



Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República

Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración

Trabajo de investigación monográfica para la obtención del Título de la  
Licenciatura en Economía.

**Diferencias salariales entre trabajadores del sector público y del sector  
privado en Uruguay.**

Adriana Espinosa C.I. 3.801.906-7.

Paula Scarsi C.I. 1.996.859-4.

Tutor: Marisa Bucheli.

Montevideo, Uruguay.

Setiembre, 2011.

## **PÁGINA DE APROBACIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN.

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Tesis de Investigación:

Titulo

Diferencias salariales entre trabajadores del sector público y del sector privado en Uruguay.

Autores

Adriana Espinosa y Paula Scarsi.

Tutor

Marisa Bucheli.

Carrera

Licenciatura en Economía.

Puntaje

.....

Tribunal

Profesor.....  
..... (Nombre y firma).

Profesor.....  
..... (Nombre y firma)

Profesor.....  
..... (Nombre y firma)

Fecha

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos profundamente a nuestra tutora Marisa Bucheli por su incondicional apoyo y dedicación, así como también por sus aportes que enriquecieron este trabajo.

Agradecemos también a nuestras familias y amigos por comprendernos y acompañarnos durante este proceso.

## TABLA DE CONTENIDO

Página de Aprobación_____	ii
Agradecimientos_____	iii
Resumen_____	v
Introducción_____	1
I - Explicaciones Teóricas del Diferencial Salarial_____	3
II - Antecedentes Empíricos_____	8
III - Metodología_____	14
IV - Datos_____	18
V - Características de los Asalariados Públicos y Privados en el Uruguay_____	22
VI – Resultados de Ecuaciones Salariales_____	24
VII – Conclusiones_____	31
Bibliografía_____	34
Anexo_____	39

## **RESUMEN**

Este trabajo tiene por objetivo estimar cuáles son los factores que contribuyen a explicar las diferencias salariales observadas entre trabajadores públicos y privados en Uruguay. Para ello, aplicamos el método de descomposición salarial de Oaxaca-Blinder previa estimación de las ecuaciones salariales por MCO. Utilizando datos de la Encuesta Continua de Hogares del año 2009, los resultados indican que existe un diferencial salarial a favor del sector público. El 88% de este diferencial se explica por diferencias en las características de los trabajadores del sector público. Siendo la educación y la antigüedad en el puesto de trabajo las características que más diferencian a los trabajadores de ambos sectores. El 12% restante se explica por diferencias en estructuras de pagos.

### **Palabras claves**

Salarios, salarios públicos, salarios privados.

## INTRODUCCIÓN

Los pagos que realiza el sector público atraen tanto la atención pública como la política. El sector público representa una amplia porción del mercado de trabajo, según la ONSC (2010)<sup>1</sup>, entre 1995 y 2010, los funcionarios públicos representaron en promedio el 19,6% del total de personas ocupadas en el país. En este contexto el nivel de salario que paga el sector público tiene implicaciones tanto en política monetaria como en política fiscal como en el mercado de trabajo.

Siguiendo a Melly (2005) según los criterios de equidad que el gobierno decida tomar, generará diferentes impactos en materia de eficiencia en el mercado de trabajo. Si decide pagar salarios muy altos, los trabajadores pueden decidir hacer cola para entrar en el sector público generándose desempleo. Por otra parte, altos salarios generarán altos impuestos o mayores déficits presupuestarios. Si decide en cambio pagar salarios muy bajos no podrá emplear a trabajadores con mayor nivel de calificación, como consecuencia brindará un servicio público de baja calidad.

---

<sup>1</sup> Oficina Nacional de Servicio Civil.

En los trabajos realizados para Uruguay por Amarante (2001) y Rivas y Rossi (2002) para los períodos 1991-2000 y 1986-1999 respectivamente, se concluye que existe un diferencial salarial positivo para el sector público.

En este trabajo analizaremos el diferencial salarial entre el sector público y privado en Uruguay para el año 2009.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección I presentamos las diferentes explicaciones teóricas del diferencial salarial entre el sector público y privado. En la sección II analizamos estudios empíricos nacionales e internacionales sobre el tema. La metodología usada en el trabajo se expone en la sección III. En la sección IV detallamos la base de datos utilizada y en la V presentamos algunas estadísticas descriptivas. Finalmente, en la sección VI exponemos los resultados y en la VII concluimos.

## **I. EXPLICACIONES TEÓRICAS DEL DIFERENCIAL SALARIAL.**

En la literatura económica encontramos diferentes explicaciones teóricas para justificar la existencia de un diferencial salarial entre los dos sectores. La validez de cada teoría dependerá del ámbito institucional y político que posea cada economía (Heitmuller, 2006).

Una primera línea argumental refiere al diferente objetivo de cada sector. En estos modelos, el signo de la diferencia puede ser positivo o negativo. Gregory y Borland (1999) argumentan que una de las razones para que exista una diferencia es que en el sector público las decisiones de empleo y salario se toman en un ambiente político, mientras que en el sector privado las decisiones ocurren en un ambiente de mercado. Así el sector público estaría sujeto a restricciones políticas y el sector privado a restricciones de maximización de beneficios por lo que el salario óptimo no tendría por qué ser el mismo.

Según Gregory y Borland (1999), existen dos tipos de modelización que difieren según el objetivo del sector público. A veces se supone que el objetivo del sector público es alcanzar el óptimo social. Las decisiones que se toman buscando maximizar el bienestar social podrían intentar resolver imperfecciones que hay en el mercado de trabajo como por ejemplo salarios discriminatorios para algún tipo de trabajador.

En otras ocasiones, los modelos consideran como objetivo la maximización de una variable de interés de los políticos, como por ejemplo maximización de los votos, o de interés de los burócratas, que buscarían maximizar el presupuesto.

