

IMPACTOS DE LA REINSTITAURACIÓN DE LOS CONSEJOS DE SALARIOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL EN URUGUAY

MAURICIO ZUNINO

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es estudiar el grado de dispersión salarial de Uruguay entre el 2004 y 2007. Para ello, se tiene en cuenta la reestructuración del marco institucional del año 2005, cuyo elemento central fue la nueva convocatoria de los Consejos de Salarios, los principales órganos de negociación social en materia de regulación y fijación salarial. Para responder cómo se hubiera comportado la distribución salarial en ausencia de las modificaciones a la estructura remuneratoria en el año 2004, se realiza un estudio no paramétrico de la distribución salarial. El análisis se basa en la estimación de funciones de densidad y construcción de distribuciones contrafactuales, para ellos se realizan estimaciones semi-paramétricas de Kernel.

Clasificación JEL: J08, J31, J58

Palabras Clave: Distribución Salarial; Consejos de Salarios; Estimación no Paramétrica.

ABSTRACT

The aim of this paper is to study the degree of wage dispersion between 2004 and 2007, in Uruguay. It takes into account that the institutional framework was restructured in 2005. The main modification was the reintroduction of the Wage Councils, the most important institutions in regulation and establishment of wages. In order to accomplish this task and answer how the wage distribution would have behaved if the changes in the remunerative structure of 2004 had not occurred, a non-parametric study of the wage distribution is used. The analysis is based on the estimation of density functions and the construction of counterfactual distributions, for which semi-parametric kernel densities are estimated.

Classification JEL: J08, J31, J58

Key Words: Wage Distribution, Wages Councils, nonparametric estimation.

IMPACTOS DE LA REINSTITAURACIÓN DE LOS CONSEJOS DE SALARIOS SOBRE LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL EN URUGUAY

MAURICIO ZUNINO¹

I. Introducción

El presente trabajo tiene como principal objetivo analizar las variaciones ocurridas en la distribución salarial uruguaya entre 2004 y 2007; y determinar los factores que las explican. Un segundo objetivo es investigar la incidencia de las modificaciones institucionales del año 2005 -en particular la reinstauración de los Consejos de Salarios- sobre las variaciones salariales. La motivación inicial para llevar adelante este trabajo fue estudiar la relación existente entre los Consejos de Salarios y los resultados de la distribución salarial, y comprobar si se cumplen los postulados teóricos sobre la incidencia de los mecanismos de negociación, los cuales postulan un corrimiento de la distribución salarial hacia arriba y una contracción de la misma. Además, el trabajo, pretende mostrar las particularidades del régimen uruguayo, con el fin de poder contextualizarlo dentro de la realidad regional, a los efectos de ser comparado con países de la región.

Existe una amplia literatura que plantea la relevancia de los fenómenos institucionales como determinantes de las remuneraciones; la evidencia empírica reafirma este tema. Dentro del marco institucional uruguayo, la figura central en materia de regulación y fijación salarial son los Consejos de Salarios. Estos constituyen el ámbito institucional donde se plasma la negociación colectiva, la que adopta un carácter tripartito: trabajadores, empresarios y el Estado. Los resultados que se obtienen de la negociación son homologados por el Estado y adquieren fuerza de ley para la rama de actividad a la que pertenece dicha negociación.

Este documento aborda la dinámica salarial de los trabajadores formales del sector privado. La metodología utilizada no permite observar directamente la acción de los Consejos de Salarios, pero se pueden plantear diferentes interpretaciones sobre la misma.

¹ Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

El incremento significativo de la dispersión salarial comenzó en los países desarrollados en la década del 80, mientras que en Uruguay y en América Latina cobró relevancia en los 90. Este aumento coincide con la introducción de importantes reformas en los mercados laborales, tendientes a la desregulación y flexibilización.

La metodología empleada fue desarrollada por Di Nardo et al. (1996). Su método contrafáctico se utiliza para responder a la pregunta *¿Cuál hubiera sido la distribución salarial a partir del 2004 de no haberse generado modificaciones en la estructura de determinación salarial?* Esta metodología tiene la ventaja de trabajar sobre la curva de densidad y, por lo tanto, permite analizar las modificaciones que ocurren a lo largo de toda la distribución salarial.

