utilizando 86 observaciones					
Se han incluido 28 unidades de sección cruzada					
Largura de la serie temporal: mínimo 2, máximo 4					
Variable dependiente: l_brechasalarial					
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
Constante	-1,56124	0,0836088	-18,67	1,22e-031	***
Coef_apertura	-0,136044	0,0611514	-2,225	0,0288	**
Medias y desviaciones estándar					
Media de la variable dependiente	-1,724808		D.T. de la variable dependiente	0,377665	
Suma de los cuadrados de los residuos	11,44901		D.T. de la regresión	0,369185	
R- cuadrado	0,055642		R cuadrado corregido	0,044400	
F (1, 84)	4,949352		Valor p (de F)	0,028782	
Log-verosimilitud	-335,32161		Criterio de Akaike	74,64322	
Criterio de Schwarz	79,55191		Crit. De Hannan-Quinn	76,61874	
rho	0,763665		Durbin-Watson	0,3564499	

Fuente: información obtenida a través del programa Gretl.

Es relevante conocer si la variable independiente que se incluye en el modelo produce algún efecto sobre la dependiente. Uno de los métodos para comprobar la significatividad es a través de un contraste de hipótesis bilateral, donde se emplea el estadístico t-student.

Mediante este procedimiento se va a verificar la significatividad al 5% del coeficiente de apertura en el modelo 1.

Hipótesis nula $H_0: \beta_1 = 0$

Hipótesis alternativa $H_1: \beta_1 \neq 0$

Ecuación 6.2. Cálculo del estadístico t-student.

$$|t_{\hat{\beta}_1}| = \left| \frac{\hat{\beta}_1}{ee(\hat{\beta}_1)} \right| = \left| \frac{-0,136044}{0,0611514} \right| = 2,22470$$

Tabla 6.3. Cálculo del valor crítico para la hipótesis de contraste.

$t (84)$
Probabilidad en la cola derecha = 0,025
Probabilidad complementaria = 0,975
Probabilidad a dos colas = 0,05
Valor crítico = 1,98861

Fuente: información obtenida a través del programa Gretl.

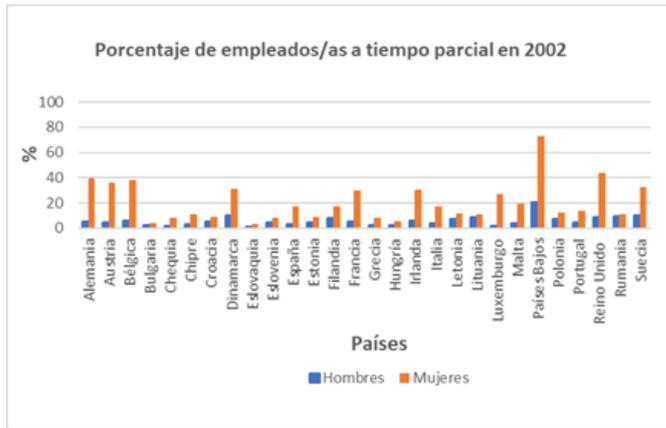
Conociendo el valor del estadístico t mediante la aplicación de la hipótesis nula y siendo su valor crítico igual a 1,98861, se efectuará la regla de decisión:

Bajo H_0 : $t_{\beta_1} > C$ ya que $2,22470 > 1,98861$, se rechaza H_0 concluyendo que la variable es estadísticamente significativa al 5% de significación y afirmando, por tanto, que en términos globales el comercio exterior influye positivamente a las mujeres reduciendo la desigualdad salarial.

No obstante, en la perturbación aleatoria se hallan otros diversos factores que actúan sobre la persistente diferencia salarial y que no han sido estimados en el modelo como bien puede ser, la compaginación del trabajo remunerado con el trabajo no remunerado. A pesar del aumento progresivo en el número de mujeres mejor cualificadas, la ampliación del horario laboral no conllevaba automáticamente a una distribución más ajustada del trabajo doméstico y del cuidado. Las mujeres tienden a acceder a empleos de tiempo parcial aceptando de forma involuntaria una menor duración de su jornada laboral ya que sobre sus espaldas recae el papel reproductivo, las responsabilidades asociadas a las tareas domésticas y otras circunstancias abordadas en apartados anteriores.

