



Instituto de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República - Uruguay

## EVOLUCIÓN DE LA SEGREGACIÓN OCUPACIONAL Y SU IMPACTO EN LAS BRECHAS SALARIALES DE GÉNERO

---

Sharon Katzkowicz Junio  
Martina Querejeta Rabosto

INSTITUTO DE ECONOMÍA

Serie Documentos de Investigación Estudiantil

Setiembre, 2013

DIE 01/2013

ISSN: 2301-1963

(en línea)

Forma de citación sugerida para este documento: Katzkowicz, S. y Querejeta, M. (2013). “Evolución de la segregación ocupacional y su impacto en las brechas salariales de género”. Serie Documentos de investigación estudiantil, DIE 01/2013. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

# **EVOLUCIÓN DE LA SEGREGACIÓN OCUPACIONAL Y SU IMPACTO EN LAS BRECHAS SALARIALES DE GÉNERO**

**Sharon Katzkowicz Junio  
Martina Querejeta Rabosto<sup>1</sup>**

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo consiste en analizar la evolución de la segregación ocupacional por sexo entre 2001 y 2011 y su influencia en las brechas salariales durante el período 2007-2011 para Uruguay.

A través de la construcción y análisis del Índice de Duncan se encuentra una disminución global de la segregación ocupacional por sexo. La descomposición de los cambios del índice evidencia que la disminución se debió más a cambios en la estructura ocupacional que a cambios en la composición por sexo de las ocupaciones.

Por otro lado, siguiendo la metodología propuesta por Macpherson y Hirsch (1995) se estudia el vínculo entre las brechas salariales y la segregación. Se encuentra que en ocupaciones integradas se perciben mayores remuneraciones que en las segregadas. A su vez, el salario del hombre es mayor al de la mujer, a excepción de las ocupaciones más feminizadas. La evidencia generada estaría indicando el no cumplimiento de la hipótesis de crowding para Uruguay.

Finalmente, a través de la descomposición propuesta por Oaxaca (1973) y Blinder (1973) se evidencia que la discriminación se constituye como el único factor determinante de las brechas salariales de género en favor de los hombres.

**Palabras clave:** Discriminación de género, segregación ocupacional, Índice de Duncan, brechas salariales, Uruguay.

**Cod. JEL:** J71 J31

---

<sup>1</sup> Sharon Katzkowicz ([sharon.k.junio@gmail.com](mailto:sharon.k.junio@gmail.com)) y Martina Querejeta ([martinaquerejeta@gmail.com](mailto:martinaquerejeta@gmail.com)) son economistas egresadas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración (FCEyA) de la Universidad de la República (UDELAR). Este artículo recibió uno de los tres premios otorgados en el “Concurso de artículos basados en monografías 2013”, realizado en el marco de las IV Jornadas Académicas de la FCEyA-UDELAR.

# **EVOLUTION OF THE OCUPATIONAL SEGREGATION AND THEIR IMPACT ON THE GENDER WAGE GAP.**

**Sharon Katzkowicz Junio  
Martina Querejeta Rabosto**

## **ABSTRACT**

This paper analyzes the evolution of gender occupational segregation between 2001 and 2011 and its influence on the wage gap during the period 2007-2011 to Uruguay.

Through the construction and analysis of the Duncan index the results indicates an overall decrease in gender occupational segregation. The decomposition of the index shows that the decline is due more to changes in the occupational structure than to changes in the occupations gender composition.

On the other hand, following the methodology proposed by Macpherson y Hirsch (1995), the paper studies the link between the wage gap and occupational segregation. Higher salaries are perceived in integrated occupations than in segregated. In turn, the wages of men are higher than women, except in the most feminized occupations. This evidence indicate noncompliance with the crowding hypothesis for Uruguay.

Finally, through the decomposition proposed by Oaxaca (1973) and Blinder (1973) this paper evidences that discrimination was established as the sole determinant of the gender wage gap in favor of men.

**Keywords:** Gender discrimination, occupational segregation, Duncan index, wage gap, Uruguay.

**JEL code:** J71 J31

## Índice

<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>2</b>
2.1 Principales conceptos .....	2
2.2 Teorías explicativas de la segregación laboral .....	3
2.3 Teorías explicativas de las brechas salariales no atribuibles a discriminación ....	4
<b>3 ANTECEDENTES</b> .....	<b>5</b>
3.1 Antecedentes internacionales .....	5
3.2 Antecedentes nacionales .....	6
<b>4 ESTRATEGIA EMPÍRICA</b> .....	<b>7</b>
4.1 Metodología .....	7
4.1.1 Índice de disimilitud de Duncan .....	7
4.1.2 Segregación ocupacional y brechas salariales .....	8
4.2 Fuentes de información .....	9
4.3 Descripción de datos .....	9
<b>5 SEGREGACIÓN OCUPACIONAL</b> .....	<b>10</b>
5.1 Tipología de las ocupaciones .....	10
5.2 Evolución del ID .....	12
5.3 Descomposición de las variaciones del ID .....	13
<b>6 SEGREGACIÓN OCUPACIONAL Y BRECHA SALARIAL</b> .....	<b>14</b>
6.1 Análisis descriptivo .....	14
6.2 Estimación de ecuaciones salariales .....	15
6.2.1 Modelos para el total de trabajadores .....	15
6.2.2 Modelos separados por sexo .....	17
6.3 Descomposición de Oaxaca-Blinder .....	20
<b>7 CONCLUSIONES</b> .....	<b>22</b>
<b>8 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>24</b>
<b>9 ANEXOS</b> .....	<b>26</b>

# 1 INTRODUCCIÓN

Existen múltiples factores que han contribuido a explicar las inequidades sociales. Éstos han determinado modos de relaciones interpersonales y, en gran medida, han generado relaciones de poder diferenciadas entre los distintos grupos.

Las relaciones de género se constituyen como uno de los pilares fundamentales de las relaciones sociales, siendo éstas sumamente desiguales entre hombres y mujeres. En el entendido que el sistema de relaciones de género es una importante fuente de desigualdad que puede contribuir a inhibir las capacidades de desarrollo individual, su análisis es de suma relevancia.

En particular, el mercado de trabajo se encuentra condicionado por los estereotipos de género construidos socialmente. Además, el ámbito laboral resulta relevante no sólo como determinante de los ingresos que constituyen un medio para lograr un mayor consumo<sup>2</sup> y una mayor autonomía, sino también como un modo de integración, realización y desarrollo de las personas. El objetivo de este trabajo es estudiar el fenómeno de discriminación laboral, entendida como un trato desigual a personas con igual productividad.

En el último tiempo, las mujeres han aumentado su participación en el mercado de trabajo, sin embargo en muchas ocasiones lo han hecho en peores condiciones laborales<sup>3</sup> que los hombres y, en cierta medida, han reproducido en la esfera económica las desigualdades que se dan a la interna del hogar. Dentro de las desigualdades en el mercado laboral, la segregación ocupacional<sup>4</sup> y la discriminación salarial son de suma importancia.

En Uruguay se verifica una importante dificultad de las mujeres para acceder a ocupaciones consideradas masculinas que son, en general, mejor retribuidas y socialmente más valoradas. Resulta pertinente seguir profundizando su análisis por múltiples razones.

En primer lugar, la discriminación se constituye como una problemática social en sí misma que es necesario erradicar para tender a sociedades más equitativas. En particular, la discriminación laboral contra las mujeres es una manifestación de la condición de subordinación y exclusión producto de sociedades patriarcales.

En segundo lugar, nuestro país se encuentra en momentos claves -económica y socialmente- que dan margen para profundizar en el combate a las desigualdades estructurales. El escenario actual permite diseñar estrategias de mediano y largo plazo, y dedicar recursos para su efectivo cumplimiento. Se destaca la aprobación del *Primer Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades y Derechos: Políticas Públicas hacia las mujeres 2007-2011* (INMUJERES, 2007), herramienta integral que materializó el compromiso del gobierno de combatir la discriminación contra las mujeres uruguayas. El Diálogo Nacional por el Empleo, que tuvo como eje temático el diseño de políticas de fomento a la oferta laboral femenina. Otra señal política en este sentido es el convenio firmado entre el Instituto Nacional de las Mujeres del Ministerio de Desarrollo Social, y la Dirección Nacional de

---

<sup>2</sup>Como indica el modelo clásico de mercado de trabajo, la oferta se determina mediante la maximización de la utilidad de los individuos que depende del consumo y el ocio. En este modelo el trabajo, que genera desutilidad, resulta un medio necesario para obtener ingresos que permitan el consumo.

<sup>3</sup>Por condiciones laborales se entiende la calidad del empleo al que acceden las personas, así como los niveles salariales obtenidos por el mismo.

<sup>4</sup>Por segregación ocupacional se entiende la diferenciación en la composición por sexo de las ocupaciones.

Empleo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, para prevenir la discriminación de género en el ámbito laboral

Finalmente, la discriminación puede ser vista como una falla de mercado que introduce rigideces conllevando a la ineficiencia económica.

En este marco, el presente trabajo busca responder las siguientes preguntas:

*¿Cómo ha evolucionado la segregación ocupacional por sexo en Uruguay entre 2001 y 2011? ¿Cuál ha sido su impacto en la brecha salarial?*

Se parte de dos hipótesis orientadoras principales.

H1) La segregación ocupacional por sexo ha disminuido en el período analizado. En línea con los antecedentes revisados, la segregación en Uruguay ha sido decreciente y no hay evidencia para afirmar que se ha revertido. En particular, ha aumentado el acervo educativo de las mujeres al tiempo que se espera que las políticas antes mencionadas hayan operado disminuyendo la segregación.

H2) La segregación ocupacional es uno de los principales determinantes de las brechas salariales de género. Los antecedentes analizados muestran que si bien las brechas salariales han tendido a disminuir, la discriminación y, en particular, la segregación siguen representando una importante explicación de las diferencias salariales.

Para cumplir con este objetivo el trabajo se estructura de la siguiente manera. En la segunda sección se plantea el marco teórico en el que se basa el estudio y en la tercera se resumen los antecedentes nacionales e internacionales revisados. Luego, en la cuarta sección, se detalla la estrategia empírica a seguir, la metodología utilizada y la descripción de fuentes y datos. Seguidamente, en la quinta sección, se exponen los principales resultados de la evolución de la segregación ocupacional y, en la sexta sección, del análisis de la influencia de la segregación en las brechas salariales. Finalmente, en la séptima sección, se plantean las conclusiones del estudio así como una agenda de trabajo a futuro.

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 Principales conceptos

La discriminación refiere al trato diferencial que limita las oportunidades de desarrollo de determinados grupos vulnerados. En particular, la **discriminación laboral** es una situación en la cual una persona que ofrece servicios laborales y que presenta igual productividad que otro grupo de personas, es tratada de forma desigual por características individuales observables como raza, etnia o género (Altonji & Blank, 1999). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) sostiene que “*el término discriminación comprende cualquier distinción, exclusión o preferencia basada en motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, ascendencia nacional u origen social que tenga por efecto anular o alterar la igualdad de oportunidades o de trato en el empleo y la ocupación.*” (OIT, 2012, pág. 8).

El presente trabajo se centra en el estudio de la discriminación salarial y la segregación laboral por razón de género.

La **discriminación salarial por razón de género** implica que ante igual productividad, las mujeres reciben menores niveles salariales que los hombres. Esto puede darse en el promedio salarial o en algunos tramos de la distribución, lo que estaría indicando fenómenos distintos como se verá más adelante.

La **segregación laboral de género** implica la existencia de empleos predominantemente masculinos o femeninos debido a barreras a la entrada. Esto, a su vez, trae aparejado diferencias en las condiciones del empleo al que acceden hombres y mujeres. La segregación laboral es vista como una de las principales causas de las diferencias sistemáticas en los niveles salariales por sexo en detrimento de las mujeres. La segregación laboral se manifiesta de dos maneras. Por una parte, la **segregación horizontal** implica la existencia de ocupaciones y ramas predominantemente femeninas o masculinas. Por otra parte, la **segregación vertical** implica la diferenciación por sexo de las diferentes jerarquías ocupacionales.