En el presente trabajo se analiza la distribución salarial 2004-2007, para ver cuál es el grado de dispersión existente y cómo ha evolucionado. La metodología permite explicar esta evolución en función de las variables incluidas en el modelo. Dado que la metodología excluye información, se realizan algunas interpretaciones adicionales. A los efectos de considerar los efectos institucionales, se tabulan los resultados por el Salario Mínimo Nacional, que en este periodo ha tenido aumentos significativos. El análisis, se basa en la estimación de las funciones de densidad, a través de una estimación semi-paramétrica de Kernel. Los datos se extraen de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la información referente a los salarios mínimos de los decretos del Poder Ejecutivo.

El período de estudio abarca el último año sin los Consejos de Salarios (2004) y los primeros años luego de su instauración. De esta manera se pueden comparar los resultados con y sin negociación colectiva obligatoria. Adicionalmente, se supone que el impacto es más fuerte durante los primeros años luego de las modificaciones institucionales mencionadas.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: la sección 2 hace una revisión de los antecedentes; la sección 3 aborda el proceso uruguayo desde una perspectiva histórica; luego, en la sección 4, se plantea el modelo de análisis, que incluye elementos teóricos y metodológicos; a continuación, en la sección 5 se formulan las estimaciones y contrastaciones estadísticas; y por último, en la sección 6, se presentan las principales conclusiones.

II. Antecedentes

Las interpretaciones sobre la dispersión salarial pueden englobarse dentro de dos tipos, sin que estas sean completamente inconexas entre sí. Por un lado, se encuentran las que se centran en la dinámica de oferta y demanda relativa por calificaciones (Katz y Murphy, 1992). Bajo esta interpretación se intenta corroborar que los retornos pagados a la educación han tendido a dispersarse, y por ende los niveles salariales de los individuos. La otra interpretación, hace referencia a los cambios en los mecanismos institucionales (Freeman y Katz, 1995a). Este enfoque se centra en los mecanismos que determinan las deliberaciones salariales. Esta interpretación permite dar respuesta a incrementos de la dispersión entre trabajadores con igual calificación.

Kahn y Lawrence (1998) realizaron un estudio comparativo para la OCDE, en el cual analizan la desigualdad salarial durante la década del ochenta. Encuentran que el mayor incremento se da en los países más desregulados. Este hecho llevó a plantear un trade-off entre desempleo y desigualdad; que es rechazado por el estudio empírico de Manacorda y Maning (1998).

A inicios de la década del noventa surgieron estudios que se focalizaron en los diferenciales por calificaciones, el ya mencionado Katz y Murphy (1992), Murphy y Welch (1992) y Juhn et al. (1993). Este último enfoque fue utilizado por Arim y Zoppolo (2000) para Uruguay.

En cambio, Freeman y Katz (1995a), enfatizaron en las modificaciones institucionales. Estas investigaciones, plantean la existencia de tres tipos de causas: cambios en la oferta; cambios en la demanda; y modificaciones de las instituciones.

Gottschalk y Joyce (1998) concluyeron que a partir de los años ochenta se produjo un incremento de la dispersión por calificaciones, pero también un incremento de la dispersión salarial entre individuos con calificaciones similares. Slaughter y Swagel (1997), obtuvieron conclusiones similares.

A fines de la década del noventa, la dispersión salarial adoptó niveles importantes en España. En consecuencia, se realizó una serie importante de investigaciones al respecto. Una primera serie muestra comparaciones: Abadie (1997), Jimeno et al. (2001) y Palacio y Simón (2004). Otros autores profundizaron en la existencia de dos tipos de trabajadores, Jimeno y Toharía (1993), Bentolila y Dolado (1994), Toharía y Malo (2000), Hernanz (2003), Ferreiro, et al. (2004), Jimeno y Toharía (1993), Davia y Hernanz (2004), De la Rica (2004), y Toharía (2005). Ferreiro y Serrano (2001) y Ferreiro et al.