Una tercera opción es planteada por Melly (2002). El objetivo del gobierno en el mercado laboral es la equidad. El gobierno se encuentra bajo la presión de ser un empleador modelo, por lo tanto no debería pagar salarios bajos a sus trabajadores menos calificados. De esta manera en el establecimiento de los salarios públicos estarían primando objetivos de equidad y justicia que no podrían sobrevivir en el ámbito económico.

Una segunda línea argumental se basa en las diferencias en la negociación salarial, cuyo impacto será que el salario público es mayor que el privado. Este diferencial será positivo porque los sindicatos del sector público tienen (o tendrían) mayor poder de negociación que los privados, debido a que los servicios públicos son considerados esenciales y por lo tanto la demanda de trabajo es inelástica (Heitmuller, 2006). Apoyando esa idea Gregory y Borland (1999) citan que en varios países desarrollados existe evidencia que la densidad de miembros en los sindicatos del sector público es mayor en comparación con el sector privado.

En esta misma línea Panizza (2001) siguiendo a Holmlund (1993) explica que mientras los sindicatos del sector privado deben internalizar

completamente los costos de incrementos salariales (a través de bajas en el nivel de empleo), los sindicatos públicos pueden trasladar parte de los mayores costos al sector privado.

A su vez, Lucifora & Meurs (2004) sostienen que la amplia presencia de sindicatos en el sector público y su mayor poder efectivo, el cual protege a los trabajadores menos calificados, tiende a reducir la dispersión salarial en la parte más baja de la distribución del sector público en comparación con el sector privado.

Una tercera línea argumental se basa en la teoría de salarios compensatorios, previendo que el salario público será menor que el privado. Los trabajadores públicos gozan de mayores beneficios como más días de vacaciones, seguridad laboral y mejores sistemas de retiros comparados con su contraparte en el sector privado. Esto conduciría a observar una brecha salarial positiva para el sector privado cuando en realidad se trataría de una compensación por la ausencia de estos beneficios que existen en el sector público y que generalmente no son tomados en cuenta en las investigaciones (Gregory, 1990).

Una cuarta línea argumental justifica mayores salarios en el sector privado en base a características de la oferta de trabajo. De acuerdo a Heitmuller (2004), Bellante y Link (1981) encuentran que los empleados públicos son más adversos al riesgo que su contraparte en el sector privado. Como

comúnmente se asume que los mercados están dominados por individuos adversos al riesgo, existiría un exceso de oferta de trabajo en el sector público con lo cual los salarios se ajustarían para igualar oferta y demanda.

Además de estas explicaciones sobre la brecha salarial, otros trabajos han estudiado los cambios en la brecha.

Kristjan-Olari Leping (2006) sostiene que el diferencial salarial entre sectores depende del ciclo económico. Los ingresos de los trabajadores del sector privado generalmente varían de forma pro-cíclica. La estructura de pagos en el sector público es menos flexible y se observa cierta rigidez para reaccionar ante un *boom* económico o ante una crisis económica. Por eso en estos períodos se puede esperar variaciones en el diferencial salarial público-privado.

Esto puede deberse a determinados aspectos institucionales que rigen en el sector público de forma de brindar garantías a sus trabajadores (Hendrik Jürges, 2002).

Borjas (1984) presenta otra explicación de por qué el diferencial de ingresos puede variar a través del tiempo. En su modelo, los ciclos de salarios electorales son generados como resultados de comportamientos optimistas por parte de los votantes, burócratas y del gobierno. Borjas (1984) realiza un análisis empírico para Estados Unidos y como resultado obtiene que la

diferencia de salarios federales y privados es positiva y se incrementa significativamente en años electorales.

## II. ANTECEDENTES EMPÍRICOS

Luego de analizar distintos antecedentes nacionales e internacionales sobre el diferencial salarial entre el sector público y privado encontramos características comunes en cuanto a metodología y conclusiones a las que arriban los diferentes trabajos. Existen diferentes aproximaciones para estimar la brecha salarial y en la mayoría de los trabajos se utiliza más de una.

Algunos recurren a estimar una ecuación por **mínimos cuadrados ordinarios (MCO)** incluyendo una variable dicotómica que recoge el sector. De esta manera, el signo del parámetro del sector indica el signo de la brecha salarial promedio.

Se estima una regresión del tipo:

$$W_i = X_i * \beta + S_i * \alpha + \varepsilon_i$$

Donde  $W_i$  representa el logaritmo del salario por hora,  $X_i$  es un vector que refleja la productividad del individuo,  $S_i$  es una variable *dummy* que vale uno si es un empleado público y cero si es un empleado privado. El vector  $\beta$  contiene una constante y los coeficientes asociados a las características de los trabajadores; el coeficiente  $\alpha$  refleja la prima o penalización por trabajar en el sector privado.

El principal problema de esta metodología es que se asume que todos los empleados sean del sector público o del sector privado tienen los mismos coeficientes, es decir, el mismo  $\beta$ .

Para solucionar este problema algunos estudios recurren a estimar dos ecuaciones salariales, una para los trabajadores públicos y otra para los privados. Habitualmente realizan además la descomposición de **Oaxaca-Blinder** que permite realizar estimaciones distinguiendo cuánto de la brecha salarial promedio se debe a las diferencias en las características de los trabajadores públicos y privados, y cuánto a los coeficientes de esas características (se explica más detalladamente en la sección III).

Un problema que presenta esta metodología es que no toma en cuenta que la decisión de elección del sector puede ser no aleatoria. Por ejemplo, las mujeres pueden preferir emplearse en el sector público debido a los beneficios en cuanto a maternidad. Otro caso es el de los estudiantes que tienen mayores beneficios para estudiar. El ignorar un posible sesgo de selección conduce a resultados poco confiables.

Para solucionar el problema de sesgo de selección algunos estudios estiman las ecuaciones salariales utilizando el modelo de **Switching Regression** que consiste en la estimación conjunta de la ecuación de selección del sector y las ecuaciones de ingreso para cada sector.