Es importante resaltar que los fenómenos antes vistos toman a los individuos con sus características productivas dadas, sin considerar el proceso que llevó a la conformación de las mismas. Sin embargo, la discriminación laboral influye en las decisiones que se toman antes de ingresar al mercado de trabajo, afectando por tanto las características productivas de la oferta. Este fenómeno, conocido como discriminación previa, conlleva a que el efecto total de discriminación laboral sea mayor y más complejo que el que habitualmente se mide y analiza.

## **2.2 Teorías explicativas de la segregación laboral**

La persistencia de las desigualdades laborales en todas las sociedades -con independencia de su grado de desarrollo-, constituye el puntal para la generación de enfoques que buscan explicar sus causas. Existen diferentes vertientes explicativas de la segregación laboral por razón de género<sup>5</sup>. A continuación se describen las mismas intentando integrarlas con el fenómeno de discriminación salarial contra las mujeres.

Las teorías neoclásicas que ponen el foco en la discriminación por **preferencias de la demanda** laboral, buscan explicar la segregación en base a modelos de discriminación de los empleadores, compañeros de trabajo y compradores. Una de las primeras aproximaciones fue planteada por Gary Becker (1971) en su teoría del gusto por la discriminación. En este modelo se asume la existencia de un grupo mayoritario y uno minoritario (en este caso, hombres y mujeres respectivamente) con igual productividad y un mercado laboral que opera bajo competencia perfecta. En estas condiciones, ambos grupos deberían percibir iguales remuneraciones, sin embargo esto no ocurre debido a la existencia de un costo no económico asociado a la discriminación. En este contexto, un empleador discriminador contratará mujeres sólo si su salario sumado al coeficiente de discriminación es menor al salario del hombre (Becker, 1971; Blau, Ferber, & Winkler, 2006). Así, las mujeres se concentrarán en las firmas con coeficiente de discriminación bajo (Borjas, 2010).

Por su parte, la **discriminación estadística** predice que ante la existencia de asimetrías de información, los empleadores tomarán las decisiones de contratación utilizando predicciones de la productividad basadas en las características promedio observables. Se asume que el salario viene descontado por el factor de riesgo que depende de la varianza de productividad de cada grupo. Dado que la productividad del grupo minoritario presenta mayor

---

<sup>5</sup>Por una sistematización ver Anker (1997), Blau, Ferber y Winkler (2006) y Borjas (2010).



variabilidad, sus salarios serán menores (Aigner & Cain, 1977). A diferencia de la teoría anterior, en este caso no se ejerce discriminación grupal contra las mujeres, sino a nivel individual en perjuicio de quienes se alejan del promedio observable. Al evaluar la productividad promedio no hay incentivos para que las mujeres individualmente mejoren sus características productivas. De este modo, la existencia de discriminación estadística puede volver persistentes las diferencias productivas por sexo.

Por otra parte, se encuentran las teorías de parcelación del mercado de trabajo, siendo la más conocida la **teoría del mercado de trabajo dual**. Ésta asume la existencia de un mercado primario y uno secundario. Mientras en el primero los empleos son bien remunerados, se brindan mayores oportunidades de ascenso y mejores condiciones y calidad del empleo; en el secundario los empleos son peor pagos y brindan condiciones laborales precarias. A su vez, el mercado primario se localiza en sectores con alto poder de mercado y, en general, ofrece empleos más estables, mientras que el mercado secundario opera en sectores altamente competitivos, con empleos caracterizados por una mayor rotación laboral y mayor inestabilidad. Las mujeres han encontrado mayores posibilidades de inserción en el mercado secundario debido a sus responsabilidades domésticas y de cuidados.

Finalmente, vale destacar las implicancias que la segregación laboral tiene sobre la persistencia de la discriminación salarial. La mayor vertiente explicativa se encuentra en la **hipótesis de Crowding** planteada originalmente por Bergmann (1974). Ésta supone igual productividad entre sexos y existencia de ocupaciones con barreras a la entrada para las mujeres. A su vez, las decisiones de las mujeres previamente al ingreso al mercado laboral se ven influidas por lo que observan en el mercado, formándose para determinadas ocupaciones. De este modo, existe una mayor concentración de mujeres en un menor número de ocupaciones que lo que sucede en el caso de los hombres, lo que determina una mayor oferta y, en consecuencia, un menor salario. Así, aun ante igualdad en la productividad, persistirían las diferencias salariales entre sexos.

El presente trabajo se enfocará en cuantificar el efecto que la segregación ejerce sobre la discriminación salarial, intentando testear la hipótesis de *crowding* para Uruguay.

### **2.3 Teorías explicativas de las brechas salariales no atribuibles a discriminación**

Se presentan las teorías explicativas de las brechas salariales distinguiendo entre aquellas en las que nunca se manifiesta la discriminación y aquellas en las que se verifica discriminación previa al ingreso al mercado laboral.

Dentro de las primeras encontramos la **teoría de las diferencias salariales compensatorias**. Se plantea que cuando los puestos de trabajo presentan características poco demandadas por los trabajadores, los empleadores ofrecerán un mayor salario monetario de modo de compensar aquellas características negativas de las ocupaciones (Borjas, 2010). Dadas las preferencias de las mujeres hacia características como flexibilidad, menor riesgo, entre otras, se localizarán en ocupaciones con menores salarios monetarios. Un aspecto importante a destacar es que las preferencias de las mujeres por estas características no son neutras sino que se encuentran influenciadas por los roles de género construidos socialmente.

Dentro de las teorías que asumen la existencia de discriminación previa al mercado laboral encontramos la **teoría del capital humano** y las sociosexuales. La primera sostiene que el capital humano influye positivamente en el salario. Si bien, en general, el nivel

educativo de las mujeres es mayor al de los hombres, la experiencia adquirida en el puesto de trabajo es menor. Esto último se debe básicamente a las responsabilidades familiares y al matrimonio que dejan a la mujer por fuera del mercado laboral o unida mediante un vínculo intermitente. A su vez, las señales de mercado influyen en las decisiones de inversión en capital humano (Mincer & Polachek, 1974), los padres y madres invierten menos en educación para sus hijas, o invierten capital humano general lo que se condice con menores retribuciones, hecho que se ha dado en llamar “fenómeno de refuerzo” (Anker, 1997). Finalmente, las **teorías sociosexuales** afirman que la desigualdad en el mercado de trabajo es el reflejo de las relaciones de subordinación y patriarcado características de las sociedades actuales. Esta teoría demuestra, entre otras cosas, que la persistencia de la división tradicional de roles que asigna a las mujeres el trabajo reproductivo en la órbita privada del hogar y a los hombres el trabajo en la órbita pública, también tiene impactos en la segregación laboral.

### **3 ANTECEDENTES**

En esta sección se busca, por un lado, presentar un panorama general sobre los estudios de segregación laboral de género y, por otro, operar como primera aproximación a los estudios que vinculan la segregación laboral con las brechas salariales.

#### **3.1 Antecedentes internacionales**

Numerosas investigaciones internacionales buscan analizar la descomposición de las diferencias salariales intentando reflejar el peso que ejerce la segregación. En esta línea, muchos estudios (Hersch, 2008; Macpherson & Hirsch, 1995) han seguido la metodología de descomposición de las brechas salariales propuesta por Oaxaca (1973) y Blinder (1973) incorporando las características asociadas a los puestos de trabajo en las ecuaciones salariales de modo de capturar el efecto de la segregación ocupacional en la diferencia de las remuneraciones. Esta metodología propone la descomposición de la diferencia salarial promedio en un componente asociado a los efectos de las diferentes características de los individuos y otro componente vinculado al efecto de la discriminación. Este último se explica por la diferencia en los coeficientes asociados a las características de hombres y mujeres.

Los trabajos utilizan diferentes especificaciones de la ecuación salarial. Hersch (2008) analiza las remuneraciones y las brechas salariales de género en función del capital humano, las condiciones laborales y las tareas domésticas, utilizando información de la historia laboral, el nivel educativo, el estado civil, el número de hijos en el hogar y las variables asociadas al riesgo y las responsabilidades de la ocupación. Se evidencia que las tareas domésticas tienen efecto negativo en los salarios femeninos, sin embargo no se encuentra que la inclusión de variables asociadas a las tareas domésticas y a las condiciones del puesto reduzca el componente discriminatorio de la brecha salarial.

En los trabajos empíricos que controlan solamente por productividad (a través de variables *proxy*), las medidas de discriminación salarial incluyen la segregación laboral como variable explicativa. Machperson y Hirsch (1995) agregan en las ecuaciones salariales una variable que refleja la proporción de mujeres en el total de trabajadores en la ocupación. En este caso, el factor de discriminación se descompone en las diferencias en los coeficientes asociados a las características de hombres y mujeres, y en la segregación. Se encuentra que la segregación ejerce un importante peso en las diferencias salariales. Sin embargo, al controlar

por variables relacionadas con las características de las ocupaciones, el vínculo entre composición por sexo y diferencia en las remuneraciones disminuye, evidenciando que parte de la relación negativa entre los salarios y la proporción de mujeres en las ocupaciones se debe a las características laborales asociadas a las ocupaciones feminizadas.

### 3.2 Antecedentes nacionales

En lo que refiere a la segregación horizontal, Amarante y Espino (2001) y Ferre y Rossi (2002) analizan la evolución para el período 1986-1999 y 1986-1997 respectivamente, estudiando la evolución del Índice de Duncan. En términos generales, si bien se evidencia una disminución de la segregación, los cambios no son significativos. Sin embargo, se encuentra que para los asalariados privados y las personas con menos años de escolaridad aumenta la segregación de forma importante, mientras que para los asalariados públicos y las personas de mayores años de escolaridad se evidencia una disminución. En particular, entre las personas con educación universitaria la disminución de la segregación es muy notoria.

Además, existen numerosas investigaciones que buscan descomponer la brecha salarial procurando cuantificar la discriminación salarial y, en particular, el impacto que ejerce la segregación laboral. Los estudios analizados también parten de la metodología de descomposición de las brechas salariales de Oaxaca-Blinder. Rivas y Rossi (2000) analizan la evolución de las brechas salariales y su descomposición entre 1991 y 1997. Obtienen tres componentes de las diferencias salariales: sobrepago de los hombres, desventaja de las mujeres y diferencias en el capital humano. Los dos primeros componentes constituyen la parte de la brecha atribuible a la discriminación salarial. En el período analizado se observa una reducción significativa de la brecha salarial explicada sobre todo por la disminución en las diferencias de capital humano y en las características de los puestos a los que acceden hombres y mujeres. De todos modos, el componente discriminatorio persiste como determinante de las diferencias salariales al final del período.

Bucheli y Rossi (1987) descomponen la brecha salarial en un componente atribuible a diferencias en la educación y experiencia, y un componente asociado a discriminación. En el análisis realizado se muestra que la mayor proporción de la brecha salarial por sexo se explica por la existencia de discriminación laboral contra la mujer.

Por último, Amarante y Espino (2002) realizan la descomposición incorporando en las ecuaciones salariales la proporción de mujeres empleadas en la ocupación, tal como plantean Macpherson y Hirsch. Se observa que existe una relación entre la composición por sexo de las ocupaciones y los niveles salariales. La mayor feminización de las ocupaciones afecta negativamente los salarios femeninos, mientras que no afecta los salarios masculinos en el mismo sentido, evidencia que indica el cumplimiento de la hipótesis de *crowding* para Uruguay. Un factor que podría estar explicando el efecto positivo que tiene la feminización de las ocupaciones en los salarios masculinos podría ser las diferencias en los niveles jerárquicos dentro de las ocupaciones. Las autoras encuentran que las brechas salariales de género persisten en Uruguay en el período analizado y concluyen que se debe a factores discriminatorios, en particular a la segregación laboral.