(2004) refieren a los procesos institucionales. Arranz y García-Serrano (2007), analizan la inestabilidad del empleo y los incentivos a la inversión. Otras investigaciones emplean técnicas semi-paramétricas, entre ellas Izquierdo y Lacuesta (2006) y Montellón et al. (2007). También hay investigaciones que apuntan al tipo de negociación Rodríguez Gutiérrez (2007).

A nivel de los países subdesarrollados, Robbins (1996)² realiza un estudio comparativo, donde concluye que existe un aumento de salarios de los más educados. Altimir (1997) realizó un trabajo referido a América Latina, donde planteó como causas a las reformas estructurales y los procesos de ajustes macroeconómicos. También hay estudios sobre países específicos de latinoamérica: Saavedra y Díaz (1998) realizan un estudio sobre Perú, González Rozada Menéndez y Robbins (1997) sobre Argentina, Bravo, et al. (1999) sobre Chile, y Núñez y Sánchez (1999) sobre Colombia.

En Uruguay, durante el último lustro de los ochenta, la dispersión salarial disminuyó y comenzó a aumentar a inicios de los noventa, tendencia que continuó hasta el 2005. En el 85 se restablecieron los mecanismos institucionales que existían antes de la dictadura (libre funcionamiento de los sindicatos, reinstauración de los Consejos de Salarios), los retornos por calificaciones disminuyeron, logrando una concentración de la distribución salarial. A inicios de los 90, se desreguló el mercado de trabajo y se dejó de convocar a los Consejos de Salarios; disminuyó notablemente el Salario Mínimo Nacional, los mecanismos de protección a la actividad sindical fueron eliminados o se hizo omisión de los mismos. En lo que refiere a remuneraciones relativas por niveles de calificación, ocurrió un importante incremento de la demanda de trabajadores más educados y disminuyó la demanda de trabajadores no calificados. A partir del 2005, se reinstalaron los mecanismos institucionales, pero continuaron creciendo los retornos a la educación, existiendo una contraposición del sentido en el que se mueven los principales determinantes de la dispersión.

Las distintas investigaciones realizadas en Uruguay se centraron en tres ejes: distribución de las remuneraciones (Vigorito, 1998); evolución de las características de los individuos (Buchelli y Furtado, 1999; Casacuberta y Torelo 1997; Buchelli et al. 1999, Miles y Rossi, 1998, Buchelli, 1992b); y cambios en la demanda y marco institucional, (Allen et al. 1994a y 1994b).

² El estudio abarcó a Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, Malasia, México, Filipinas, Taiwán y Uruguay.

Otros estudios como Furtado y Raffo (1998), se centran en el género, mostrando una reducción de la brecha salarial. Cassoni y Labadie (2001) y Cassoni, et al. (2000) realizan un abordaje del tema desde una perspectiva macroeconómica y factores institucionales. Campanella et al. (2003) se enfocan en consideraciones macroeconómicas de largo plazo. Carbajal et al. (2005) plantean una modelización no lineal, incluyendo el tipo de negociación, el grado de centralización de la misma, y la cobertura de los convenios colectivos.

III. Evolución histórica de las relaciones laborales en Uruguay

A continuación se explica cómo se han conformado las relaciones laborales actuales, se consideran los mecanismos de negociación y en particular en los Consejos de Salarios, introducidos en 1943.

En los inicios del siglo XX, se llevaron a cabo importantes transformaciones económicas y sociales. Un elemento innovador fue el rol del Estado, quien tuvo mayor intervención en el mercado laboral al conformar una legislación laboral. En la década del cuarenta se votó la Ley que creó los Consejos de Salarios. El motivo principal fue canalizar los conflictos laborales mediante el establecimiento de los Consejos de Salarios como órganos de negociación colectiva obligatoria entre los trabajadores, empresarios y el gobierno. Los Consejos de Salarios discutían los laudos salariales por categoría ocupacional y el convenio que se firmaba era homologado por el Gobierno, teniendo fuerza de ley. La existencia de negociaciones colectivas obligatorias incentivó la formación y el consiguiente crecimiento de las organizaciones sindicales.