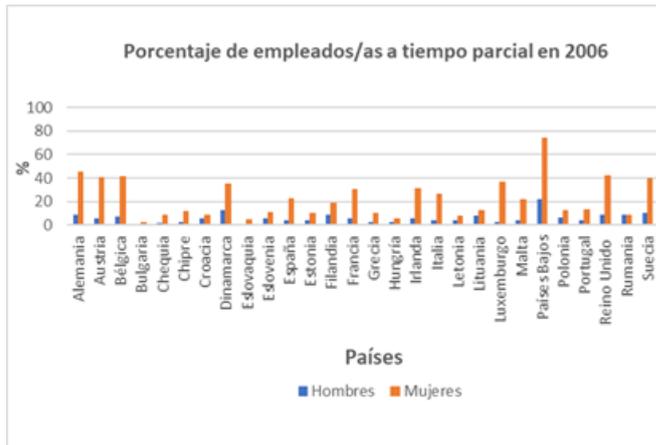
Los siguientes gráficos representan el porcentaje de hombres y mujeres que están empleados a tiempo parcial en los países que integran la Unión Europea. Como se puede observar el género femenino siempre tiene una mayor tasa de empleabilidad, siendo en algunos países extremadamente significativa la diferencia. Destaca en todas las anualidades los Países Bajos, seguido de otras naciones como Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Italia, Reino Unido o Suecia donde mayor es la amplitud entre los porcentajes de ambos sexos.

Gráfico 6. 1. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2002.



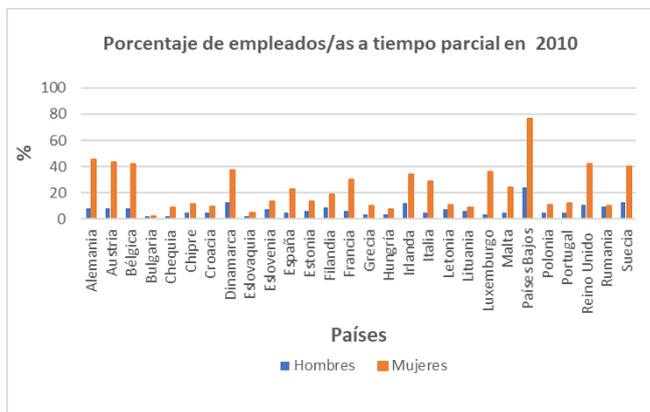
Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Gráfico 6.2. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2006.



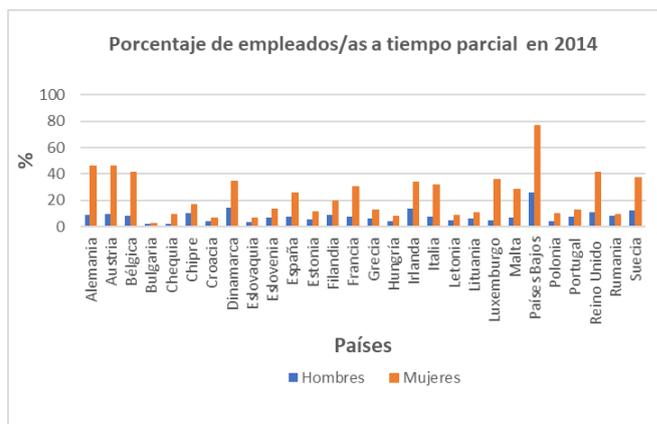
Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Gráfico 6.3. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2010.



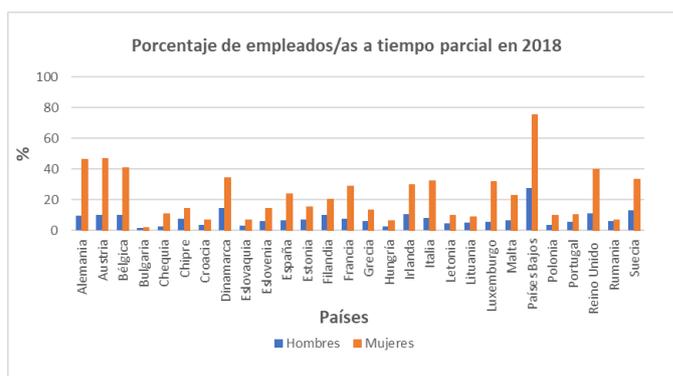
Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Gráfico 6.4. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2014.



Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Gráfico 6.5. Tasa de desempleo a tiempo parcial por sexo en 2018.



Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

En relación con el empleo, el comercio internacional puede provocar un aumento del volumen de trabajo, puesto que si se fija la perspectiva en las empresas extranjeras con las que se ha de colaborar para llevar a cabo una estrategia de internacionalización, dicha colaboración conlleva un incremento del trabajo que oferten. Además, si se crean mayores oportunidades de trabajo para los trabajadores cualificados, el comercio incentiva la escolarización siendo beneficioso principalmente para el género femenino, donde aún siguen recibiendo menos enseñanza que los hombres en muchos países en desarrollo (OMC).

Adicionalmente el desarrollo tecnológico permite a través de plataformas online una forma sencilla y económica que permite a las mujeres comercializar a escala global, acceder a mercados internacionales y ampliar sus actividades comerciales aprovechando su cualidad empresarial.

El empleo y las oportunidades que brinda el libre comercio es la mejor manera de empoderar económicamente a las mujeres. Por lo tanto, es necesario aumentar la

participación en el mercado laboral junto con políticas que ofrezcan a todas las libertades para acceder a determinados trabajos.

6.3. Modelos de regresión simple entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura restringiendo la muestra según el criterio del nivel de actividad exterior.

El análisis termina efectuando una restricción de la muestra de acorde al coeficiente de apertura. Se escoge la información relativa al 2018 por tratarse del periodo más reciente del que se obtienen datos y mediante el estadístico de posición central, la mediana, se forman dos submuestras basadas en el mayor o menor grado de comercio exterior. Para ambas se realiza dos nuevos modelos de regresión simple y a su vez se estudia la conjetura sobre si el grado de apertura va en relación con el tamaño económico del país, la localización u otros factores.

Para realizar esta separación de la muestra completa, se ha escogido como criterio los coeficientes asociados al 2018 los cuales se han ordenado de menor a mayor grado. Después se calcula la media de las dos distribuciones centrales y de esa forma se obtiene el valor de la mediana (Ecuación 6.3).

Tabla 6.4 Distribución de menor a mayor grado de apertura en 2018.

Países	Distribución de - a + grado de apertura en 2018
Italia	0,605115357
Reino Unido	0,62619061
Francia	0,634484444
España	0,675196911
Grecia	0,725196737
Finlandia	0,778819815
Rumania	0,861734603
Portugal	0,869965365
Alemania	0,886708408
Suecia	0,890748274
Croacia	1,018452264
Dinamarca	1,052361296
Polonia	1,077444053
Austria	1,077902704
Letonia	1,231944411
Bulgaria	1,291337193
Estonia	1,450005569
Chipre	1,453448325
Lituania	1,492996704

Chequia	1,505383477
Países Bajos	1,576532965
Eslovenia	1,608091392
Bélgica	1,653146515
Hungría	1,65503931
Eslovaquia	1,901549247
Irlanda	2,115110502
Malta	2,687667289
Luxemburgo	3,87103247

Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Ecuación 6.3. Cálculo de la mediana para el coeficiente de apertura de los 28 países de la UE en 2018.

$$\text{Mediana} = \frac{1,077902704 + 1,231944411}{2} = 1,15492356$$

Tabla 6.5. Clasificación de los países de la UE según el coeficiente de apertura.

14 países con mayor apertura	14 países con menor apertura
Bélgica	Alemania
Bulgaria	Austria
Chequia	Croacia
Chipre	Dinamarca
Eslovenia	España
Eslovaquia	Finlandia
Estonia	Francia
Hungría	Grecia
Irlanda	Italia
Letonia	Polonia
Lituania	Portugal
Luxemburgo	Reino Unido
Malta	Rumania
Países Bajos	Suecia

Fuente: elaboración propia en base a datos de Eurostat.

Una vez estimadas las dos submuestras (véase tabla 6.6 y 6.7), destacan la disimilitud entre los resultados obtenidos para cada agrupación. Para los países más abiertos un incremento unitario en el coeficiente hace disminuir la brecha salarial predicha en un 26,3%, siendo además la variable independiente estadísticamente significativa incluso al 1% de significación. Además, la cifra del coeficiente de terminación es de 0,215404 lo cual explica que alrededor de un 21%

de la desigualdad en el salario está influenciado por el grado de apertura que tenga el país. Por lo contrario, se descarta el otro modelo al observar que los coeficientes $\hat{\beta}_1$ y R^2 son imperceptibles y la variable no es significativa.