## 4 ESTRATEGIA EMPÍRICA

### 4.1 Metodología

#### 4.1.1 Índice de disimilitud de Duncan

Para el análisis empírico de la segregación ocupacional, el indicador más comúnmente utilizado es el índice de disimilitud de Duncan (ID) (Duncan & Duncan, 1955). El ID refleja las diferencias en la proporción de mujeres y hombres<sup>6</sup> empleados en las distintas ocupaciones a través de la siguiente ecuación:

$$ID = \frac{\sum_i |m_i - f_i|}{2}$$

Siendo  $m_i$  y  $f_i$  el porcentaje de hombres y mujeres trabajando en la ocupación  $i$  en el total de hombres y mujeres respectivamente.

El índice varía entre cero y uno, tomando el valor cero cuando la distribución ocupacional no difiere según sexo y uno cuando hombres y mujeres no comparten ninguna ocupación, es decir que existe segregación ocupacional perfecta. De este modo, el valor del ID estaría reflejando la proporción de mujeres (u hombres) que tendrían que cambiar de ocupación para que la distribución por sexo sea equitativa.

Una de las limitaciones que presenta el ID es su fuerte sensibilidad al nivel de agregación de las ocupaciones. Cuanto mayor es el nivel de agregación menor es la segregación que logra captar. De todos modos, la principal limitación que presenta el ID radica en que sus variaciones pueden deberse tanto a cambios en la composición por sexo de las ocupaciones como a cambios en la estructura ocupacional. Por este motivo, es necesario acompañar el análisis del ID con la descomposición de su variación para distinguir entre ambos efectos. Siguiendo a Amarante y Espino<sup>7</sup> (2001) el ID puede descomponerse en efecto composición (*Sexo*), mixto (*Ocup*) y residual. Siendo  $i$  los subíndices de cada ocupación,  $1$  y  $2$  los distintos períodos de tiempo y  $T$  la estructura ocupacional, los efectos son:

$$Sexo = \frac{1}{2} \left[ \sum_i \left| \frac{m_{i2} * T_{i1}}{\sum_i m_{i2} * T_{i1}} - \frac{f_{i2} * T_{i1}}{\sum_i f_{i2} * T_{i1}} \right| - \sum_i \left| \frac{m_{i1} * T_{i1}}{\sum_i m_{i1} * T_{i1}} - \frac{f_{i1} * T_{i1}}{\sum_i f_{i1} * T_{i1}} \right| \right]$$

$$Ocup = \frac{1}{2} \left[ \sum_i \left| \frac{m_{i1} * T_{i2}}{\sum_i m_{i1} * T_{i2}} - \frac{f_{i1} * T_{i2}}{\sum_i f_{i1} * T_{i2}} \right| - \sum_i \left| \frac{m_{i1} * T_{i1}}{\sum_i m_{i1} * T_{i1}} - \frac{f_{i1} * T_{i1}}{\sum_i f_{i1} * T_{i1}} \right| \right]$$

*Sexo* cuantifica el efecto de un cambio en la composición por sexo de las ocupaciones si se mantiene constante la estructura ocupacional. Así, por ejemplo, si aumenta la proporción de mujeres en ocupaciones predominantemente masculinas el ID tenderá a caer. Por su parte, *Ocup* refleja el efecto de un cambio en la estructura ocupacional si se mantiene constante la composición por sexo. Si se verifica un aumento del peso de ocupaciones segregadas entonces aumentará el ID sin que se haya modificado la distribución por sexo de las ocupaciones.

<sup>6</sup>En el documento original se habla de la diferencia entre personas blancas y no blancas.

<sup>7</sup>Las autoras siguen a Flückiger, Y. & Silber, J. (1999). *The Measurement of Segregation in the Labor Force*.

Finalmente, el efecto residual es la parte de la variación en el ID que no queda explicada por ninguno de los efectos anteriores. Se destaca que cambios en la composición por sexo de las ocupaciones pueden ser asociados a verdaderos cambios hacia la igualdad, más que los debidos a cambios en la estructura ocupacional.

#### 4.1.2 Segregación ocupacional y brechas salariales

Para el estudio del vínculo de las brechas salariales y la segregación ocupacional, en primer lugar, se estiman ecuaciones salariales corrigiendo por sesgo de selección (Heckman, 1979), para el conjunto de los asalariados privados y separadamente según sexo. A los efectos de incorporar la segregación ocupacional en las ecuaciones salariales Macpherson y Hirsch (1995) incorporan una variable que da cuenta de la concentración de las mujeres en las ocupaciones. Las ecuaciones salariales se definen como:

$$\ln W_{if} = \sum_i \beta_{kf} X_{ikf} + \theta_f FEM_{if} + e_{if}$$

$$\ln W_{im} = \sum_i \beta_{km} X_{ikm} + \theta_m FEM_{im} + e_{im}$$

donde  $\ln W_i$  representa el logaritmo del salario por hora,  $X_{ik}$  es una matriz que contiene la constante y variables asociadas al capital humano, características personales y del puesto de trabajo,  $\beta_k$  contiene una constante y los coeficientes asociados a X,  $FEM_i$  es el porcentaje de mujeres empleadas en la ocupación,  $\theta$  su coeficiente y  $e_i$  es un error con media cero y varianza constante. Los subíndices  $f$  y  $m$  refieren a mujeres y hombres respectivamente.

En segundo lugar, a partir de las ecuaciones presentadas, se estiman las diferencias salariales por sexo según la metodología propuesta por Oaxaca-Blinder<sup>8</sup>:

$$\overline{\ln W_m} - \overline{\ln W_f} = \left[ \sum (p_m \alpha_m + p_f \alpha_f) (\overline{X_m} - \overline{X_f}) \right] + \left[ \sum (\alpha_m - \alpha_f) (p_f \overline{X_m} + p_m \overline{X_f}) \right]$$

donde  $p_f$  y  $p_m$  representan la proporción de mujeres y hombres en la muestra respectivamente,  $\alpha$  representa los coeficientes asociados a todas las variables de modelo y las barras superiores indican que se trata de la media muestral.

En el primer término de la ecuación se asume que existe en el mercado una estructura de pagos no discriminatoria, retribuyendo las características personales y del puesto de trabajo en igual medida para hombres y mujeres. Representa la parte explicada de la brecha atribuible a diferencias en capital humano, características personales y del puesto de trabajo ( $X$ ), y a las diferencias en la concentración femenina de las ocupaciones ( $FEM$ ). El segundo término representa la parte no explicada de la brecha salarial, asociado al componente discriminatorio. Este componente se explica tanto por las diferencias en las retribuciones entre hombres y mujeres como por el impacto de la segregación en los salarios femeninos y masculinos.

<sup>8</sup>Se define como estructura de pagos no discriminatoria la estructura de pagos de hombres y mujeres ponderada por su peso relativo en el mercado laboral (Cotton, 1988). Se probó alternativamente utilizar como estructura de pagos no discriminatoria la del conjunto de la muestra y la estructura de hombres. En el primer caso, los resultados obtenidos son similares a los encontrados con la metodología utilizada pero en el segundo caso se observan diferencias.

## **4.2 Fuentes de información**

La fuente de información utilizada corresponde a la Encuesta Continua de Hogares (ECH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para los años 2001 a 2011.

Para establecer los tipos de ocupaciones, se sigue la metodología recomendada por el INE, la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88) realizada por la OIT. Ésta permite realizar una clasificación de las ocupaciones en función de las tareas realizadas, de manera que los empleos que supongan la realización de tareas similares conformarán una ocupación. Se trabajó, en general, a 2 dígitos (Ver Anexo A-1).

## **4.3 Descripción de datos**

A los efectos de analizar la segregación ocupacional por razón de género y su incidencia en las brechas salariales, se toma como objeto de estudio a las personas asalariadas entre 21 y 59 años de edad.

Para la estimación se considera como variable dependiente el logaritmo del salario real por hora<sup>9</sup> y como variables explicativas las que se detallan en el cuadro 1.

En relación a las variables referidas a características personales, se debe señalar que los años de experiencia no dan cuenta de la historia laboral de las personas. En particular, la experiencia de las mujeres puede encontrarse sobrestimada por la forma de construcción de la variable. De este modo, los coeficientes estimados asociados a las retribuciones de la experiencia podrían subestimar el verdadero retorno para las mujeres, contribuyendo a sobrestimar el componente discriminatorio.

Se entiende que la incorporación de variables sobre características del hogar y responsabilidad familiar aportará en las estimaciones salariales, en tanto hay evidencia de su influencia sobre las elecciones en torno al mercado laboral y las limitaciones que generan (Altonji & Blank, 1999). La cantidad de menores de 18 años de edad en el hogar intenta reflejar las necesidades familiares de cuidado y puede servir como una *proxy* del costo de la pérdida de experiencia y de depreciación de habilidades durante los períodos de ausencia en el mercado de trabajo debido a la realización de esta tarea (Oaxaca, 1973).

En cuanto a las variables del puesto, se incluye la variable rama de actividad para captar los efectos de desigualdad de género intrínsecas a determinados sectores de la economía. Esto podría estar subestimando el efecto atribuible a discriminación a través del componente no explicado. Por otra parte, la variable antigüedad oficia de *proxy* de condiciones de estabilidad laboral y de experiencia específica.

---

<sup>9</sup>Para el cálculo del salario por hora se considera la declaración de los ingresos nominales mensuales de la ocupación principal del mes anterior y la declaración de horas semanales. Se consideran tanto los ingresos monetarios como en especie: sueldos o jornales líquidos; comisiones, incentivos, horas extras y habilitaciones; viáticos; propinas; aguinaldo; salario vacacional; pagos atrasados; transporte; alimentos; vivienda, y productos de la empresa. Luego, se deflacta el ingreso obtenido por el índice de precios al consumo.

**Cuadro 1: Variables explicativas para la estimación salarial.**

Dimensión	Variable	Detalle
Características personales	Sexo	1 = Mujer 0 = Hombre
	Años de educación	Cantidad
	Experiencia laboral y experiencia al cuadrado	Edad menos años de educación menos 5
	Zona geográfica	1 = Montevideo 0 = Interior
Características del hogar	Rol en el hogar	1 = Jefe o cónyuge 0 = Otros casos
	Convivencia	1 = Vive en pareja 0 = Otros casos
	Menores de 18 años en el hogar	Cantidad de menores de 18
Características del puesto de trabajo	Rama de actividad	Conjunto de binarias de las diferentes ramas: Agro y pesca; industria y electricidad; construcción; comercio; restaurantes y hoteles; transporte y comunicación; instituciones financieras; actividad inmobiliaria; administración pública (omitida); enseñanza; servicios sociales y de salud; eliminación de desperdicios y saneamiento, y servicio doméstico
	Carga horaria	1 = Tiempo completo (más de 39 horas semanales) 0 = Tiempo parcial
	Tamaño de la empresa	Conjunto de binarias de los diferentes tamaños: 1 persona (omitida), 2 a 5, 5 a 9, 10 a 49 y 50 o más
	Antigüedad y antigüedad al cuadrado	Años que lleva en el puesto
	Formalidad	1 = Aporta a la seguridad social 0 = No aporta
Medidas de concentración ocupacional	Proporción de mujeres en la ocupación	
	Proporción de mujeres al cuadrado	

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, la proporción de mujeres en la ocupación y su cuadrado no sólo cuantifican el efecto de la segregación sobre el nivel salarial de hombres y mujeres, sino también sirven como variables *proxy* de las habilidades, preferencias y atributos del empleo inobservables (Macpherson & Hirsch, 1995).

## 5 SEGREGACIÓN OCUPACIONAL

### 5.1 Tipología de las ocupaciones

Durante el período 2001-2011 se evidencia un importante aumento en la tasa de empleo explicado en mayor medida por el incremento del empleo femenino. Sin embargo, es

necesario estudiar en qué medida el patrón de inserción que acompaña esta incorporación de la mujer al mercado ha disminuido el fenómeno de segregación ocupacional.