Durante la década del 60, se profundizó la crisis y el estancamiento. Las distintas alternativas de política económica no lograron retomar el crecimiento, se generó un contexto de inflación, por el cual, en el año 68, se implementó el Decreto de Congelación de Precios y Salarios, que implicó la suspensión de los Consejos de Salarios. Los salarios quedaban congelados a los valores vigentes y los futuros incrementos serían decretados por el Gobierno.

En 1985, después de 11 años de dictadura, existía un ambiente político propenso a buscar mecanismos de negociación en materia laboral. En este contexto se restablecieron los Consejos de Salarios. La negociación continuó teniendo carácter tripartito y obligatorio, abarcó al 33% de la PEA (Notaro, 2005). A diferencia del período anterior, en lugar de que los delegados sean

electos, fueron designados por el Poder Ejecutivo. Se creó el Consejo Superior de Salarios, que buscaba dar un marco general a las negociaciones; y los acuerdos debían ser ratificados por el Poder Ejecutivo, permitiéndole condicionar los acuerdos. Luego de algunas dificultades iniciales, el proceso de negociación se desarrolló sin inconvenientes. Los resultados fueron un fuerte incremento del salario real y la contracción de la estructura salarial. No obstante, se debe considerar que se partía de niveles salariales sumamente deprimidos.

La convocatoria de los Consejos de Salarios fue implementada hasta que el gobierno se retiró de la negociación, en el año 1992. Los niveles de precarización laboral comprendían a aproximadamente la tercera parte de los ocupados. Se observó un leve crecimiento del salario real hasta el año 1994, luego decreció lentamente hasta el 98, a partir de dicho año continuó decreciendo pero un ritmo mayor. El hecho de que el Estado dejó de convocar a los Consejos de Salarios, implicó la parcial desaparición de la negociación colectiva. Algunos sectores lograron mantener la negociación bipartita. Los resultados salariales fueron significativamente distintos entre aquellas ramas que mantuvieron negociación y aquellas que no. Se incrementaron los retornos pagados a la educación; predominaron los mecanismos de negociación individual y descentralizada; se dio una reducción del sector público; y el Salario Mínimo Nacional perdió relevancia como piso salarial, derivando en un aumento de la dispersión.

El mercado laboral se encontraba completamente desintegrado, por la crisis de 2002. Existía un alto nivel de desocupación, informalidad y precariedad laboral, los salarios se encontraban sumamente deprimidos y se tenían los niveles de pobreza más altos de la historia. En 2005, cambiaron las condiciones en las que se desarrollaban las relaciones laborales. Se planteó reinstalar los Consejos de Salarios y hacerlos extensivos a nuevos sectores.

La reinstalación de los Consejos de Salarios abarcaría al sector privado, -incluido el servicio doméstico y a los trabajadores rurales- y además al sector público. Si bien ya existía un Consejo Superior de Salarios, este órgano cobró una relevancia que no había tenido en el pasado; se transformó en un verdadero regulador y articulador. Desde el 2005 a la fecha hubo un importante crecimiento económico, a diferencia del acontecido en los noventa, generó una cantidad relevante de puestos de trabajo, reduciendo la desocupación y aumentando el poder adquisitivo.

Dicha etapa se caracterizó por una nueva institucionalidad en la que se retomaron viejos instrumentos, tendientes a generar una reducción del nivel de dispersión de la estructura salarial, pero contrapuestos a lo observado en los retornos a la educación, que habían tenido un importante crecimiento, incluso por encima de la tendencia. Por consiguiente, dos de los principales elementos que incidieron sobre la dispersión, tuvieron tendencias opuestas.

IV. Modelo de Análisis

A continuación se plantea el modelo de análisis y sus supuestos teóricos. Luego se desarrolla la metodología general y el modelo empírico.