El modelo se describe a continuación:

La variable latente  $I^*$  define una variable binaria  $I$  que toma el valor 1 cuando el trabajador es público y 0 cuando es privado.  $I^*$  depende de dos tipos de características: aquellas que afectan el nivel de salarios y, por lo tanto, la elección de ser público o privado, y las que tienen un efecto directo en la selección del sector de trabajo. El vector  $X$  absorbe ambos tipos de características.

$$I^* = X\beta + e$$

$I = 1$  si  $X\beta + e > 0$ , el individuo obtiene un empleo público.

$I = 0$  en otro caso.

$$\ln w_1 = Z\gamma_1 + u_1 \quad \text{si } I = 1$$

$$\ln w_2 = Z\gamma_2 + u_2 \quad \text{si } I = 0$$

Donde  $Z$  es un vector de variables que determinan el nivel de salario.

$w_1$  es el salario por hora en el sector público.

$w_2$  es el salario por hora en el sector privado.

Bajo el supuesto de distribución normal de los términos de error  $e$ ,  $u_1$  y  $u_2$ , el sistema de ecuaciones puede ser estimado utilizando el método de máxima verosimilitud. Con este procedimiento se obtendrán estimaciones insesgadas y consistentes para los coeficientes  $\gamma_1$  y  $\gamma_2$ .

Otros trabajos utilizan la metodología de **regresiones cuantílicas**. La ventaja de esta técnica es que se analiza el diferencial salarial por

percentiles en vez de enfocarse en el diferencial medio. Generalmente se observa la existencia de un premio en los salarios públicos para la parte más baja de la distribución y lo contrario para la parte más alta. Los resultados se obtienen por estimaciones simples de las ecuaciones salariales para cada percentil definido.

En el cuadro 1 presentamos los trabajos relevados, el país estudiado, el método seguido y el resultado. Con respecto a las conclusiones, la mayoría de los trabajos encuentran que existe una prima salarial promedio positiva a favor del sector público, salvo en los casos de estudio para Holanda, Yugoslavia y Estonia, y esta prima positiva es mayor para las mujeres que para los hombres. Incluso en varios estudios como los realizados por Melly (2002), Heitmuller (2004) y Lucifora & Meurs (2004) se encuentra que en el caso de los hombres pueden existir penalidades en el sector público.

Al desagregar el diferencial por educación o por tramo de ingresos, tanto Melly (2002) como Lucifora & Meurs (2004), coinciden al concluir que el sector público suele pagar salarios más altos a los trabajadores menos educados y que se encuentran en la parte más baja de la distribución de ingresos. Lo contrario ocurre para trabajadores con mayores niveles de educación y para la parte más alta de la distribución. Por lo tanto concluyen que el sector público tendría una distribución de ingresos más comprimida que el sector privado.

Cuadro 1. Antecedentes de estudios sobre diferencias salariales.

AUTOR	PAIS DE ESTUDIO	AÑO	METODOLOGIA PRINCIPAL	Diferencial Público-Privado
PANIZZA	LATINOAMERICA	2001	MCO, OA	+
AMARANTE	URUGUAY	2001	MCO, OA	+
RIVAS Y ROSSI	URUGUAY	2002	MCO, OA	+
GREGORY Y BORLAND	PAISES DE OCDE	1999	MCO, OA	+
MELLY	ALEMANIA	2002 2005	OA, QR, IQR	+
KRISTJAN-OLARI LEPING	ESTONIA	2006	QR	-
LUCIFORA Y MEURS	FRANCIA, G. BRETAÑA, ITALIA	2004	QR	+
HEITMULLER	ESCOCIA	2006	MCO, SR	+
VAN DER GAAG Y VIJVERBERG	COSTA DE MARFIL	1988	MCO, SR	+
HANS VAN OPHEM	HOLANDA	1993	SR	-
LOKSHIN Y JOVANOVIC	YUGOSLAVIA	2003	MCO, SR	-
KELLY, MC GUINNESS Y O'CONNELL	IRLANDA	2009	MCO, OA, QR	+

Nomenclatura: MCO: Ecuaciones de ingreso estimadas por mínimos cuadrados ordinarios; OA: Descomposición de Oaxaca-Blinder; QR: *Quantile Regression*; IQR: *Instrumental Quantile Regression (incorporan al estudio la endogeneidad proveniente de la elección del sector)*; SR: *Switching Regression*.

En las investigaciones que se realizaron para estudiar el diferencial salarial en Uruguay, encontramos coincidencias en los resultados obtenidos por Amarante (2001) y Rivas y Rossi (2002). Ambos trabajos concluyen que existe una prima positiva a favor del sector público y al descomponer el diferencial, la mayor parte de éste es explicado por las diferencias en las características de los trabajadores de ambos sectores. Además encuentran

que el salario base del sector público es sustancialmente mayor al del sector privado pero en este último los retornos al capital humano son mayores. Amarante (2001) considera de forma separada a los trabajadores calificados y no calificados, y concluye que el diferencial salarial se torna negativo para los trabajadores calificados.

### III. METODOLOGIA

Realizaremos la descomposición de **Oaxaca-Blinder**. A través de esta metodología podemos realizar estimaciones distinguiendo cuanto de la brecha salarial promedio se debe a las diferencias en las características de los trabajadores públicos y privados, y cuánto a las diferencias en estructuras de pago de esas características. Se estiman por mínimos cuadrados ordinarios ecuaciones salariales separadas para los trabajadores públicos y privados, y se utilizan los resultados de las regresiones para descomponer el diferencial salarial en diferencias debidas a las características de los trabajadores y diferencias en las estructuras de pago.