Un ejercicio comúnmente realizado para el análisis del fenómeno de la segregación es la distinción de las ocupaciones según su composición por sexo. En este trabajo se consideran 2 tipologías (Cuadro 2; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Según la primera, una ocupación será clasificada como femenina si la participación de mujeres supera el porcentaje de mujeres empleadas en el total de la economía, y será masculina en caso contrario. La segunda busca evidenciar una realidad más compleja que la dicotómica, clasificando las ocupaciones en femenina, masculina o integrada (Bernat & Robayo, 2008; Cáceres Ruíz, Escot Mangas, Fernández Cornejo, & Saiz Briones, 2004; Ibañez, 2008). Siguiendo a estos autores, una ocupación será femenina (masculina) si la participación de mujeres (hombres) supera en 10 puntos porcentuales (pp) a la media de la economía, mientras que será integrada si se encuentra entre los umbrales anteriores.

**Cuadro 2: Tipología de las ocupaciones. Años 2001, 2007 y 2011.**

<b>Tipología 1</b>			
	<b>2001</b>	<b>2007</b>	<b>2011</b>
<b>Femenina</b>	10	11	11
<b>Masculina</b>	9	8	8
<b>Tipología 2</b>			
	<b>2001</b>	<b>2007</b>	<b>2011</b>
<b>Femenina</b>	6	9	9
<b>Masculina</b>	8	8	8
<b>Integrada</b>	5	2	2

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de ECH 2001, 2007 y 2011.

La cantidad de ocupaciones femeninas es superior a las restantes a lo largo del período considerado y tomando los extremos del período se observa un aumento de las mismas y una disminución de la cantidad de ocupaciones masculinas e integradas.

En el Cuadro 3; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra la evolución en la concentración de hombres y mujeres según tipología.

**Cuadro 3: Concentración del empleo según sexo. Años 2001, 2007 y 2011.**

<b>Tipología 1</b>									
	<b>2001</b>			<b>2007</b>			<b>2011</b>		
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
<b>Femenina</b>	33%	84%	57%	34%	87%	60%	37%	86%	61%
<b>Masculina</b>	67%	16%	43%	66%	13%	40%	63%	14%	39%
<b>Tipología 2</b>									
	<b>2001</b>			<b>2007</b>			<b>2011</b>		
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
<b>Femenina</b>	20%	67%	42%	26%	77%	50%	27%	74%	50%
<b>Masculina</b>	63%	12%	39%	66%	13%	40%	63%	14%	39%
<b>Integrada</b>	18%	21%	19%	8%	11%	9%	9%	12%	11%

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de ECH 2001, 2007 y 2011.

Según la primera tipología entre un 84-87% de las mujeres se encuentran empleadas en ocupaciones femeninas, mientras que tan sólo entre un 16-13% lo hacen en ocupaciones



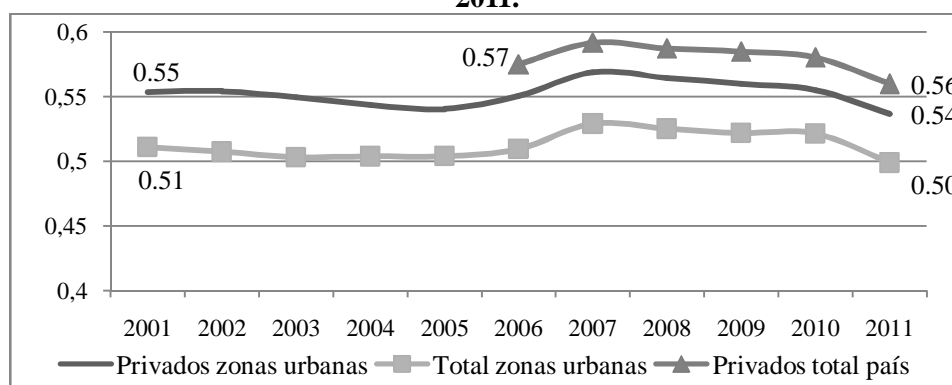
masculinas. Según la segunda tipología, se observa un aumento en el peso de las ocupaciones femeninas entre 2001 y 2007 explicado principalmente por el aumento en la proporción de mujeres en estas ocupaciones. Luego, entre 2007 y 2011 se registra un leve aumento en el peso de las ocupaciones integradas, aunque no alcanza los valores iniciales.

Se destaca que la concentración de hombres en ocupaciones masculinas es menor a la concentración de las mujeres en ocupaciones femeninas. El hecho que las mujeres estén limitadas a una gama más acotada de tareas puede relacionarse con la hipótesis de *crowding*, la mayor concentración de mujeres en ocupaciones femeninas ejercería tal presión en la oferta laboral que tendería a bajar el salario de la ocupación.

## 5.2 Evolución del ID

El análisis de la evolución del ID se realiza para el período 2001-2011. El Gráfico G.1 muestra la evolución del ID para diferentes sub-grupos de trabajadores (asalariados de zonas urbanas, asalariados privados de zonas urbanas y del total del país).

**Gráfico G.1: Evolución del ID según categoría ocupacional y zona geográfica. Período 2001-2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2001 a 2011.

El ID registra una leve caída entre 2001 y 2005, luego aumenta hasta 2007 y vuelve a decrecer hasta 2011, año en que se produce una importante caída (Anexo A-2).

Para los asalariados privados de las zonas urbanas el ID se ubica en el entorno de 0.55 en el período analizado, valor similar al encontrado por Amarante y Espino (2001) para la década del 90 (0.56). Con la salvedad de las diferencias metodológicas entre ambos cálculos, la evidencia generada en este trabajo es coherente con la proporcionada por las autoras.

Por otra parte, para el total de asalariados el ID presenta valores inferiores que el registrado para los asalariados privados, dando cuenta que la segregación ocupacional para los asalariados públicos es notoriamente menor<sup>10</sup>. Para los asalariados privados y para los asalariados públicos y privados del total nacional se observa que el ID registra valores superiores al de zonas urbanas. Esto estaría reflejando que en las localidades menores a 5.000 habitantes y en las zonas rurales existe una mayor segregación que en las zonas urbanas.

<sup>10</sup>Para los asalariados privados el número de ocupaciones consideradas es 18, mientras que para los asalariados públicos es 19. La diferencia se debe a la ocupación "19" Fuerzas Armadas.

Como fue mencionado, el valor del ID refleja la proporción de mujeres (u hombres) ocupadas que sería necesario cambiar de ocupación para que haya integración perfecta. De este modo, en 2011 sería necesario que 54% de los asalariados privados de las zonas urbanas cambien de ocupación para que haya una distribución equitativa por sexo de las ocupaciones.

Para realizar un análisis más exhaustivo de la segregación ocupacional resulta interesante analizar su evolución según el nivel de calificación, aproximado por los años de educación formal<sup>11</sup>. En el Cuadro 4 se presenta el ID entre 2006 y 2011 para los asalariados públicos y privados del total nacional desagregando entre calificados y no calificados<sup>12</sup>.

**Cuadro 4: Evolución del ID según nivel de calificación. Asalariados, total nacional. Período 2006-2011.**

	Calificados	No calificados	Total
<b>2006</b>	0,289	0,579	0,536
<b>2007</b>	0,294	0,600	0,554
<b>2008</b>	0,308	0,591	0,553
<b>2009</b>	0,302	0,596	0,551
<b>2010</b>	0,294	0,594	0,550
<b>2011</b>	0,280	0,577	0,528

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2006-2011.

Se observa una disminución del ID para los no calificados y para el total a partir del 2007, y una disminución para los calificados a partir de 2008, con una caída especialmente importante en el 2011. Sin embargo, para ambos grupos los valores son similares en los extremos del período.

Se registran fuertes diferencias según el nivel de calificación. En línea con los antecedentes analizados, es posible afirmar que niveles educativos altos se corresponden con menores niveles de segregación ocupacional. Los grupos más afectados por la segregación ocupacional son aquellos que alcanzan menores logros educativos y enfrentan mayores dificultades en la incorporación al mercado laboral.

### 5.3 Descomposición de las variaciones del ID

Resulta interesante descomponer los cambios entre 2001 y 2011, así como también en otros tres sub-períodos que presentan distintos movimientos: 2001-2005 de disminución del ID, 2005-2007 de crecimiento y 2007-2011 de disminución (Cuadro 5).

**Cuadro 5: Descomposición de los efectos del ID. Asalariados, país urbano.**

	2001-2011		2001-2005		2005-2007		2007-2011	
<b>Sexo</b>	0.013	-55%	0.0014	-10%	0.027	55%	-0.019	33%
<b>Ocup</b>	-0.004	16%	0.0009	-6%	0.009	18%	-0.013	22%
<b>Residual</b>	-0.033	139%	-0.016	116%	0.013	27%	-0.026	45%
<b>Total</b>	-0.024	100%	-0.014	100%	0.050	100%	-0.057	100%

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2001, 2005, 2007 y 2011.

<sup>11</sup> Por trabajadores calificados se entiende a aquellos que tienen más de 12 años de educación formal y no calificados a aquellos que tienen 12 años de educación formal o menos.

<sup>12</sup> En ambos casos, el número de ocupaciones consideradas es 19.

Un primer aspecto a señalar es la limitante encontrada en tanto el peso del efecto residual en la explicación de la variación total de la segregación es, en la mayoría de los casos, superior a los restantes. Esto estaría indicando la necesidad de mejorar las técnicas de descomposición de modo de captar una mayor proporción de factores explicativos.

A lo largo de todo el período de análisis, y dejando de lado el efecto residual, se observa que la importante reducción en los niveles de segregación se debió básicamente a cambios en la estructura ocupacional. De hecho, si se considera sólo la variación provocada por cambios en la composición por sexo al interior de las ocupaciones la segregación hubiera aumentado. Esto resulta coherente con lo que se había observado anteriormente en el análisis de la variación del empleo por sexo y ocupación.

La reducción de la segregación evidenciada entre 2001 y 2005 queda poco explicada por los efectos conocidos. Si se consideran sólo estos efectos la evolución tendría signo opuesto. El aumento de la segregación en el período 2005-2007 encuentra su explicación en el empeoramiento de la composición por sexo de las ocupaciones (55%) y en menor medida en el efecto *ocup* (18%). Por último, la disminución del final del período se explica en un 33% por el efecto *sexo* y en un 22% por el *ocup*.

Como se menciona en Tipología de las ocupaciones, entre 2001 y 2007 aumenta el peso de las ocupaciones femeninas así como la proporción de mujeres en las mismas, lo que podría estar explicando el efecto estructura y composición respectivamente. Por su parte, entre 2007 y 2011 se produce un aumento en el peso de las ocupaciones integradas y de la proporción de hombres y mujeres empleadas en las mismas, hecho coherente con los efectos comentados.

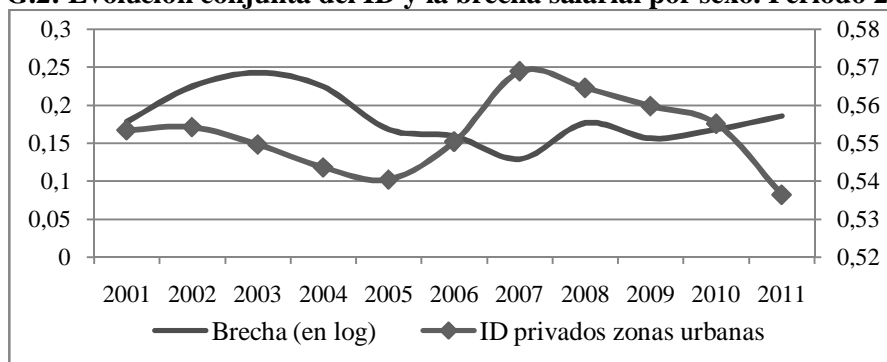
Se concluye que a lo largo del período, el aumento de la segregación se debe en mayor medida al hecho que la participación de mujeres y hombres en cada ocupación se vuelve menos equitativa. Por el contrario, durante el último período de reducción de la segregación cobra fuerza el efecto de cambios en la estructura de las ocupaciones.