Esta circunstancia podría explicar la correlación negativa entre la apertura exterior y la brecha salarial o, dicho de otro modo, cuanto mayor sea el nivel de comercio internacional, mayor será la influencia que tenga sobre la brecha salarial, traduciéndose en una disminución de esta.

Tabla 6.6. Resultados del modelo 2 de regresión simple.

Modelo 2: MCO combinados, utilizando 46 observaciones					
Se han incluido 14 unidades de sección cruzada					
Largura de la serie temporal: mínimo 2, máximo 4					
Variable dependiente: l_brechasalarial					
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
Constante	3,30644	0,131227	25,20	8,88e-028	***
Coef_apertura	-0,263502	0,0754187	-3,476	0,0012	***
Medias y desviaciones estándar					
Media de la variable dependiente	2,883876		D.T. de la variable dependiente	0,373915	
Suma de los cuadrados de los residuos	4,936342		D.T. de la regresión	0,334947	
R- cuadrado	0,215404		R cuadrado corregido	0,197572	
F (1, 84)	12,07982		Valor p (de F)	0,001158	
Log-verosimilitud	-13,93479		Criterio de Akaike	31,86957	
Criterio de Schwarz	35,52686		Crit. De Hannan-Quinn	33,23961	
rho	0,864851		Durbin-Watson	0,430759	

Fuente: información obtenida a través del programa Gretl.

Tabla 6.7. Resultados del modelo 3 de regresión simple.

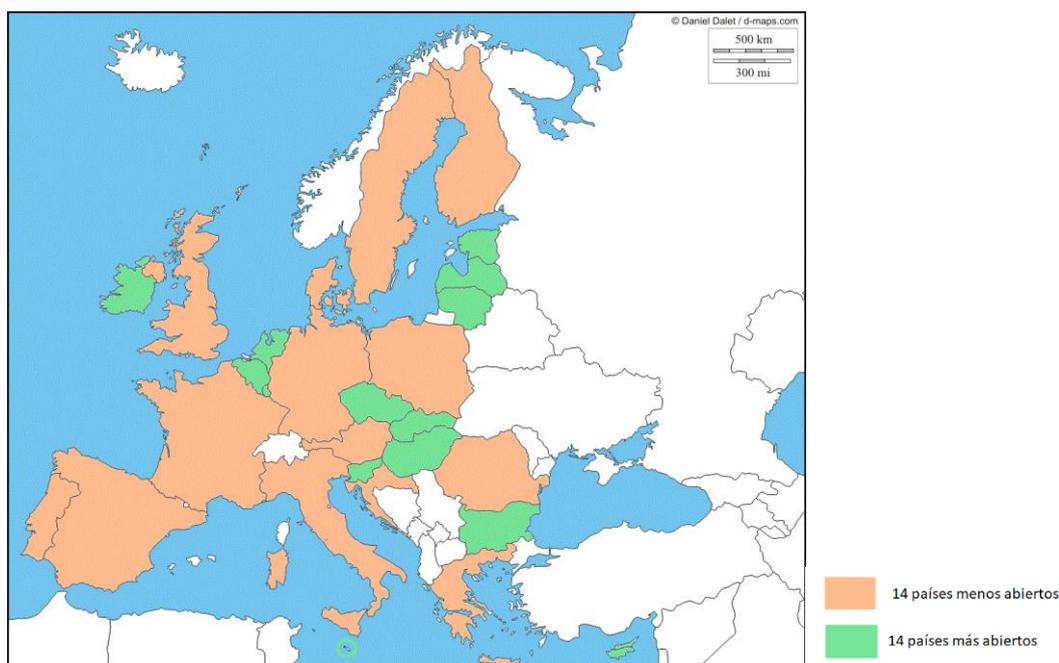
Modelo 3: MCO combinados, utilizando 40 observaciones					
Se han incluido 14 unidades de sección cruzada					
Largura de la serie temporal: mínimo 2, máximo 4					
Variable dependiente: I_brechasalarial					
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
Constante	2,84289	0,296716	9,581	1,11e-011	***
Coef_apertura	0,0451317	0,391733	0,1152	0,9089	
Media de la variable dependiente	2,876321		D.T. de la variable dependiente	0,386662	
Suma de los cuadrados de los residuos	5,828763		D.T. de la regresión	0,391648	
R- cuadrado	0,000349		R cuadrado corregido	-0,025957	
F (1, 84)	0,013273		Valor p (de F)	0,908885	
Log-verosimilitud	-18,23605		Criterio de Akaike	40,47210	
Criterio de Schwarz	43,84986		Crit. De Hannan-Quinn	41,69339	
rho	0,622529		Durbin-Watson	0,289499	

Fuente: información obtenida a través del programa Gretl.