IV.1. Marco Teórico

La construcción teórica que se desarrolla consiste en un modelo ODI (Oferta, Demanda e Instituciones). Las condicionantes de oferta se centran en ver cómo varían las características que poseen los individuos y cómo evolucionan los retornos que se pagan. Por otro lado, también existe una serie de fenómenos que incide sobre la demanda laboral, y que implica mecanismos no competitivos. Otra serie de modelos plantea una interpretación combinada sobre los fenómenos de oferta y demanda. A su vez, hay modelos que contemplan los diferentes mecanismos institucionales de regulación.

Los modelos de oferta se basan en la existencia de diferencias en las características de los individuos, entre ellos sobresale la teoría del capital humano. Estos modelos se basan en estructuras de mercados competitivos, en los que si el trabajador incrementa su productividad, el nivel de salario se ve incrementado. Los elementos que actúan como principales determinantes del capital humano son la educación y la experiencia. Hay otras explicaciones menos convencionales, como las referidas a condiciones innatas de los individuos y los condicionamientos del entorno socio-familiar. En la medida que los niveles de capital humano sean más dispersos, pueden afectar la dispersión de los retornos pagados y la covarianza entre ambos.

Las teorías enfocadas desde la demanda implican romper la estructura de mercados competitivos. Buena parte estos modelos, están más enfocados a analizar el desempleo. El origen de estas teorías tiene que ver con la existencia de rigideces que hacen que cambios en la demanda de trabajo provoquen

importantes cambios en los niveles de empleo y pequeños ajustes en los salarios reales (Romer, 1996). Dentro de estas teorías se encuentra la teoría de los salarios de eficiencia, que plantea que existen trabajadores que perciben salarios por encima de los valores de equilibrio, producto de una estrategia de la empresa. Otra interpretación es la existencia de segmentación, en cada segmento existen individuos de características similares que perciben remuneraciones diferentes. Una tercera interpretación se basa en los contratos a término, que imponen rigideces de corto plazo. En los modelos de señales las empresas exigen determinadas credenciales que actúan como filtro de contratación. Finalmente existen modelos de discriminación, en donde la decisión de contratar individuos está determinada por sus características innatas, como la raza y el sexo.

Los modelos de búsqueda y emparejamiento conjugan los elementos de oferta y demanda, enfatizando sus heterogeneidades de ambos (Romer 1996). Este tipo de modelos parece acercarse más a la realidad, la idea de equilibrio instantáneo desaparece y los tiempos de búsqueda generan costos.

Dentro de los aspectos institucionales sobresalen la acción de los sindicatos y corporaciones empresariales, en segundo lugar las instituciones estatales y, por último, los acuerdos de fijación salarial. Los sindicatos actúan como agentes de presión al alza de los salarios; el grado de éxito depende del nivel de afiliados, organización, cohesión y grado de centralización. También ejercen presión las organizaciones empresariales. Otro agente relevante es el Estado, su acción se puede ejercer de varias formas, fijando reglas, como demandante de trabajadores, etc.

En materia de dispersión salarial, la acción del Estado ha contribuido a la concentración. En el tema de las negociaciones importa saber si adoptan un carácter bipartito o tripartito; y el grado de centralización, que se suele categorizar en tres grandes agrupamientos: negociación altamente centralizada; negociación intermedia a nivel de rama; y negociación descentralizada a nivel de firma. La negociación suele presentar una forma de U, en el sentido de que los extremos presentan mayores niveles de flexibilidad y las estructuras intermedias son las más rígidas.

IV.2. Metodología

Para llevar adelante la investigación se utilizaron los datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que elabora el Instituto Nacional de Estadísticas

(INE). La propuesta consiste en llevar adelante la metodología planteada por Di Nardo et al. (1996), usando una técnica semiparamétrica para visualizar las modificaciones en la estructura salarial y ver cómo ha evolucionado el grado de dispersión.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo; el segundo paso fue la realización de regresiones lineales para estimar los parámetros de determinación salarial; luego se realizó un estudio semiparamétrico, para contemplar los movimientos de la curva de distribución salarial.