## 6 SEGREGACIÓN OCUPACIONAL Y BRECHA SALARIAL

### 6.1 Análisis descriptivo

Del análisis de la evolución conjunta de la segregación, a través del ID, y la brecha de género no surgen tendencias claras (Gráfico G.2).

**Gráfico G.2: Evolución conjunta del ID y la brecha salarial por sexo. Período 2001-2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2001-2011.

Considerando los sub-períodos en los que se basó el análisis del ID, se observa que durante 2001-2005 ambas variables evolucionaron de igual forma, aumentos de la segregación se condice con aumentos en la brecha a favor de los hombres. Sin embargo, en los restantes sub-períodos no se observa la misma relación. Durante 2005-2007 mientras la segregación ocupacional aumenta la brecha salarial disminuye y lo opuesto sucede durante 2007-2011.

En el análisis realizado por Amarante y Espino (2002) para la década del 90 se observa que la brecha salarial de género para los asalariados privados es decreciente, mientras que la segregación ocupacional aumenta en el mismo período, al igual que sucedía en el sub-período 2005-2007.

## **6.2 Estimación de ecuaciones salariales**

### **6.2.1 Modelos para el total de trabajadores**

Se estiman 5 modelos de salario para 2011 incorporando variables explicativas de forma paulatina. El modelo (1) más reducido, incorpora solamente el sexo y el ajuste por sesgo. Luego, el modelo (2) incorpora variables personales sobre las características productivas y de región, y en el modelo (3) se agregan además variables referidas al rol de la persona en el hogar. Finalmente, se incorporan las características del puesto en el modelo (4) y la variable que refleja el efecto de la segregación ocupacional sobre el salario en el modelo (5). Los resultados se presentan en el Cuadro 6.

En las diferentes especificaciones los modelos ajustan bien, presentando valores del R<sup>2</sup> relativamente altos, exceptuando el modelo más reducido. Con la salvedad de la variable tamaño 2 en los modelos (4) y (5) en todos los casos las variables resultan significativas y con los signos esperados según la teoría y los antecedentes revisados.

El coeficiente asociado a la variable sexo refleja las diferencias en las remuneraciones atribuidas al sexo de las personas. Puede ser interpretado como un coeficiente de discriminación que cambia según las variables por las que se controla. Se observa que, a excepción del primer modelo, el coeficiente asociado al sexo siempre es negativo, indicando que aun controlando por características personales, del hogar y del puesto, los hombres perciben un mayor salario que las mujeres. En particular, el modelo más completo evidencia que las mujeres perciben en promedio un salario 22 pp menor que el del hombre.

Considerando las variables personales, las características asociadas a la productividad tienen un impacto positivo en el nivel salarial, en concordancia con la teoría del capital humano. El coeficiente asociado a los años de educación es positivo y la experiencia es positiva pero con concavidad negativa, indicando que ambos retribuyen el acervo de capital humano, pero la experiencia a tasa decreciente. Por su parte, se observa que el coeficiente asociado a la variable Montevideo es positivo, reflejando que los asalariados privados que residen en Montevideo obtienen, en promedio, mayores remuneraciones que los del Interior.

Las variables asociadas a las características del hogar y el rol de la persona, evidencian que jefes y cónyuges y las personas que viven en pareja presentan, en promedio, mayores ingresos. Con signo contrario opera la cantidad de menores de 18 años en el hogar.

**Cuadro 6: Resultados de modelos de estimación salarial. Año 2011.**

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
<b>Constante</b>	4.46***	2.82***	2.76***	2.62***	2.65***
	(0.007)	(0.029)	(0.029)	(0.087)	(0.086)
<b>Sexo</b>	0.21***	-0.17***	-0.22***	-0.23***	-0.22***
	(0.012)	(0.012)	(0.013)	(0.012)	(0.013)
<b>Años Educación</b>		0.11***	0.10***	0.08***	0.08***
		(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
<b>Experiencia</b>		0.03***	0.02***	0.01***	0.01***
		(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
<b>Experiencia2</b>		-0.0003***	-0.0003***	-0.0002***	-0.0002***
		(0.0003)	(0.0004)	(0.0003)	(0.0003)
<b>Montevideo</b>		0.10***	0.10***	0.07***	0.07***
		(0.009)	(0.009)	(0.008)	(0.008)
<b>Jefe/Cónyuge</b>			0.18***	0.17***	0.18***
			(0.013)	(0.013)	(0.013)
<b>Pareja</b>			0.05***	0.02*	0.02
			(0.012)	(0.011)	(0.011)
<b>Cantidad menores de 18</b>			-0.02***	-0.01**	-0.01**
			(0.005)	(0.005)	(0.005)
<b>T. Completo</b>				-0.24***	-0.25***
				(0.012)	(0.012)
<b>Tamaño 2*</b>				0.05	0.03
				(0.056)	(0.057)
<b>Tamaño 3</b>				0.14**	0.12**
				(0.058)	(0.059)
<b>Tamaño 4</b>				0.22***	0.20***
				(0.058)	(0.059)
<b>Tamaño 5</b>				0.35***	0.33***
				(0.058)	(0.059)
<b>Antigüedad</b>				0.04***	0.03***
				(0.002)	(0.002)
<b>Antigüedad2</b>				-0.0006***	-0.0006***
				(0.00007)	(0.00007)
<b>Formalidad</b>				0.15***	0.16***
				(0.017)	(0.017)
<b>Prop. Mujeres</b>					0.46***
					(0.074)
<b>Prop. Mujeres2</b>					-0.64***
					(0.080)
<b>Lambda</b>	-1.36***	-0.38***	-0.17***	-0.14***	-0.10***
	(0.032)	(0.033)	(0.035)	(0.034)	(0.035)
<b>Incluye rama como conjunto de binarias</b>	No	No	No	Si	Si
<b>Observaciones</b>	22,937	22,937	22,937	22,937	22,937
<b>R-cuadrado</b>	0.095	0.303	0.317	0.414	0.417

Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1. Tamaño 1: 1 persona; Tamaño 2: 2 a 4; Tamaño 3: 5 a 9; Tamaño 4: 10 a 49; y Tamaño 5: 50 o más personas.

El individuo de referencia es hombre, del interior, no jefe ni cónyuge, sin pareja en el hogar, de rama administración pública y defensa, trabajador a tiempo parcial, en empresa con 1 empleado, no formal.

**Fuente:** Elaboración propia en base a microdatos de ECH 2011.

Por su parte, el trabajo a tiempo completo se condice con menores salarios promedio por hora, lo que podría estar indicando, en línea con la teoría de las diferencias salariales compensatorias, que los trabajos a tiempo parcial pagan mayores salarios para compensar el hecho de no estar ocupado en un trabajo a tiempo completo. El coeficiente asociado al tamaño del establecimiento en el que se emplea el trabajador siempre es positivo y a medida que aumenta el tamaño aumenta el coeficiente, reflejando que las personas que trabajan en establecimientos de mayor tamaño perciben, en promedio, mayores remuneraciones por hora. Se encuentra que tanto la antigüedad de la persona en el puesto como el hecho de estar formalizado se condicen con mayores niveles salariales.

Por último, la proporción de mujeres en la ocupación es significativa y positiva, pero con concavidad negativa, indicando que las ocupaciones integradas presentan mayores salarios que las predominantemente femeninas o masculinas. En este punto resulta clave realizar un estudio diferenciado por sexo, de modo de analizar el efecto que la concentración de mujeres tiene sobre los salarios de mujeres y hombres.

### **6.2.2 Modelos separados por sexo**

En el Cuadro 7 se muestran los resultados de la estimación salarial para hombres y mujeres en 2011 considerando únicamente la especificación más completa (modelo 5).

Al igual que en los modelos conjuntos, las variables personales afectan positivamente el salario tanto para hombres como para mujeres. En particular, los coeficientes asociados a los años de educación formal son similares para hombres y mujeres. En este sentido, si bien la brecha salarial en Uruguay aumenta con el nivel educativo (INMUJERES, 2012), se observa que controlando por otras variables personales, del hogar y el puesto, el coeficiente asociado a la educación parecería no ser un factor explicativo de la brecha. Respecto a la experiencia laboral, se observa que el coeficiente asociado a experiencia y experiencia al cuadrado es similar para hombres y mujeres. Sin embargo, hay que tener presente que por construcción no es posible conocer la historia laboral de los trabajadores a través de esta variable. Por su parte, la variable Montevideo muestra que existen diferencias territoriales tanto para hombres como para mujeres, evidenciando mayores remuneraciones en Montevideo que en el interior urbano.

En cuanto a las variables del hogar, se observa que los coeficientes asociados a jefes y/o cónyuges son positivos y similares por sexo. Sin embargo, el coeficiente asociado a vivir en pareja es positivo para hombres y negativo para mujeres. De este modo, si se consideran únicamente a los jefes y/o cónyuges que viven en pareja (es decir, la pareja de referencia en el hogar), el salario de la mujer se ve afectado en menor medida que el del hombre (14 contra 18 pp). Si bien la variable dependiente considerada es el logaritmo del salario por hora, este resultado sugiere que el ingreso de las mujeres que viven en pareja es menor que el de sus homólogos hombres, resultado consistente con la existencia del modelo de “hombre proveedor”<sup>13</sup>. Por su parte, la cantidad de menores de 18 años en el hogar tiene un efecto negativo sobre los salarios, en mayor medida para las mujeres. Esto puede interpretarse como una aproximación a la intermitencia en el mercado de trabajo producto de las mayores cargas de cuidado familiar que enfrentan las mujeres uruguayas.

---

<sup>13</sup>Según este modelo, la división sexual del trabajo otorga al hombre el rol de “ganador del pan” del hogar.

**Cuadro 7: Resultados de modelos de estimación salarial por sexo. Año 2011.**

	Todos	Hombres	Mujeres
<b>Constante</b>	2.65***	1.85***	2.03***
	(0.086)	(0.487)	(0.134)
<b>Años Educación</b>	0.08***	0.08***	0.09***
	(0.002)	(0.002)	(0.004)
<b>Experiencia</b>	0.01***	0.02***	0.02***
	(0.002)	(0.002)	(0.003)
<b>Experiencia2</b>	-0.0002***	-0.0004***	-0.0004***
	(0.00003)	(0.00005)	(0.00007)
<b>Montevideo</b>	0.07***	0.05***	0.10***
	(0.008)	(0.011)	(0.012)
<b>Jefe/Cónyuge</b>	0.18***	0.21***	0.22***
	(0.013)	(0.019)	(0.021)
<b>Pareja</b>	0.02	0.02	-0.08***
	(0.011)	(0.017)	(0.023)
<b>Cantidad menores 18</b>	-0.01**	-0.01*	-0.03***
	(0.005)	(0.006)	(0.007)
<b>T. Completo</b>	-0.25***	-0.22***	-0.26***
	(0.012)	(0.021)	(0.014)
<b>Tamaño 2</b>	0.03	0.58	0.08
	(0.057)	(0.476)	(0.062)
<b>Tamaño 3</b>	0.12**	0.67	0.16**
	(0.059)	(0.477)	(0.066)
<b>Tamaño 4</b>	0.20***	0.77	0.22***
	(0.059)	(0.477)	(0.066)
<b>Tamaño 5</b>	0.33***	0.90*	0.36***
	(0.059)	(0.477)	(0.065)
<b>Antigüedad</b>	0.03***	0.03***	0.04***
	(0.002)	(0.002)	(0.003)
<b>Antigüedad2</b>	-0.0006***	-0.0005***	-0.0007***
	(0.00007)	(0.00009)	(0.0001)
<b>Formalidad</b>	0.16***	0.17***	0.13***
	(0.017)	(0.022)	(0.027)
<b>Prop. Mujeres</b>	0.46***	0.77***	0.71***
	(0.074)	(0.111)	(0.129)
<b>Prop. Mujeres2</b>	-0.64***	-1.10***	-0.75***
	(0.080)	(0.133)	(0.120)
<b>Lambda</b>	-0.10***	0.05	0.37***
	(0.035)	(0.088)	(0.090)
<b>Observations</b>	22,937	13,169	9,768
<b>R-squared</b>	0.417	0.401	0.445

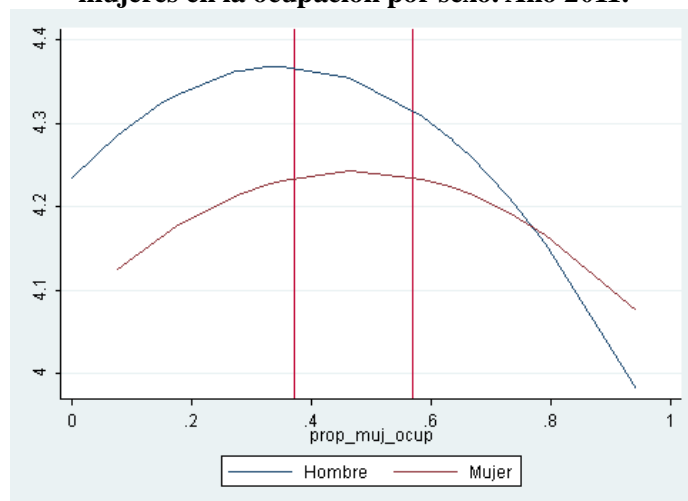
Nota: Errores estándar robustos entre paréntesis, \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de ECH 2011.