Se estiman las siguientes ecuaciones:

$$W_i^{\text{pub}} = X_i^{\text{pub}} * \beta^{\text{pub}} + \varepsilon_i^{\text{pub}}$$

$$W_i^{\text{pri}} = X_i^{\text{pri}} * \beta^{\text{pri}} + \varepsilon_i^{\text{pri}}$$

$W_i$  es el logaritmo del salario por hora para un trabajador  $i$ ,  $X_i$  son las características relativas a la productividad del trabajador,  $\beta$  es un vector que contiene una constante y los coeficientes relativos a las características de los trabajadores,  $\varepsilon_i$  es un término de error. Se identifica a cada sector a través de un superíndice  $\text{pub}$  para el sector público y  $\text{pri}$  para el sector privado.

Una vez realizada las estimaciones se descompone el diferencial salarial promedio en:

$$\overline{w}^{\text{pub}} - \overline{w}^{\text{pri}} = (\overline{x}^{\text{pub}} - \overline{x}^{\text{pri}})\widehat{\beta}^* + [\overline{x}^{\text{pub}}(\widehat{\beta}^{\text{pub}} - \widehat{\beta}^*) - \overline{x}^{\text{pri}}(\widehat{\beta}^{\text{pri}} - \widehat{\beta}^*)]$$

Donde  $\overline{w}_y \overline{x}$  representan los valores promedios del logaritmo del salario por hora y las características promedio de los trabajadores respectivamente.

$\widehat{\beta}^*$  representa los coeficientes estimados, relativos a las características de los trabajadores si no existieran desigualdades entre trabajadores públicos y privados.

El diferencial total salarial se descompone por el **primer término**, que es la parte atribuible a diferencias en las características de ambos tipos de trabajadores, y el **segundo y tercer término**, que son las diferencias atribuibles a diferentes estructuras de pago.

A veces se supone que  $\beta^* = \beta^{\text{pri}}$ , otras que  $\beta^* = \beta^{\text{pub}}$  y en otras se tiene  $\beta^*$  a partir del “pool” de trabajadores. El criterio que se adopte sobre  $\beta^*$  implica diferentes formas de cuantificar el diferencial salarial.

Por ejemplo, si suponemos  $\beta^* = \beta^{\text{pri}}$ :

El primer término del diferencial salarial sería  $(\overline{x}^{\text{pub}} - \overline{x}^{\text{pri}})\widehat{\beta}^{\text{pri}}$ , o sea, es la parte del diferencial salarial que se explica por diferencias en las características de los trabajadores promedios en ambos sectores, evaluada de acuerdo con el coeficiente de remuneración que paga el sector privado.

$\bar{X}^{\text{pub}} \hat{\beta}^{\text{pub}}$  es el salario esperado por un trabajador promedio del sector público.

Ese trabajador promedio puede ganar  $\bar{X}^{\text{pub}} \hat{\beta}^{\text{pri}}$  en el sector privado.

Por lo tanto el segundo término,  $\bar{X}^{\text{pub}} (\hat{\beta}^{\text{pub}} - \hat{\beta}^{\text{pri}})$ , se interpreta como la brecha salarial debida a las diferentes estructuras de pago de los sectores.

En este trabajo consideraremos como grupo de referencia al sector privado, ya que este es el sector con mayor proporción de empleo en el mercado de trabajo y en este sector aplican más las fuerzas de mercado para la fijación de salarios. Es de esta manera que nos planteamos que sucedería con el diferencial salarial si el sector público cambiara la estructura de pagos actual por la que rige en el sector privado.

Otro escenario que analizaremos es la propuesta de Neumark que toma el  $\hat{\beta}^*$  resultante de la estimación conjunta de las ecuaciones salariales para trabajadores públicos y privados. Analizaremos en cada sector los cambios salariales que tendría un trabajador promedio si la estructura de pagos fuera la del pool. La literatura justifica esta opción en el entendido que si rigiera una única estructura de pagos, sería resultado de la competencia de los dos sectores y por lo tanto, estaría en el medio de las estructuras de pagos de los grupos (tal como ocurre cuando se estima para el pool). Por ejemplo un trabajador promedio del sector público tendría una ventaja si lo que espera ganar en el sector público es mayor a lo que espera ganar si hubiera una única estructura de pagos. O sea si la diferencia  $\bar{X}^{\text{pub}} (\hat{\beta}^{\text{pub}} - \hat{\beta}^*)$  es mayor que

cero, entonces los trabajadores del sector público tendrían ventajas por la falta de competencia entre sectores. Si en cambio la diferencia es menor que cero, un trabajador promedio del sector público tendría desventaja respecto a una situación de competencia. De igual manera se analizará que sucede con un trabajador promedio del sector privado cuando la estructura que rige es la del *pool* a través de la diferencia  $\bar{x}^{\text{pri}}(\hat{\beta}^{\text{pri}} - \hat{\beta}^*)$ .

#### **IV. DATOS**

Para realizar este trabajo utilizamos como fuente de información la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del Instituto Nacional de Estadística del Uruguay (INE) para el año 2009. La encuesta recoge información sobre la población urbana y rural. En este trabajo solo tomaremos en cuenta a los hombres y mujeres comprendidos entre 18 y 59 años de edad y a los asalariados urbanos, debido a la dificultad que presenta la estimación de los salarios rurales.

La encuesta brinda información sobre características individuales como por ejemplo sexo, edad, estado civil, años de educación; información sobre características del empleo como horas trabajadas la semana anterior a la entrevista, ocupación, etc. e información sobre los ingresos recibidos el mes anterior a la entrevista.

Si un individuo tiene más de un trabajo consideraremos la ocupación con mayores ingresos.

Luego de restringir la muestra por edad, de excluir los trabajadores agrícolas y eliminar los casos que no tienen información sobre alguna de las variables que se van a utilizar, la muestra resultante presenta 35.699 observaciones.

La variable dependiente es el logaritmo del salario por hora, deflactado por el IPC con base diciembre de 2010.