La base de datos utilizada brinda características de los hogares y personas del país. Presenta información sobre los niveles salariales percibidos (en el trabajo se consideró únicamente al ingreso de la actividad principal). Los elementos formulados desde la oferta pueden contemplarse en la ECH; desde la óptica de la demanda se puede observar la ocupación y rama de actividad. La ECH ha tenido variaciones entre los distintos años, por lo que fue necesario ajustar las muestras. En la encuesta de 2006 (ECH ampliada) se incluyeron preguntas para relevar el grado de sindicalización, pero estas preguntas no se incluyeron en los demás años. Otra variación importante es la población relevada, este trabajo considera a los individuos residentes en poblaciones mayores de 5000 habitantes. El periodo temporal es 2004-2007, ya que permite evaluar a los años en los cuales se producen las transformaciones institucionales. El análisis se realiza para los trabajadores formales del sector privado. Considerando como trabajadores formales a aquellos que realizan aportes a la seguridad social.

A partir de la ECH se construye una variable que representa logaritmo del salario horario real. Luego de generar al salario horario, se lo deflacta por el IPC para obtener el salario real y finalmente se aplica la transformación logarítmica. La serie del IPC proviene del INE. Para cada mes, se deflacta el salario por hora con el IPC correspondiente al mes en que fue relevado el dato.

En primer lugar, se obtuvieron las medidas convencionales de estadística descriptiva, para cada uno de los años. Luego se construyeron histogramas de frecuencias, para ver cómo se comportó la distribución salarial. A su vez se aplicaron tabulaciones por el Salario Mínimo Nacional. Dada la incompatibilidad entre las categorías establecidas por rama de actividad y grupo de negociación, no es posible tabular los salarios mínimos por categoría establecidos por los Consejos de Salarios.

En segundo lugar, a partir de los datos de la ECH, se realizaron regresiones y pruebas de significación de los parámetros y del modelo en su conjunto.

Dado que el salario promedio no constituye un aporte relevante de interpretación, al no contemplar elementos como la dispersión y la forma de la distribución, el estudio de la regresión no es completo y debe ser complementado con estimaciones no paramétricas. Para ello se realiza la estimación de las funciones de distribución salarial, siguiendo la metodología de Di Nardo et al. (1996); Butcher y Di Nardo (2002); y Montellón, et al. (2007). Para llevar adelante las estimaciones, se emplea el método de Kernel. También se utiliza para elaborar distribuciones contrafactuales, que intentan reflejar como se hubiera comportado el salario de seguir vigentes las características que los individuos en el período de base (año 2004). Las distribuciones contrafactuales, aíslan las variaciones provenientes de cambios en las características para concentrarse en movimientos que impliquen cambios en la estructura salarial. Si se compara la distribución contrafactual con la del año base se reflejan las modificaciones en el comportamiento distributivo; en cambio si se compara la distribución contrafactual de un año con la distribución de ese mismo año se pueden ver los cambios en las características de los individuos.

IV.3. Formulación de un Modelo Empírico

El modelo utilizado intenta dar respuesta a la pregunta: “¿cuál hubiera sido la función de densidad de los salarios de los trabajadores privados formales si no se hubiera modificado la estructura salarial imperante en 2004?”.

El punto de partida es la descomposición de la brecha media salarial, Para ello se obtiene una ecuación salarial para cada año y se estiman los coeficientes de los asociados a cada una de las variables.

La ecuación de determinación salarial es:

$$w^i = X^i \beta^i + \varepsilon^i \quad (1)$$

Donde w^i representa el logaritmo neperiano del salario real por hora trabajada en la actividad principal; las X son las características y los β^i los parámetros asociados; ε^i es el término de perturbación aleatorio.

La expresión X representa una matriz de características que opera como determinante salarial. Los determinantes incluidos en X son cantidad de años de educación formal aprobada, educación al cuadrado (para mostrar un

comportamiento no lineal en la variable), experiencia potencial (aproximada con la edad del individuo), experiencia potencial al cuadrado (se plantea con los mismos fundamentos que en el caso de educación y corresponde a la edad al cuadrado), sexo (se elaboró una variable binaria que toma el valor 1 si la persona es hombre y 0 si es mujer), se planteó una variable binaria que diferencia la localización geográfica entre Montevideo y el interior y , finalmente la Rama de actividad (se utilizan dummies por cada clase de actividad usando CIU 3 Revisión a dos dígitos, tomando como variable omitida la de los trabajadores agrícolas, ganaderos y actividades conexas).