Respecto a las variables asociadas al puesto, se observa que el trabajo a tiempo completo tiene un impacto negativo para ambos. Como se mencionó para los modelos conjuntos, esto puede dar cuenta de diferencias salariales compensatorias. Por otro lado, los coeficientes asociados al tamaño del establecimiento, la antigüedad y la antigüedad al cuadrado presentan los mismos signos para hombres y mujeres. Por su parte, el coeficiente asociado a formalidad resulta positivo para ambos.

Por último, se observa que la proporción de mujeres en la ocupación afecta tanto a hombres como mujeres en el mismo sentido. En el Gráfico G.3 se presenta el logaritmo del salario esperado en función de la proporción de mujeres en la ocupación para hombres y para mujeres, considerando las características promedio de la muestra. Las líneas rectas indican los umbrales que separan las ocupaciones masculinas, integradas y femeninas.

**Gráfico G.3: Esperanza del logaritmo del salario por hora estimado según proporción de mujeres en la ocupación por sexo. Año 2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de la ECH 2011.

Se observa que la proporción de mujeres en la ocupación resulta positiva con concavidad negativa, tanto para hombres como para mujeres. En ocupaciones integradas las mujeres perciben, en promedio, mayores remuneraciones, mientras que las ocupaciones feminizadas y masculinizadas se condicen con menores niveles salariales. Para los hombres las mayores remuneraciones se perciben en ocupaciones masculinizadas e integradas, y en las ocupaciones feminizadas y las altamente masculinizadas se perciben menores remuneraciones.

Sin embargo, los salarios percibidos en ocupaciones predominantemente femeninas son aún más bajos que los registrados en las predominantemente masculinas. Así, en las ocupaciones feminizadas se registran los mínimos salariales tanto para hombres como para mujeres. El salario del hombre es mayor al de la mujer a excepción de las ocupaciones donde se registra la mayor concentración de mujeres. Finalmente, la dispersión salarial de las mujeres es menor, mientras que para los hombres los niveles salariales presentan mayor variabilidad según la proporción de mujeres.

La evidencia encontrada no verifica la hipótesis de *crowding*<sup>14</sup>. Si bien en el análisis de tipología de las ocupaciones se encontró que las mujeres se concentraban en ocupaciones feminizadas en mayor proporción que los hombres en las masculinizadas, los signos de los coeficientes asociados a la proporción de mujeres estarían indicando el no cumplimiento de la hipótesis de *crowding* para Uruguay.

Esto contrasta con la evidencia generada por Amarante y Espino (2002) para la década del 90. Al igual que en el análisis realizado por las autoras, se evidencia que la feminización

<sup>14</sup> Evidencia a favor de la hipótesis de *crowding* sería un coeficiente asociado a proporción de mujeres negativo y el de su cuadrado no significativo.



en las ocupaciones afecta negativamente los salarios femeninos. Sin embargo, al introducir una relación no lineal en las especificaciones de las ecuaciones salariales, se encuentra que el efecto negativo sobre los salarios también se da en las ocupaciones masculinizadas y tanto para mujeres como hombres.

Para ambos sexos los mayores salarios se observan en las ocupaciones integradas, evidenciando que tanto las ocupaciones feminizadas como masculinizadas impactan negativamente sobre el salario, si bien se manifiesta en mayor proporción en las más feminizadas.

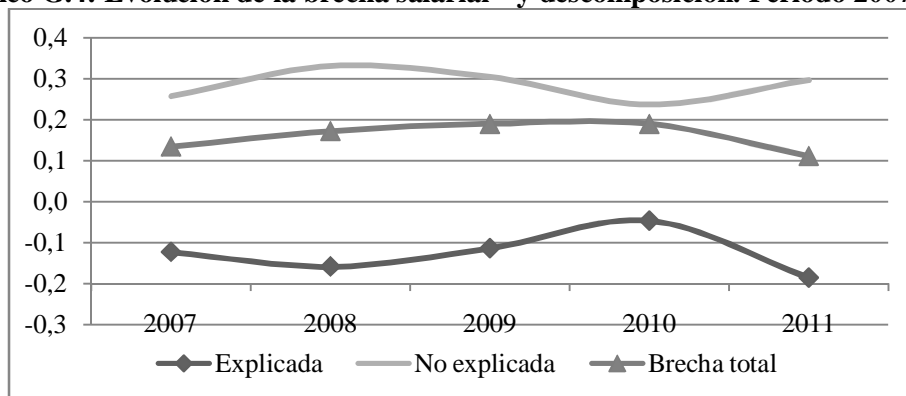
Se realizaron las estimaciones salariales para hombres y mujeres separadamente para 2007-2011 (Anexo A-3) y se mantienen los signos de los coeficientes. En la mayoría de los casos, si bien se observan diferencias en los coeficientes entre las puntas del período, no se observa una tendencia clara.

En particular, se sigue verificando el no cumplimiento de la hipótesis de *crowding* en Uruguay. Se encuentra nuevamente que la proporción de mujeres afecta tanto a hombres como mujeres y en el mismo sentido, las gráficas se comportan de manera similar que la observada en 2011 (Anexo A-4).

### 6.3 Descomposición de Oaxaca-Blinder

La brecha salarial de género, medida a través del logaritmo del salario por hora, registró una reducción de 0.023 (2,3%) en el período analizado (Gráfico G.4 y Cuadro 8).

**Gráfico G.4: Evolución de la brecha salarial<sup>15</sup> y descomposición. Período 2007-2011.**



Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de ECH 2007 a 2011.

En 2009 y 2010 la brecha de género fue superior al resto de los años (los hombres ganaban 19% más que las mujeres). En 2011 los hombres ganaban 11% más que las mujeres.

En concordancia con lo encontrado para Uruguay años anteriores (Amarante & Espino, 2002; BID, 2004), el componente explicado siempre verifica signo negativo, indicando que de acuerdo a las características de la persona, el hogar y el puesto, la brecha debería ser en favor de las mujeres y no como se verifica actualmente (Gráfico G.4 y Cuadro 8).

<sup>15</sup>Definida como (salario hom/salario muj)-1.

**Cuadro 8: Descomposición de Oaxaca-Blinder. Período 2007-2011, Modelos 3 y 5.**

	2007		2008		2009		2010		2011	
	M3	M5	M3	M5	M3	M5	M3	M5	M3	M5
<b>Explicada</b>	-0,225	-0,123	-0,326	-0,159	-0,207	-0,114	-0,186	-0,047	-0,239	-0,186
<b>No explicada</b>	0,358	0,258	0,499	0,332	0,397	0,305	0,375	0,237	0,349	0,297
<b>Brecha total</b>	0,134	0,135	0,173	0,173	0,190	0,191	0,189	0,191	0,109	0,111
	2007		2008		2009		2010		2011	
	M3	M5	M3	M5	M3	M5	M3	M5	M3	M5
<b>Explicada</b>	-168%	-91%	-189%	-92%	-109%	-60%	-99%	-25%	-219%	-167%
<b>No explicada</b>	268%	191%	289%	192%	209%	160%	199%	125%	319%	267%
<b>Brecha total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2007-2011.

En particular, las variables educación y experiencia contribuyen a disminuir la brecha un 53% (Anexo A-5) en promedio en el período analizado y ha venido aumentando en valor absoluto con signo negativo, lo que podría estar reflejando una mayor acumulación de capital humano por parte de las mujeres. Un estudio similar realizado para Uruguay (BID, 2004) arrojaba estas mismas conclusiones para 1998.

El peso de la discriminación en la explicación de la brecha siempre disminuye cuando agregamos las variables referidas al puesto<sup>16</sup>. Esto estaría indicando que los puestos de trabajo tienen asociadas determinadas características diferenciales según sexo que contribuyen a aumentar la brecha salarial. Aquí no sólo está afectando la proporción de mujeres en la ocupación, sino las restantes características del puesto que colocan a las mujeres en situación desventajosa.

A su vez, la proporción de la brecha explicada por discriminación en el modelo completo decrece en el período analizado, a excepción de 2011 en que registra un importante incremento.

La discriminación sigue siendo el único determinante de la persistencia de brechas salariales de género. Aun incorporando un conjunto de variables asociadas al puesto, se observa que la razón de una brecha salarial en favor de los hombres son las diferencias en los coeficientes asociados a las características que los favorecen.

<sup>16</sup>Es necesario aclarar que la incorporación de una importante cantidad de variables explicativas podría estar subestimando el componente no explicado.

## 7 CONCLUSIONES

El presente trabajo monográfico tuvo como objetivo estudiar la evolución de la segregación ocupacional entre 2001 y 2011, y su impacto sobre los salarios y las brechas salariales de género para 2007-2011.

En primer lugar, como aproximación a la segregación se realizan dos tipologías de las ocupaciones encontrando que la cantidad de ocupaciones feminizadas es superior a las masculinizadas e integradas y aumenta en el período analizado. Se destaca que la concentración de mujeres en ocupaciones feminizadas es superior a la de hombres en masculinizadas. El hecho que las mujeres estén limitadas a una gama más acotada de ocupaciones se relaciona con la hipótesis de *crowding*.

En segundo lugar, a través del análisis del ID, se evidencia que la segregación registra una leve caída entre 2001 y 2005, luego aumenta hasta 2007 y vuelve a decrecer hasta 2011, año en que se produce una importante caída. En 2011 sería necesario que el 54% de los asalariados privados de las zonas urbanas cambien de ocupación para lograr integración perfecta en las ocupaciones. Se encuentra que la segregación es menor entre los asalariados públicos que entre los privados y es mayor en las localidades menores a 5.000 habitantes y zonas rurales. Las personas de menor acervo educativo son las más afectadas por la segregación ocupacional, enfrentando mayores dificultades en la incorporación al mercado laboral.

De este modo, el rol de la educación resulta clave para tender a la igualdad de género por dos motivos principales. Por un lado, los logros educativos se asocian a estructuras de oportunidades amplias y niveles de desarrollo altos que permiten a las personas, entre otras cosas, insertarse plenamente en el mercado laboral. La mayor formación permitiría, en particular a las mujeres, obtener un mejor posicionamiento en términos laborales. Por otra parte, el rol del sistema educativo es relevante, en tanto instrumento socializador, en la reproducción de los estereotipos asociados al género. Se debe tender hacia un sistema que no perpetúe las desigualdades, en particular asociadas al capital específico en el que se forman hombres y mujeres. Así, hombres y mujeres estarían capacitados para insertarse equitativamente en la estructura ocupacional.