6.4. Localización geográfica según el grado de apertura.

Siguiendo con la clasificación según el grado de apertura exterior se ha elaborado un mapa para analizar geográficamente dicha segregación. A simple vista se observa cierta relación entre la dimensión de un país y la actividad exterior, siendo generalmente los países con mayor extensión los de menor apertura.

Ilustración 6.1. Mapa de países de la Unión Europea según nivel de apertura.



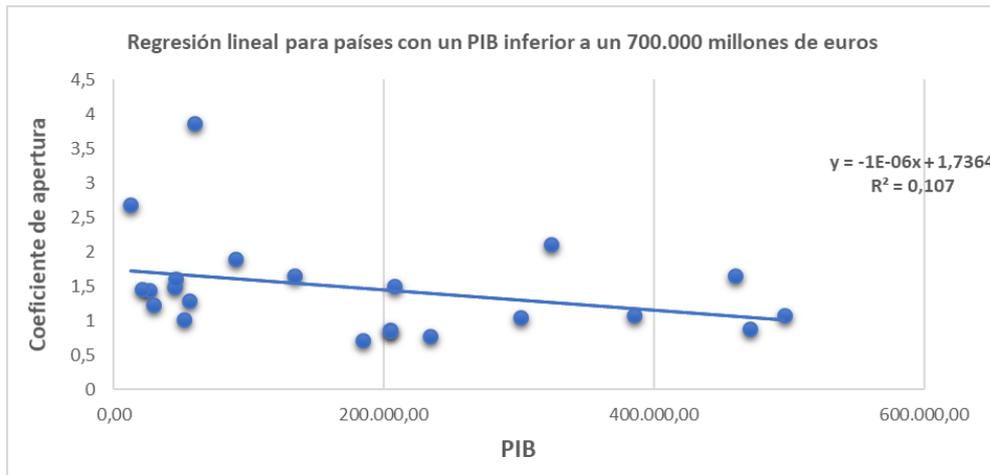
Fuente: elaboración propia.

Dentro del grupo de los países clasificados como muy abiertos todos tienen un coeficiente superior al 100% lo que implica que la suma de sus exportaciones e importaciones supera el total del producto interior bruto, siendo prácticamente naciones con un tamaño económico pequeño y estrechamente ligadas a otras con mayor magnitud. Entre los territorios con valores más altos destacan Luxemburgo, Malta e Irlanda.

En el otro bando se hallan los catorce países con menor apertura, donde la variable oscila entre un mínimo de 60,5 % que corresponde a Italia y un máximo de 107,7% perteneciente a Austria. Es característico que todavía hay algunos que exceden del 100%, siendo por lo general aquellos con menor superficie territorial como Austria, Croacia o Dinamarca. Salvo Polonia, los coeficientes del resto se encuentran por debajo de la unidad. No obstante, esto no implica que tengan poca actividad exterior, sino que se tratan de grandes países desarrollados, más autosuficientes y con un tamaño económico mayor.