Para calcularlo utilizaremos información del salario mensual dividiéndolo por la cantidad de horas mensuales trabajadas (calculadas como las horas trabajadas la semana anterior multiplicadas por 4). Calculamos el salario como la suma de sueldo o jornales líquidos; comisiones, incentivos, horas extras, habilitaciones; viáticos no sujetos a rendición; propinas; boletos de transporte; ticket alimentación; monto de vivienda o alojamiento recibida; retribución recibida en especie y complemento recibido. Además en el caso de los trabajadores públicos que declararon cobrar aguinaldo se les incluirá la cuota parte correspondiente al mismo y en el caso de los trabajadores privados, que hayan declarado cobrar aguinaldo, además de la cuota parte correspondiente al mismo se les incluirá la cuota parte correspondiente al salario vacacional.

Para las ecuaciones salariales seguimos la propuesta de Mincer (1974) por la que regresamos el logaritmo de salario por hora en un conjunto de variables de características asociadas a la productividad del individuo y otras que generalmente influyen sobre el salario. Específicamente incluimos: edad, sexo, años de estudios, experiencia potencial, experiencia potencial al cuadrado, los años de antigüedad en el trabajo y su cuadrado, una variable dummy que distingue entre trabajadores de Montevideo y trabajadores del interior urbano, una variable dummy que distingue entre trabajadores a

tiempo parcial y completo y, por último, una variable dummy que distingue si el trabajador asiste o no a un establecimiento de enseñanza.

Con respecto a la experiencia, de acuerdo a la teoría del capital humano tiene remuneración en el mercado laboral y por lo tanto deberíamos incluirla como variable explicativa en nuestro análisis. El problema es que la encuesta no brinda esta información. El indicador que en su defecto deberíamos utilizar sería el número de años en el mercado de trabajo pero tampoco contamos con esta información. Utilizaremos como una proxy de la experiencia a la experiencia potencial que se calcula como edad menos años de educación menos 6. En el cálculo de la experiencia potencial se supone que una persona inicia su educación a los 6 años y una vez finalizados los estudios ingresa en el mercado laboral. Esta aproximación de la experiencia no toma en cuenta las posibles interrupciones de la actividad laboral de un individuo, ni tampoco considera el posible espacio de tiempo que transcurre desde que el individuo termina sus estudios hasta que comienza su actividad laboral. La experiencia potencial para los hombres resulta relativamente razonable si descontamos los períodos de desempleo. En el caso de la mujer la experiencia potencial resultará en muchos casos superior a la real debido a las entradas y salidas del mercado de trabajo asociadas a las responsabilidades asumidas en el hogar (Oaxaca, 1973).

A su vez existen varias explicaciones de que la experiencia específica en la empresa también es remunerada. Como no contamos con esta información utilizaremos como una proxy de esta variable a la antigüedad en el trabajo.

## V. CARACTERISTICAS DE LOS ASALARIADOS PUBLICOS Y PRIVADOS EN URUGUAY

En una primera instancia realizamos un análisis descriptivo comparativo de las principales características de los asalariados públicos y privados en Uruguay en el año 2009.

Como podemos ver en el Cuadro 2, en el año 2009 el promedio del logaritmo del salario por hora para trabajadores comprendidos entre 18 y 59 años es mayor en el sector público en comparación con el sector privado, siendo 4,65 en el sector público y 4,12 en el sector privado. Si comparamos entre sectores vemos que en el sector privado los trabajadores son más jóvenes y menos educados. El promedio de edad es 36,6 años en el sector privado y 41,9 en el público y los años de educación promedio son 9,4 y 11,9 respectivamente.

Como era de esperar, en términos de contratación, la presencia de mujeres es mayor en el sector público. Si consideramos separados hombres y mujeres la brecha salarial se incrementa para las mujeres y disminuye en los hombres. El promedio de logaritmo de salario por hora para las mujeres es 4,73 en el sector público y 4,01 en el sector privado, mientras que para los hombres es 4,58 y 4,23 respectivamente<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Ver Anexo.

Otro tema destacable es la diferencia en experiencia y antigüedad dependiendo del sector, siendo los valores medios en el sector público marcadamente superiores. Los trabajadores del sector público tienen en promedio 24 y 15,6 años de experiencia y antigüedad respectivamente, mientras que en el sector privado los promedios respectivos son 21,2 y 5,8. La diferencia en antigüedad refleja la mayor estabilidad que caracteriza a los empleos del sector público. En cambio los trabajadores del sector privado suelen tener una mayor rotación de empleo.

Cuadro 2. Características promedio de trabajadores públicos y privados.

	<b>Público</b>	<b>Privado</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Total</b>
<b>Salario (log)</b>	4,65	4,12	0,53***	4,24
<b>Edad</b>	41,9	36,6	5,3***	37,8
<b>Hombre (1= SI; 0=NO)</b>	0,50	0,52	-0,02***	0,51
<b>Años de educación</b>	11,9	9,4	2,5***	10,0
<b>Montevideo (1=SI; 0=NO)</b>	0,45	0,50	-0,05***	0,49
<b>Tiempo parcial (1=SI; 0=NO)</b>	0,10	0,12	-0,02***	0,12
<b>Asiste (1=SI; 0=NO)</b>	0,1	0,1	0,0	0,10
<b>Experiencia</b>	24,0	21,2	2,8***	21,8
<b>Antigüedad</b>	15,6	5,8	9,8***	8,0
*** p<0.01				

Fuente: elaborado en base a la ECH

## VI. RESULTADOS DE ECUACIONES SALARIALES

En esta sección, se presentan los resultados empíricos de las estimaciones salariales de trabajadores públicos y privados que luego serán utilizadas para realizar la descomposición salarial aplicando el método de Oaxaca-Blinder.

Como vemos en el cuadro 3, los signos de los coeficientes de las variables de capital humano dan de acuerdo a lo esperado en ambos sectores. Para las variables educación, experiencia potencial y antigüedad en el trabajo los coeficientes tienen signo positivo, significa que una unidad adicional de capital humano incrementa el salario por hora tanto en el sector público como en el privado. Los signos de los cuadrados de experiencia potencial y antigüedad en el trabajo son negativos por lo que los salarios por hora aumentan a una tasa decreciente tanto con la experiencia como con la antigüedad.