En tercer lugar, se descompone la variación del ID encontrando que el aumento de la segregación entre 2005 y 2007 se debe a que la participación de mujeres y hombres en las ocupaciones se vuelve menos equitativa. Por su parte, durante el último período de reducción de la segregación (2007-2011) cobra fuerza el efecto de cambios la estructura ocupacional. Podría decirse entonces que el comportamiento de mercado, en lo que refiere a cambios en el peso relativo de las ocupaciones, colaboró hacia una disminución de la segregación en el último período de análisis. Como fue mencionado, cambios en la composición por sexo de las ocupaciones pueden estar asociados a una mayor igualdad. Por ello, es necesario focalizar las políticas en promover una mayor integración por sexo en las ocupaciones, a la vez que resulta conveniente evaluar la estructura ocupacional vigente, de modo de analizar si cambios en la misma pueden continuar aportando a una mayor integración ocupacional.

En cuarto lugar, se estiman ecuaciones salariales a través de modelos conjuntos y separados por sexo, encontrando los signos esperados según la teoría. En los modelos conjuntos se observa que, a excepción del modelo más reducido, el coeficiente asociado al

sexo siempre es negativo, indicando que aun controlando por características personales, del hogar y del puesto, los hombres perciben, en promedio, mayores remuneraciones que las mujeres. Se destaca que en los modelos separados si se considera a los jefes y/o cónyuges que viven en pareja, el salario de la mujer se ve afectado positivamente en menor medida que el del hombre. Se encuentra evidencia a favor del cumplimiento del modelo de hombre proveedor para el caso uruguayo.

El efecto de la proporción de mujeres en la ocupación resulta positivo con concavidad negativa, tanto para el conjunto de la población como para hombres y mujeres separadamente. En ocupaciones integradas se perciben mayores remuneraciones que en las segregadas. A su vez, los salarios percibidos en ocupaciones feminizadas son aún más bajos que los registrados en las masculinizadas. El salario del hombre es mayor al de la mujer, a excepción de las ocupaciones más feminizadas. La evidencia generada estaría indicando el no cumplimiento de la hipótesis de *crowding* para Uruguay.

Finalmente, se descomponen las brechas salariales a través de la metodología propuesta por Oaxaca-Blinder. La brecha salarial de género registró una reducción de 2,3% entre 2007 y 2011. El componente explicado siempre verifica signo negativo, de acuerdo a las características la brecha debería ser en favor de las mujeres y no como se verifica actualmente. El componente discriminatorio disminuye cuando agregamos variables referidas al puesto. Esto refleja que las ocupaciones tienen asociadas determinadas características diferenciales según sexo que contribuyen a aumentar la brecha. A su vez, la proporción explicada por discriminación en el modelo completo decrece en el período, a excepción de 2011 en que registra un importante incremento. Es posible afirmar que la discriminación sigue siendo el único factor determinante de la persistencia de brechas salariales de género.

El análisis realizado deja en evidencia la situación de exclusión que enfrentan las mujeres uruguayas. En un país que ha avanzado hacia una mayor igualdad, la persistencia de las desigualdades estructurales de género ponen de manifiesto los sesgos de las políticas implementadas. El Estado debe promover cambios en la estructura del mercado, generando oportunidades de desarrollo en condiciones de igualdad.

Del estudio surgen algunas líneas de investigación para profundizar en el análisis: i) continuar el estudio en el tiempo de estos fenómenos, en particular, de modo de probar la robustez de los resultados obtenidos para 2011; ii) mejorar las técnicas de descomposición del ID, en tanto una limitante encontrada fue el importante peso explicativo del efecto residual, y iii) incorporar la influencia de las horas dedicadas al trabajo no remunerado al estudio de las brechas salariales.

## 8 BIBLIOGRAFÍA

Aigner, D. J., & Cain, G. G. (1977). "Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets". *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.30, N° 2, pp 175-187.

Altonji, J. G., & Blank, R. M. (1999). Race and gender in the labor market. *Handbook of Labor Economics*. Chapter 48.

Amarante, V., & Espino, A. (2001). "La evolución de la segregación laboral por sexo en Uruguay (1986-1999)". DT 03/01. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República.

Amarante, V., & Espino, A. (2002). "La segregación ocupacional de género y las diferencias en las remuneraciones de los asalariados privados (1990-2000)". DT 05/02. IECON, FCEA, UdelaR.

Anker, R. (1997). La segregación profesional entre hombres y mujeres. Repaso de las teorías. OIT, Ginebra.

Becker, G. (1971). *The economics of discrimination*. University of Chicago Press.

Bergmann. (1974). *Occupational Segregation, Wages and Profits When Employers Discriminate by Race or Sex*.

Bernat, L., & y Robayo, J. (2008). Los hombres al trabajo y las mujeres a la casa: ¿es la segregación ocupacional otra explicación razonable de las diferencias salariales por sexo en Cali?

BID. (2004). *Women at work: challenges for Latin America*.

Blau, F., Ferber, M., & Winkler, A. (2006). *The Economics of Women, Men, and Work*. Pearson/Prentice Hall, Quinta Edición.

Blinder, A. (1973). Wage discrimination: reduced form and structural estimates.

Borjas, G. (2010). *Labor economics*.

Bucheli, M., & Rossi, M. (1987). "Discriminación laboral contra la mujer". IECON, FCEA, UdelaR.

Cáceres Ruíz, J. I., Escot Mangas, L., Fernández Cornejo, J. A., & Saiz Briones, J. (2004). "La segregación ocupacional y sectorial de la mujer en el mercado de trabajo español". DT 06. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense.

Cotton, J. (1988). On the decomposition of wage differentials. *The review of economic and statistics*.

Duncan, O. D., & Duncan, B. (1955). A Methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review* 20.

Ferre, Z., & Rossi, M. (2002). "Segregación ocupacional de la mujer en el mercado de trabajo del Uruguay (1986-1997)". DT 05/02. IECON, FCS, UdelaR.

Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 153-161.

Hersch, J. (2008). Male-female differences in hourly wages: the role of human capital, working conditions, and housework. *Industrial and labor relations review*.

Ibañez, M. (2008). "La segregación ocupacional por sexo a examen. Características personales, de los puestos y de las empresas asociadas a las ocupaciones masculinas y femeninas". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N°123 , 87-122.

INMUJERES. (2012). *ESTADÍSTICAS DE GÉNERO 2011. Persistencia de desigualdades, un desafío impostergable para la Reforma Social.*

INMUJERES. (2007). *Primer Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades y Derechos: Políticas Públicas hacia las mujeres 2007–2011 .*

Macpherson, D., & Hirsch, B. (1995). *Wages and gender composition: why do women's jobs pay less?*

Mincer, J., & Polachek, S. (1974). "Family investments in human capital: earnings of women". *Journal of Political Economy* 82.

Oaxaca, R. (1973). "Male-Female wage differentials in urban labor markets". *International Economic Review*, Vol. 14, pp 693-709.

OIT. (2012). *Igualdad de género y trabajo decente. Convenios y recomendaciones claves de la OIT para la igualdad de género.* Ginebra.

Rivas, F., & Rossi, M. (2000). "Discriminación salarial en Uruguay 1991-1997".

## 9 ANEXOS

### Anexo A-1: Detalle de las ocupaciones.

N°	Ocupación (CIUO-88)	Descripción
1	1	Miembros del poder ejecutivo y legislativo, y personal directivo de la administración pública y empresas.
2	21+24	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de la ingeniería.
3	22	Profesionales de las ciencias biológicas, la medicina y la salud.
4	23	Profesionales de la enseñanza.
5	31+33	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias físicas y químicas, la ingeniería, e instructores no titulados.
6	32	Técnicos y profesionales de nivel medio de las ciencias biológicas, medicina y salud.
7	34	Otros técnicos y profesiones de nivel medio.
8	411+419	Secretarios y operadores de máquinas de oficina y otros oficinistas.
9	412+413+414	Auxiliares contables y financieros; empleados de registro de materiales y de transportes, y empleados de bibliotecas, servicios de correos y afines.
10	42	Empleados en trato directo con el público.
11	511+513+514+515 <sup>17</sup> +516	Personal al servicio de pasajeros; cuidadores; otros trabajadores de servicios personales, y personal de los servicios de protección y seguridad.
12	512	Personal de intendencia y de restaurantes.
13	52	Modelos, vendedores y demostradores.
14	6+7	Trabajadores agropecuarios y pesqueros; oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas, y de otros oficios.
15	8	Operadores de instalaciones y máquinas y montadores.
16	911+912+914+915+916	Vendedores ambulantes; trabajadores callejeros; conserjes, lavadores de ventanas; mensajeros, porteadores, porteros, y recolectores de basura y afines.
17	913	Personal doméstico, limpiadores, lavaderos y planchadores.
18	92+93	Peones agropecuario, forestal, pesquero, minero, de la construcción, la industria manufacturera y el transporte.
19	01	Fuerzas armadas.

Fuente: Elaboración propia en base a CIUO-88.

### Anexo A-2: Evolución del ID según categoría ocupacional y zona geográfica. Período 2001-2011.

	Privados zonas urbanas	Públicos y privados zonas urbanas	Privados total país
2001	0.553	0.511	---
2002	0.554	0.507	---
2003	0.550	0.503	---
2004	0.544	0.504	---
2005	0.540	0.504	---
2006	0.550	0.510	0.575
2007	0.569	0.529	0.592
2008	0.565	0.525	0.587
2009	0.560	0.522	0.585
2010	0.556	0.521	0.580
2011	0.536	0.499	0.560

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2001-2011.

<sup>17</sup>Tan sólo se encuentran 3 casos de la ocupación 515 correspondiente a astrólogos, adivinadores y afines.

**Anexo A-3: Resultados de Modelos de estimación salarial por sexo y año.**

Variables	2007		2008		2009		2010		2011	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Años educación</b>	0.07***	0.08***	0.06***	0.05***	0.08***	0.09***	0.08***	0.08***	0.08***	0.09***
	(0.002)	(0.004)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.004)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.004)
<b>Experiencia laboral</b>	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***	0.02***	0.01***	0.02***	0.02***
	(0.003)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.003)
<b>Experiencia2</b>	-0.0003***	-0.0003***	-0.0002***	-0.0004***	-0.0003***	-0.0004***	-0.0004***	-0.0002***	-0.0004***	-0.0004***
	(0.00005)	(0.00007)	(0.00005)	(0.00007)	(0.00005)	(0.00007)	(0.00005)	(0.00007)	(0.00005)	(0.00007)
<b>Montevideo</b>	0.06***	0.20***	0.03**	0.14***	0.03**	0.18***	0.04***	0.13***	0.05***	0.10***
	(0.012)	(0.013)	(0.012)	(0.013)	(0.011)	(0.013)	(0.011)	(0.013)	(0.011)	(0.012)
<b>Jefe y/o Cónyuge</b>	0.18***	0.22***	0.23***	0.23***	0.20***	0.22***	0.21***	0.19***	0.21***	0.22***
	(0.022)	(0.023)	(0.021)	(0.024)	(0.020)	(0.022)	(0.020)	(0.022)	(0.019)	(0.021)
<b>Pareja</b>	0.08***	-0.07***	0.09***	-0.15***	0.06***	-0.10***	0.04***	-0.03	0.02	-0.08***
	(0.019)	(0.027)	(0.019)	(0.030)	(0.017)	(0.027)	(0.017)	(0.023)	(0.017)	(0.023)
<b>Cantidad menores 18</b>	-0.02***	-0.02***	-0.01*	-0.03***	-0.00	-0.03***	-0.01**	-0.01**	-0.01*	-0.03***
	(0.006)	(0.007)	(0.005)	(0.007)	(0.005)	(0.007)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.007)
<b>Rama 1</b>	0.05	0.01	0.14	0.20*	-0.05	-0.04	0.04	0.07	0.23**	0.09
	(0.100)	(0.122)	(0.159)	(0.113)	(0.092)	(0.086)	(0.115)	(0.102)	(0.096)	(0.089)
<b>Rama 2</b>	0.11	0.01	0.23	0.11	0.01	-0.02	0.10	0.11	0.26***	0.13*
	(0.099)	(0.103)	(0.159)	(0.105)	(0.090)	(0.074)	(0.114)	(0.090)	(0.093)	(0.071)
<b>Rama 3</b>	0.26***	0.10	0.36**	0.31**	0.17*	0.18*	0.27**	0.37***	0.45***	0.19*
	(0.100)	(0.134)	(0.159)	(0.136)	(0.091)	(0.109)	(0.114)	(0.128)	(0.094)	(0.096)
<b>Rama 4</b>	-0.03	-0.04	0.12	0.06	-0.09	-0.05	0.01	0.07	0.21**	0.11
	(0.099)	(0.103)	(0.158)	(0.105)	(0.090)	(0.073)	(0.114)	(0.090)	(0.093)	(0.070)
<b>Rama 5</b>	0.04	0.13	0.21	0.17	-0.06	0.08	0.05	0.19**	0.27***	0.31***
	(0.102)	(0.106)	(0.161)	(0.108)	(0.093)	(0.078)	(0.118)	(0.093)	(0.096)	(0.073)
<b>Rama 6</b>	0.11	0.16	0.22	0.22*	0.00	0.14*	0.12	0.22**	0.27***	0.26***
	(0.099)	(0.107)	(0.159)	(0.113)	(0.091)	(0.077)	(0.114)	(0.093)	(0.094)	(0.076)
<b>Rama 7</b>	0.52***	0.36***	0.77***	0.52***	0.45***	0.25***	0.43***	0.40***	0.58***	0.37***
	(0.107)	(0.110)	(0.163)	(0.113)	(0.100)	(0.084)	(0.119)	(0.098)	(0.100)	(0.077)
<b>Rama 8</b>	0.13	0.20*	0.28*	0.28***	0.01	0.05	0.07	0.19**	0.27***	0.19**
	(0.103)	(0.105)	(0.160)	(0.107)	(0.092)	(0.075)	(0.115)	(0.092)	(0.095)	(0.072)
<b>Rama 10</b>	0.10	0.06	0.35**	0.29***	-0.01	0.01	0.08	0.14	0.36***	0.24***