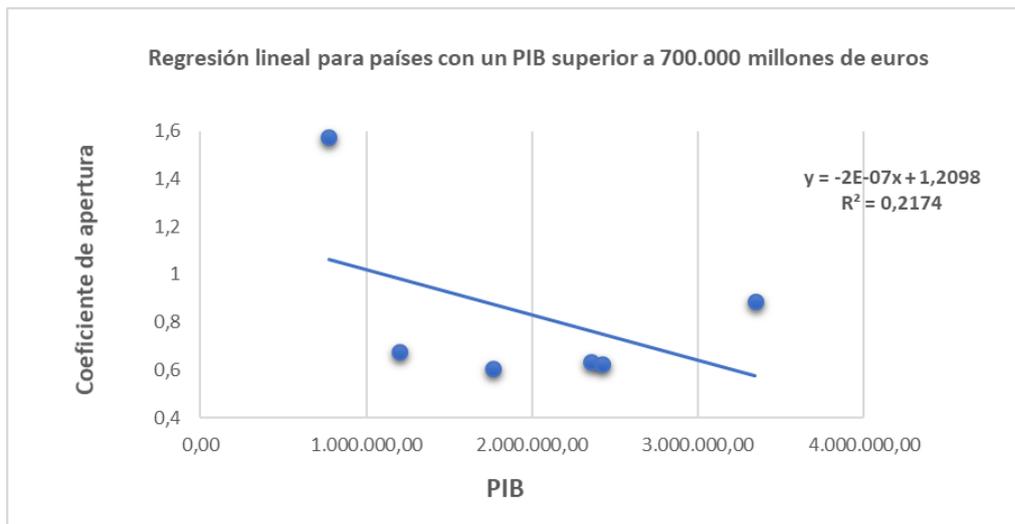
Sin embargo, a pesar de visualizar cierta predisposición entre el PIB y el coeficiente de apertura, las siguientes representaciones sugieren que no existe una relación fuerte entre ambas variables que resulte determinante. Los gráficos muestran la tendencia para dos grupos de países: los que tienen un PIB superior a 700.000 millones de euros los cuales presentan grandes diferencias en cuanto al nivel de producción y los que tienen un producto inferior a ese valor. Ambos revelan una leve inclinación a que la relación sea inversa, es decir, que a mayor PIB hay menor grado de apertura. Además, el coeficiente de correlación es débil, manifestando que no existe relación con el tamaño económico del país. La explicación al nivel de comercio internacional puede verse explicado por otras variables como la localización geográfica, los procesos de integración regional o el despliegue global de las empresas multinacionales.

Gráfico 6.6. Regresión lineal para países con un PIB inferior a 700.000 millones de euros.



Fuente: elaboración propia con Excel en base a datos de Eurostat.

Gráfico 6.7. Regresión lineal para países con un PIB superior a 700.000 millones de euros.



Fuente: elaboración propia con Excel en base a datos de Eurostat.

7. CONCLUSIONES

No cabe duda de que el comercio internacional juega un papel fundamental para promover el desarrollo económico, sin embargo, desde un principio se ha considerado que la liberalización comercial no solo acarrea ganadores, hay quienes se ven afectados negativamente por el proceso. Dentro del colectivo de los más desfavorecidos se puede encasillar mayoritariamente a las mujeres debido a su condición desigual en las sociedades, especialmente aquellas residentes en países menos desarrollados. Diversos estudios afirman que la globalización perjudica en mayor medida a sectores ocupados por el género femenino, quienes además tienen que hacer frente a mayores dificultades para acceder a igualdad de condiciones a recursos para su financiamiento o tecnología.

En la investigación realizada se ha elaborado una función de regresión simple entre la brecha salarial y el coeficiente de apertura para determinados países europeos. Los resultados de la estimación arrojan un impacto positivo. Es destacable la significatividad de la variable cuando se trata de pequeñas regiones europeas con alto nivel de comercio exterior. No obstante, para las zonas menos abiertas la variable independiente deja de ser estadísticamente significativa, ocasionando nulidad a los efectos que produce sobre la diferencia salarial. Probablemente es alterada por más factores residentes en la perturbación aleatoria que no han sido contemplados en la estimación.

Un estudio más minucioso requiere de un modelo de regresión lineal múltiple con abundancia de variables independientes que guarden cierta relación con la brecha salarial. Variables que representen los principales determinantes que condicionan la desigualdad como la diferenciación de empleos y sectores para hombres y mujeres, la infravaloración del trabajo femenino y las capacidades, la escasa presencia en puestos de liderazgo o las tradiciones y roles de género.

Es evidente de que siguen existiendo segregaciones en un mercado laboral que todavía no ha llegado a ser completamente mixto, pero el comercio puede ser una herramienta importante para fortalecer económicamente a las mujeres. Por ello es necesario construir un comercio más inclusivo que permita al género femenino participar y aprovecharse de los beneficios económicos de la globalización.

La Organización Mundial del Comercio prevé establecer un programa para mujeres emprendedoras con el fin de suministrarles herramientas e información determinadas sobre como recurrir al comercio para promover su desarrollo económico.

La expansión del comercio puede resultar beneficioso para las mujeres al crear nuevas oportunidades para el empleo femenino y generar mayores ingresos, pero a su vez puede derivar en una situación negativa si se tratan de empleos muy precarios o se excluye sectores en los que participan mujeres. La desigualdad de género actúa sobre la división sexual y las condiciones de trabajo, al considerar en mayor cantidad los empleos femeninos como aquellos de menor cualificación, mayor precariedad y más bajos salarios.