En función de los coeficientes hallados para el año 2004 se elaboró el logaritmo del salario real contrafactual por hora trabajada en la actividad principal. Por lo que es posible hallar los salarios medios contrafactuales para cada año:

$$\overline{w_{04}^{07}} = X^{07} \beta^{04} \quad (2)$$

$$\overline{w_{04}^{06}} = X^{06} \beta^{04} \quad (3)$$

$$\overline{w_{04}^{05}} = X^{05} \beta^{04} \quad (4)$$

Con el mismo criterio que se construyen las funciones de distribución. Igual que en el caso anterior se considera al año 2004 como año base:

$$g(w/t = 04) = \int f(w/X, t = 04)h(X/t = 04)dX \quad (5)$$

$$g(w/t = 05) = \int f(w/X, t = 05)h(X/t = 05)dX \quad (6)$$

$$g(w/t = 06) = \int f(w/X, t = 06)h(X/t = 06)dX \quad (7)$$

$$g(w/t = 07) = \int f(w/X, t = 07)h(X/t = 07)dX \quad (8)$$

Donde $f(w/X, t = t_i)$ representa a las estructuras salariales de los trabajadores para el año respectivo y las $h(X/t = t_i)$ a las distribuciones de las características observables de los trabajadores. También se puede obtener la distribución contrafactual, que hubiera prevalecido en el iesimo año, dadas las características del 2004:

$$g(w/t^{04} = t_i) = \int f(w/X, t = 04)h(X/t = t_i)dX \quad (9)$$

Los cambios en la densidad del iesimo año y la contrafactual son atribuibles a los cambios en la estructura salarial. Esta deja una parte sin explicar que en parte puede ser explicada por la incidencia de la negociación colectiva obligatoria. En cambio las diferencias ocurridas entre la distribución del año base y la contrafactual responden a los cambios en las características.

En lo que refiere a la estimación de las densidades se procede a utilizar la formulación de Kernel; para esto se utiliza la metodología propuesta por Silverman (1986). Este método no es aplicable a las densidades contrafactuales si no se especifican las expresiones. Di Nardo et al. (1996) plantean que la densidad contrafactual puede ser estimada por Kernel utilizando una ponderación de las observaciones, para lo que se usa el teorema de Bayes:

$$h(X) = \frac{h(X/t = 04)prob(t = 04)}{prob(t = 04/X)} \quad (10)$$

$$h(X) = \frac{h(X/t = t_i)prob(t = t_i)}{prob(t = t_i/X)} \quad (11)$$

Por lo que la densidad contrafactual quedaría:

$$g(w/t^{04} = t_i) = \int \theta f(w/X, t = 04)h(X/t = 04)dX \quad (12)$$

En donde:

$$\theta = \frac{prob(t = 04)prob(t = t_i/X)}{prob(t = 04/X)prob(t = t_i)} \quad (13)$$

La densidad contrafactual resulta casi idéntica a la del año base, con la única diferencia del parámetro θ . Para la obtención de las densidades contrafactuales se debe estimar la densidad del 2004 y aplicarle las ponderaciones adecuadas. La determinación de θ resulta del cociente de las probabilidades condicionales e incondicionales.

Las probabilidades incondicionales se obtienen a partir de la proporción de trabajadores en la muestra; para la obtención de las probabilidades condicionadas se debería utilizar un modelo probabilístico elaborado a partir de las características específicas del trabajador, en este caso se usó un modelo logit.

V. Estimación y contrastación estadístico-econométrica de los datos

La determinación del modelo muestra cual es la importancia relativa de cada variable y si existieron cambios en los retornos pagados a las características, cambios en la demanda o fenómenos institucionales. Las particularidades de la distribución salarial, hacen que la comparación de las medias, deje información sin considerar, por lo que se trabajó con la función de distribución salarial en su conjunto.