Instituto de Economía - FCEA

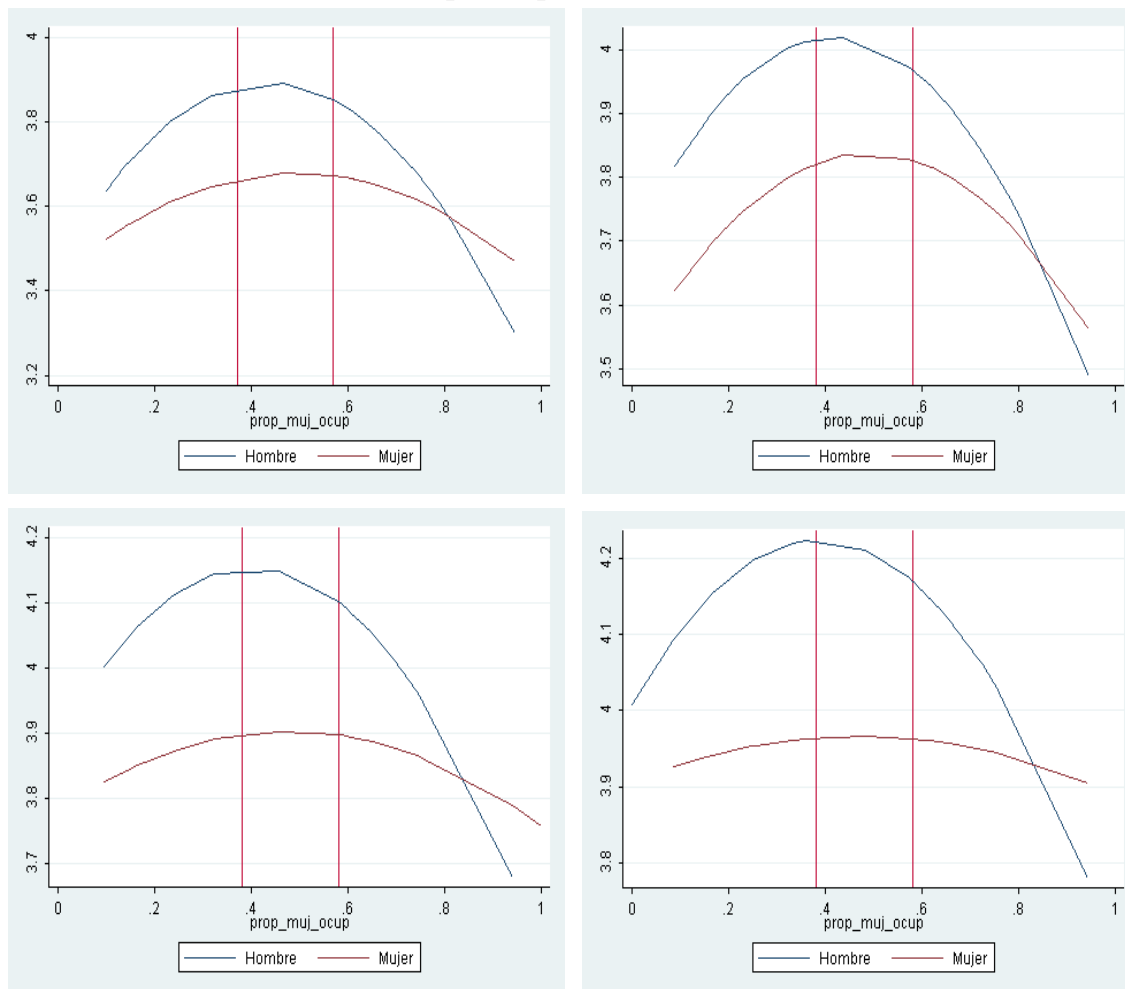
	(0.111)	(0.105)	(0.169)	(0.107)	(0.100)	(0.075)	(0.125)	(0.091)	(0.103)	(0.072)
<b>Rama 11</b>	0.03	0.00	0.13	0.13	-0.18*	-0.02	-0.03	0.09	0.19*	0.09
	(0.102)	(0.102)	(0.161)	(0.104)	(0.094)	(0.072)	(0.116)	(0.089)	(0.096)	(0.069)
<b>Rama 12</b>	0.14	0.18*	0.24	0.25**	-0.00	0.12	0.14	0.22**	0.25***	0.24***
	(0.102)	(0.105)	(0.162)	(0.107)	(0.094)	(0.076)	(0.118)	(0.093)	(0.097)	(0.073)
<b>Rama 13</b>	0.19*	0.30***	0.09	0.35***	-0.11	0.16**	0.04	0.25***	0.29**	0.37***
	(0.107)	(0.107)	(0.164)	(0.108)	(0.102)	(0.078)	(0.122)	(0.095)	(0.118)	(0.087)
<b>Tiempo completo</b>	-0.32***	-0.34***	-0.29***	-0.34***	-0.26***	-0.29***	-0.28***	-0.32***	-0.22***	-0.26***
	(0.019)	(0.014)	(0.021)	(0.014)	(0.019)	(0.013)	(0.021)	(0.014)	(0.021)	(0.014)
<b>Tamaño 2</b>	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.20	0.02	0.06	0.03	0.58	0.08
	(0.078)	(0.032)	(0.075)	(0.032)	(0.139)	(0.032)	(0.124)	(0.033)	(0.476)	(0.062)
<b>Tamaño 3</b>	0.08	0.06*	0.08	0.11***	-0.10	0.10***	0.13	0.14***	0.67	0.16**
	(0.078)	(0.037)	(0.075)	(0.038)	(0.139)	(0.038)	(0.124)	(0.038)	(0.477)	(0.066)
<b>Tamaño 4</b>	0.21***	0.21***	0.19**	0.20***	0.02	0.22***	0.26**	0.22***	0.77	0.22***
	(0.078)	(0.036)	(0.075)	(0.037)	(0.140)	(0.037)	(0.124)	(0.037)	(0.477)	(0.066)
<b>Tamaño 5</b>	0.35***	0.37***	0.36***	0.34***	0.16	0.33***	0.38***	0.34***	0.90*	0.36***
	(0.079)	(0.036)	(0.075)	(0.037)	(0.140)	(0.037)	(0.124)	(0.038)	(0.477)	(0.065)
<b>Antigüedad</b>	0.04***	0.04***	0.04***	0.05***	0.03***	0.03***	0.03***	0.04***	0.03***	0.04***
	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.003)
<b>Antigüedad 2</b>	-0.0006***	-0.0009***	-0.0007***	-0.001***	-0.0006***	-0.0006***	-0.0005***	-0.0007***	-0.0005***	-0.0008***
	(0.00009)	(0.0001)	(0.00009)	(0.0001)	(0.00009)	(0.0001)	(0.00009)	(0.00009)	(0.00009)	(0.0001)
<b>Formalidad</b>	0.23***	0.15***	0.20***	0.18***	0.18***	0.15***	0.21***	0.16***	0.17***	0.13***
	(0.018)	(0.018)	(0.020)	(0.019)	(0.021)	(0.019)	(0.020)	(0.019)	(0.022)	(0.027)
<b>Proporción mujeres</b>	1.97***	1.00***	1.57***	1.31***	1.31***	0.51***	1.12***	0.26**	0.77***	0.71***
	(0.133)	(0.130)	(0.131)	(0.144)	(0.127)	(0.135)	(0.120)	(0.131)	(0.111)	(0.129)
<b>Proporción mujeres2</b>	-2.27***	-1.02***	-1.89***	-1.33***	-1.63***	-0.53***	-1.44***	-0.27**	-1.10***	-0.75***
	(0.156)	(0.118)	(0.148)	(0.132)	(0.146)	(0.124)	(0.136)	(0.120)	(0.133)	(0.120)
<b>Lambda</b>	-0.10	0.29***	0.34***	0.59***	0.05	0.48***	0.09	0.18*	0.05	0.37***
	(0.101)	(0.102)	(0.089)	(0.115)	(0.092)	(0.111)	(0.087)	(0.094)	(0.088)	(0.090)
<b>Constante</b>	2.01***	1.69***	2.18***	1.95***	2.55***	1.91***	2.34***	2.20***	1.85***	2.03***
	(0.135)	(0.143)	(0.182)	(0.141)	(0.170)	(0.126)	(0.176)	(0.130)	(0.487)	(0.134)
<b>Observaciones</b>	13,145	11,630	13,160	12,047	12,988	11,863	13,139	11,974	13,169	9,768
<b>R-cuadrado</b>	0.406	0.414	0.393	0.365	0.436	0.419	0.426	0.432	0.401	0.445

Nota: \*\*\* p<0.01. \*\* p<0.05. \* p<0.1.

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2007-2011.

**Anexo A-4: Esperanza del logaritmo del salario estimado según proporción de mujeres en la ocupación por sexo. Años 2007 a 2010.**

Fuente:



Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2007-2010.

**Anexo A-5: Descomposición de Oaxaca-Blinder, variables de capital humano. Período 2007-2011, Modelo 5.**

	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio
<b>Explicada</b>	-91%	-92%	-60%	-25%	-167%	-87%
<b>Capital humano<sup>18</sup></b>	-50%	-28%	-39%	-35%	-115%	-53%
<b>No explicada</b>	191%	192%	160%	125%	267%	187%
<b>Brecha total</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos de las ECH 2007-2011.

<sup>18</sup>Años de educación, experiencia y experiencia cuadrado.

**INSTITUTO DE ECONOMÍA**

---

Serie Documentos de investigación  
estudiantil

Setiembre, 2013  
**DIE 01/2013**



**Instituto de Economía**

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República - Uruguay

© 2011 iecon.ccee.edu.uy | instituto@iecon.ccee.edu.uy | Tel: +598 24000466 | +598 24001369 | +598 24004417 | Fax: +598 24089586 | Joaquín Requena 1375 | C.P. 11200 | Montevideo - Uruguay