La empleabilidad femenina progresa, pero a la sombra del subempleo o el trabajo a tiempo parcial. A pesar de haber cada vez más mujeres cualificadas, el acceso a profesiones directivas sigue siendo un mayor impedimento para las mujeres. Cada vez es mayor el número de féminas más activas y con mayor formación que tienen cabida a ciertas profesiones cualificadas pero ambos sexos siguen sin encontrarse plenamente a igualdad de condiciones. Eso no debería ser así. Como dijo la política estadounidense Bella Abzug *“La prueba para saber si puedes hacer un trabajo o no, no debería depender de la organización de tus cromosomas”*.

El movimiento feminista trata de reivindicar todos los derechos que pertenecen también a las mujeres, como aquellos de carácter económico, social o cultural. Del mismo modo se debe actuar en el contexto de comercio internacional para conseguir que las mujeres dispongan de información, aprendizaje y medios necesarios para poder integrarse en una economía global aprovechando de esa manera las oportunidades que ofrece la liberalización. Son necesarias políticas comerciales con un enfoque de género que contribuyan a garantizar la igualdad de sexos y el empoderamiento económico femenino, lo cual repercute positivamente en un crecimiento económico sustentable, la empleabilidad y una reducción de los niveles de pobreza. Por ende, la Unión Europea evalúa las repercusiones de las iniciativas de política comercial sobre la igualdad de género y los derechos femeninos. Los compromisos en materia de equidad de género forman parte imprescindible en los acuerdos negociadores sobre comercio y desarrollo sostenible.

8. REFERENCIAS

Bøler, E. A., Smarzynska Javorcik, B., & Ulltveit-Moe, K. H. (2015). Globalization: a woman's best friend? Exporters and the gender wage gap.

Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2008). Women's work and wages. *The new Palgrave dictionary of economics*, 8, 762-772.

Busse, M., & Spielmann, C. (2006). Gender inequality and trade. *Review of International Economics*, 14(3), 362-379.

Butale, C. (2017). Género y globalización: Una mirada desde el Sur global. *Nueva sociedad*, (271), 141-149.

Comisión Europea. http://ec.europa.eu/justice/gender-equality/gender-pay-gap/index_es.htm

Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

Girón, A. (2010). Macroeconomía, desarrollo y género.

Juhn, C., Ujhelyi, G., & Villegas-Sanchez, C. (2014). Hombres, mujeres y máquinas: como el comercio afecta a la desigualdad de género. *Journal of Development Economics*, 106, 179-193.

OMC. *Las mujeres y el comercio (2019). El crecimiento inclusivo supone una reducción de las desigualdades de género.*
https://www.wto.org/spanish/tratop_s/womenandtrade_s/womenandtrade_s.htm

Parlamento Europeo (2009). *Comisión de Derechos de la mujer e Igualdad de género (2009-2014).*

Rodríguez, G. (2008). Género, comercio internacional y desarrollo: una relación conflictiva. *Nueva Sociedad*, 218, 148-164.

Sauré, P., & Zoabi, H. (2014). International trade, the gender wage gap and female labor force participation. *Journal of Development Economics*, 111, 17-33.

Stromquist, N. P. (2005). The impact of globalization on education and gender: An emergent cross-national balance. *Journal of Education*, 37(1), 7-36.

True, J. (2009). Trading-off gender equality for global Europe? The European Union and free trade agreements. *European Foreign Affairs Review*, 14(5), 723-742.

Van Staveren, I. (2012). Gender indicators for monitoring trade agreements. In *The feminist economics of trade* (pp. 275-294). Routledge.

Vidal, A. G. (2016). Detrás de la brecha de género: desigualdad en el mercado laboral y diferencias en preferencias económicas. *Revista SAAP: Sociedad Argentina de Análisis Político*, 10(1), 65-94.

Wolszczak-Derlacz, J. (2013). Mind the gender wage gap—the impact of trade and competition on sectoral wage differences. *The World Economy*, 36(4), 437-464.

Wooldridge, J. M. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Editorial Paraninfo.

Stromquist, N. P. (2005). The impact of globalization on education and gender: An emergent cross-national balance. *Journal of Education*, 37(1), 7-36.