Si bien los signos de los coeficientes coinciden para todas las variables en ambos sectores, difieren en magnitud. Salvo para la variable “parcial” se obtienen mayores coeficientes de retorno en el sector privado. Como era de esperar, los coeficientes de las variables hombre y Montevideo son sustancialmente mayores en el sector privado. Esto refleja que la brecha de género es marcadamente superior en el sector privado y que el sector público presenta una política de fijación de salarios más centralizada en cuanto al territorio. En línea con lo anterior, vemos que la constante del

sector público es notoriamente superior a la obtenida para el sector privado. El coeficiente de la constante en la estimación salarial es el salario estimado del individuo de referencia, que en nuestro caso corresponde a una mujer del interior con menos de un año de educación, experiencia y antigüedad en el empleo, que trabaja a tiempo completo y que no asiste a un establecimiento de enseñanza. En consecuencia, la diferencia en el término independiente refleja diferencias en el salario medio entre los trabajadores públicos y privados que formen parte del grupo de referencia.

Cuadro 3. Resultados de las estimaciones por MCO de las ecuaciones de ingresos.

<b>VARIABLES</b>	<b>Publico</b>	<b>Privado</b>
<b>Hombre (1= SI; 0=NO)</b>	0.0862*** (0.011)	0.3299*** (0.007)
<b>Años de educación</b>	0.0787*** (0.002)	0.0955*** (0.001)
<b>Montevideo (1=SI; 0=NO)</b>	0.0837*** (0.010)	0.1728*** (0.007)
<b>Tiempo parcial (1=SI; 0=NO)</b>	0.3532*** (0.017)	0.3076*** (0.011)
<b>Asiste (1=SI; 0=NO)</b>	-0.0480*** (0.018)	-0.0229* (0.014)
<b>Experiencia</b>	0.0172*** (0.002)	0.0292*** (0.001)
<b>Experiencia al cuadrado</b>	-0.0001*** (0.000)	-0.0005*** (0.000)
<b>Antigüedad</b>	0.0105*** (0.002)	0.0382*** (0.001)
<b>Antigüedad al cuadrado</b>	-0.0000 (0.000)	-0.0005*** (0.000)
<b>Constante</b>	3.1116*** (0.031)	2.4117*** (0.018)
<b>Observations</b>	8,267	27,432
<b>R-squared</b>	<b>0.415</b>	<b>0.405</b>
Standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

A continuación presentamos los resultados de la descomposición de Oaxaca-Blinder. Para realizar la descomposición utilizamos dos estructuras de pagos, la del sector privado ( $\beta^*=\beta_{pri}$ ) y la correspondiente al conjunto de la muestra ( $\beta^*=\beta_{pool}$ ).

Recordar que esta ecuación descompone la diferencia salarial media observada entre trabajadores públicos y privados en diferencias en características y diferencias en la estructura de pagos.

Como observamos en el cuadro 4, si tomamos como referencia a un trabajador público promedio y la estructura de pagos fuera la que rige en el sector privado, 88% del diferencial salarial a favor del sector público se explicaría por diferencias en características de trabajadores y el 12% restante por diferencias en estructuras de pago. El resultado es similar para la estimación con la estructura de pagos del pool. Nuevamente la mayor parte del diferencial salarial se explica por diferencias en las características de los trabajadores (87%). En cuanto a las estructuras de pago, un trabajador público promedio ganaría un 10% más que un trabajador del *pool*. En cambio un trabajador privado promedio ganaría un 3% menos.

Cuadro 4. Descomposición Oaxaca-Blinder.

Resultados atribuibles a:	Valor absoluto	Proporción (%)
<b><math>\beta^*=\beta_{pri}</math></b>		
Diferencias en características	0,472	88
Diferencias en coeficientes	0,065	12
<b>Total</b>	<b>0,537</b>	<b>100</b>
<b><math>\beta^*=\beta_{pool}</math></b>		
Diferencias en características	0,465	87
Ventaja sector público	0,055	10
Desventaja sector privado	0,017	3
<b>Total</b>	<b>0,537</b>	<b>100</b>

Las diferencias en características y las diferencias en coeficientes<sup>3</sup> presentadas en el cuadro 5 contienen variables que tienden tanto a aumentar como a disminuir el diferencial salarial entre sectores. Si una variable o un conjunto de variables presentan signo positivo, significa que las diferencias en características o coeficientes de esa variable o conjunto de variables contribuyen a aumentar el diferencial salarial a favor del sector público. En cambio si presenta signo negativo, significa que el sector privado presenta ventaja respecto al sector público en esa variable, ya sea en características o en coeficientes, con lo cual un signo negativo contribuye a disminuir el diferencial salarial.

Siguiendo este razonamiento encontramos de acuerdo a lo que se esperaba, que los años de educación y la antigüedad en el puesto de trabajo son las variables de capital humano que generan la mayor diferencia en

<sup>3</sup> Respecto a la estructura de pagos, realizamos el análisis separando diferencias en contantes y diferencias en coeficientes.

características a favor del sector público. Cada una de estas variables contribuye a aumentar el diferencial salarial en aproximadamente un 23%.

Respecto a la estructura de pagos, al igual que en los trabajos anteriores realizados para Uruguay encontramos que el sector privado tiene mayores coeficientes asociados a las características que el sector público, en conjunto la ventaja que presenta el sector privado respecto a los coeficientes contribuye a disminuir un 63,5% el diferencial salarial.

Al analizar las diferencias en los coeficientes, destacamos que la diferencia en los retornos a la educación evaluados en un trabajador promedio del sector público, son notoriamente superiores en el sector privado (-20,1). Además se observa que los hombres obtienen un premio en el sector privado (-12), confirmando la existencia de una brecha desfavorable a las mujeres en este sector.

Respecto a la diferencia en constantes es el sector público el que presenta una ventaja, la cual aumenta el diferencial salarial en un 70%.

Cuadro 5. Resultados de la descomposición de Oaxaca-Blinder cuando  $\beta^* = \beta^{\text{pri}}$  (x100).

Variable	Diferencia en características	Diferencia en coeficientes	Diferencia constantes	Diferencia Total
Hombre (1= SI; 0=NO)	-0,6	-12		-12,6
Años de educación	23	-20,1		2,9
Montevideo (1=SI; 0=NO)	-0,9	-4		-4,9
Tiempo parcial (1=SI; 0=NO)	-0,5	0,5		0
Asiste (1=SI; 0=NO)	0	-0,3		-0,3
Experiencia	8,4	-28,7		-20,3
Experiencia al cuadrado	-5,3	25,1		19,8
Antigüedad	37,7	-43,3		-5,6
Antigüedad al cuadrado	-14,6	19,3		4,7
Constante			70	70
<b>Subtotal</b>	<b>47,2</b>	<b>-63,5</b>	<b>70</b>	<b>53,7</b>

Nota: La columna de diferencia en características corresponde al primer término de la ecuación de descomposición de Oaxaca-Blinder  $(\bar{X}^{\text{pub}} - \bar{X}^{\text{pri}})\hat{\beta}^{\text{pri}}$  y la columna de diferencia en coeficientes corresponde al segundo término  $(\bar{X}^{\text{pub}}(\hat{\beta}^{\text{pub}} - \hat{\beta}^{\text{pri}}))$ .

En resumen, vemos en el cuadro 6 que si sumamos la diferencia en coeficientes (C) -63,5 y la diferencia en constantes (U) 70, obtenemos una ventaja para el sector público en la estructura de pagos que denominamos D la cual aumenta el diferencial salarial en 6,5.

Esto significa que si un trabajador promedio del sector público fuera remunerado con la estructura de pagos del sector privado, ganaría un 6,5% menos.

Si sumamos las diferencias en características (E) y las diferencias en estructura de pagos (D) obtenemos el diferencial total que en el cuadro representamos con la letra R. De esta manera obtenemos que 12% del

diferencial salarial medio se explica por diferencias en la estructura de pagos (D/R) y 88% por diferencias en características (E/R).

Cuadro 6. Resumen resultados de la descomposición de Oaxaca-Blinder cuando  $\beta^* = \beta^{pri}$  (en %).

Diferencias atribuibles a:	Proporción (%)
Características (E):	47,2
Coeficientes (C):	-63,5
Constante (U):	70
(R) {E+C+U}:	53,7
(D) {C+U}:	6,5
Características (E/R):	87,9
Estructura de pagos (D/R):	12,1

## **VII. CONCLUSIONES.**

En distintos trabajos, tanto nacionales como internacionales, se ha encontrado evidencia sobre la existencia de diferenciales salariales entre trabajadores del sector público y privado.

En este trabajo hemos estimado los factores determinantes de las diferencias salariales observadas entre trabajadores públicos y privados en Uruguay. El método utilizado ha sido el método de descomposición salarial de Oaxaca-Blinder previa estimación de las ecuaciones salariales por MCO. Utilizamos datos de la ECH del año 2009 para realizar el análisis.

Respecto a las variables de capital humano, encontramos que los trabajadores del sector público tienen en promedio mayor educación, experiencia y antigüedad laboral que los trabajadores del sector privado. A su vez, como era de esperar, la presencia de mujeres es mayor en el sector público. En promedio, sin tener en cuenta las diferentes características de los trabajadores, encontramos que existe un diferencial salarial a favor del sector público.

Los resultados de las estimaciones por MCO de las ecuaciones salariales, que toman en cuenta estas diferencias en características de los trabajadores, confirman que existe un diferencial salarial a favor del sector público. La

descomposición de Oaxaca-Blinder, que permite descomponer el diferencial salarial, nos dice que el 88% de este diferencial se explica por diferencias en las características de los trabajadores del sector público, siendo la educación y la antigüedad en el puesto de trabajo las características que más diferencian a los trabajadores de ambos sectores. El 12% restante se explica por diferencias en la estructura de pagos.

Dentro de las diferencias en la estructura de pagos, encontramos que en el sector privado existe un premio para los hombres y para las personas residentes en Montevideo. Esto estaría confirmando el argumento de que el sector público tendría dentro de sus objetivos de política salarial, reducir la discriminación por género y mantener una remuneración más uniforme en el territorio respecto al sector privado.

La diferencia en constantes a favor del sector público significa que existe un salario mayor para el individuo de referencia, que en nuestro trabajo corresponde a una mujer del interior con menos de un año de educación, experiencia y antigüedad en el empleo, que trabaja a tiempo completo y que no asiste a un establecimiento de enseñanza.

Los patrones encontrados son similares a los obtenidos en otros trabajos para Uruguay.

Una de las limitaciones de este trabajo es que las diferencias de salarios pueden ser resultado de problemas en la elección del sector. Los problemas

de selección y endogeneidad no han sido tratados en este estudio. Sería interesante en un futuro continuar este trabajo profundizando el análisis en este sentido.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Amarante V. (2001) Diferencias salariales entre trabajadores del sector público y privado. Montevideo: Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República. (Serie Documentos de Trabajo DT 2/01).
2. Amarante V., Espino A. (2002) Segregación ocupacional de género y las diferencias en las remuneraciones de los asalariados privados 1990-2000. Montevideo: Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República. (Serie Avances de Investigación DT 05/02).
3. Arim R., Zoppolo G. (2000) La distribución de las remuneraciones por trabajo. Uruguay 1986-1999. Montevideo: Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República. Obtenido de:  
<http://decon.edu.uy/network/panama/arim.pdf> (Acceso: 10/09/11)
4. Aslam M., Kingdon G. (2009) Public-Private sector segmentation in the Pakistani labour market. *Journal of Asian Economics*, 20:34-39.
5. Borjas G. J. (1984) Electoral Cycles and the Earnings of Federal Bureaucrats. *Economic Inquiry*, 22:447-459.
6. Bucheli M., Casacuberta C. (2001) “Sobreeducación” y prima salarial de los trabajadores con estudios universitarios en Uruguay. Montevideo: Departamento de Economía, Facultad de Ciencias

Sociales de la Universidad de la República. (Serie Documentos de Trabajo DT 06/01).

7. Bucheli M., Ceni R. (2007) Informality: Sectoral Selection and Earnings in Uruguay. Montevideo: Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. (Serie Documentos de Trabajo 20/07).
8. Gregory R., Borland J. (1999) Recent developments in public sector labor markets. In: Ashenfelter, O., Card, D. (eds.). Handbook of Labor Economics. North Holland: Elsevier, Vol. 3, part 3: 3573-3630.
9. Heitmuller, A. (2004) Public-Private Sector Wage Differentials in Scotland: An Endogenous Switching Model. Bonn: Institute for the Study of Labor. 33p. (IZA Discussion Paper N° 992).
10. Heitmueller. A. (2006) Public-private sector pay differentials in a devolved Scotland. Journal of Applied Economics, 9(2):295-323.
11. Jurgues H. (2002) The Distribution of the German Public-Private Wage Gap. Review of Labour Economics and Industrial Relations, 16(2):347-381.
12. Kelly E., McGuinness S., O`Connell P. (2009) Benchmarking, Social Partnership and Higher Remuneration: Wage Settling Institutions and the Public-Private Sector Wage Gap in Ireland. The Economic and Social Review, 40(3):339-370.

13. Leping, K. O. (2006) Evolution of the Public-Private Sector Wage Differential During Transition in Estonia. *Post-Communist Economies*, 18(4):419-436.
14. Lokshin M.M., Jovanovic B. (2003) Wage differentials and state-private sector employment choice in Yugoslavia. *Economics of Transition*, 11(3):463–491.
15. Lucifora, C., Meurs, D. (2004) The Public Sector Pay Gap in France, Great Britain and Italy. Bonn: Institute for the Study of Labor. 20p. (IZA Discussion Paper N° 1041).
16. Melly, B. (2002) Public-private sector wage differentials in Germany: Evidence from Quantile regression. St. Gallen: University of St Gallen, Swiss Institute for International Economics and Applied Economic Research. 26p.
17. Melly, B. (2005) Public-private sector wage distributions controlling for endogenous sector Choice. St. Gallen, University of St. Gallen, Swiss Institute for International Economics and Applied Economic Research. 51p.
18. Mincer, J. (1974) Schooling, Experience, and Earnings. National Bureau of Economic Research.
19. Oaxaca, R. (1973) Male-Female Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14 (3): 693-709.

20. Panizza, U. (2001) Why do lazy people make more money? The strange case of the public sector wage premium. Washington DC: Inter American Development Bank.
21. Panizza, U. (2001) Public sector wages and bureaucratic quality. *Economía (LACEA)*, 2(1):97-151.
22. Rivas F., Rossi M. (2002) Evolución de las diferencias salariales entre el sector público y el sector privado en Uruguay. Montevideo: Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República. (Serie Documentos de Trabajo 0202).
23. Trylesinski F. (1991) Las diferencias salariales entre empleados públicos y privados. El caso uruguayo. Banco Central del Uruguay. VI Jornadas Anuales de Economía. Montevideo, 4-6 de noviembre.
24. Uruguay. Instituto Nacional de Estadísticas. (2009) Diccionario de variables del cuestionario de la encuesta continua de hogares. Montevideo: INE.  
<http://www.ine.gub.uy/microdatos/ech2009/DICCIONARIO%20ECH%202009.pdf> (Acceso: 10/09/11)
25. Uruguay. Oficina Nacional del Servicio Civil. Observatorio de la Gestión Humana del Estado. (2010) Vínculos laborales con el estado 2010: informe sobre vínculos laborales, altas y bajas (Art. 14 Ley nº 18719). Montevideo: ONSC. 137p.

26. Van der Gaag J. y Vijverberg W. (1988) A switching Regression Model for Wage Determinants in the Public and Private Sectors of a Developing Country. *Review of Economics and Statistics*, 70(2):244-252.
27. Van Ophem H. (2001) A modified switching regression model for earnings differentials between the public and private sectors in the Netherlands. *Review of Economics and Statistics*, 75(2):215-224.

## ANEXO

Características promedio de trabajadores públicos y privados.

### Hombres

	Publico	Privado	Diferencia	Todos
Salario (log)	4,58	4,23	0,35***	4,30
Edad	42,0	36,2	5,8***	37,5
Hombre (1= SI; 0=NO)	1	1	0	1
Años de educación	10,3	9,0	1,3***	9,3
Montevideo (1=SI; 0=NO)	0,41	0,49	-0,08***	0,48
Tiempo parcial (1=SI; 0=NO)	0,03	0,05	-0,02***	0,05
Asiste (1=SI; 0=NO)	0,1	0,1	0,0	0,08
Experiencia	25,7	21,1	4,6***	22,1
Antigüedad	16,6	6,1	10,5***	8,4
*** p<0.01				

### Mujeres

	Publico	Privado	Diferencia	Todos
Salario (log)	4,73	4,01	0,72***	4,18
Edad	41,8	37,1	4,7	38,2
Hombre (1= SI; 0=NO)	0	0	0	0
Años de educación	13,4	9,9	3,5***	10,7
Montevideo (1=SI; 0=NO)	0,49	0,51	-0,02	0,50
Tiempo parcial (1=SI; 0=NO)	0,17	0,19	-0,02***	0,19
Asiste (1=SI; 0=NO)	0,1	0,1	0,0	0,12
Experiencia	22,4	21,2	1,2***	21,5
Antigüedad	14,7	5,4	9,3***	7,6
*** p<0.01				