V.1. Resultados año base (2004)

Tabla 1.
Estadísticas descriptivas 2004

Ln salario real horario

Nro. Obs. Validos 318675
 Missing 781

Media		2,9135
Mediana		2,8462
Desvío Estándar		0,7238
Varianza		0,5237
Coficiente de Asimetría		0,3602
Kurtosis		1,4547
Percentiles	10	2,1410
	25	2,4701
	50	2,8462
	75	3,2980
	90	3,8439

Elaboración Propia en Base a ECH 2004

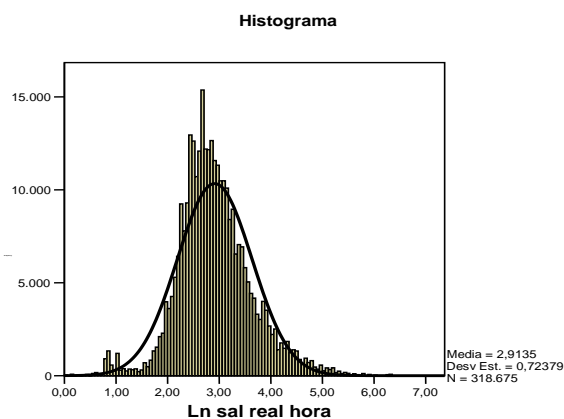
Las datos de la Tabla 1 sirven para poder situar las características del mercado laboral en el año 2004. Como se señaló anteriormente, se consideraron únicamente a los asalariados del sector privado, que representa el

52,56% del total, este sector es el de mayor tamaño dentro de los diferentes subgrupos. Dentro de cada categoría se trabajó con los formales que correspondían al 65,04% de los trabajadores privados. Se consideró únicamente la actividad principal.

La elaboración de la variable *Ln salario real horario* surgió de dividir el salario entre la cantidad de horas trabajadas en ese mes, después se deflactó por el IPC, y finalmente a los resultados se le aplicaron logaritmos neperianos.

En el gráfico 1, se puede observar cierto grado de asimetría hacia la izquierda, existe cierta concentración en los valores centrales, en mayor medida del lado izquierdo de la media. El coeficiente de variación que se obtuvo al dividir el desvío estándar por la media representa un 24,84% del valor de la media. Otra forma de analizar el grado de dispersión es mediante el peso del monto salarial de cada uno de los percentiles en relación al percentil 90, por ejemplo, el percentil 10 equivale al 55,91% del percentil 90.

Gráfico 1.
Histograma del salario, año 2004.



Elaboración Propia en base a ECH 2004

Luego, se planteó una regresión, con las variables indicadas anteriormente, para indagar los determinantes salariales y el grado de incidencia. Interesan

particularmente los resultados de estos parámetros, ya que son los ponderadores que se utilizan para las distribuciones contrafactuales.

La variable educación presenta un coeficiente negativo, mientras que su expresión cuadrática tiene un coeficiente positivo, lo que implica que los incrementos en los años de educación, incrementan los niveles salariales y lo hacen de manera más que proporcional.

La existencia de retornos incrementales contribuye al aumento de la dispersión salarial. Esta tendencia parece ser persistente en Uruguay.

Para la experiencia, se incluyó la variable experiencia potencial y la experiencia potencial al cuadrado. La experiencia genera retornos positivos, mientras que la experiencia al cuadrado tiene retornos negativos. Esto hace que los primeros años de experiencia laboral se valoren positivamente y presenten rendimientos marginales decrecientes.

En relación a las ramas de actividad, se procedió a realizar la construcción de variables dicotómicas, se crearon 55 variables. La apertura en tantas variables obedece a tratar de lograr la mayor desagregación posible, de forma de poder ver cual la incidencia de cada una de las ramas de actividad. También se hizo un esfuerzo por tratar de ver la compatibilidad con los grupos establecidos en los Consejos de Salarios. Este cruzamiento permitió compatibilizar algunas actividades, pero otras no fueron compatibilizadas ya que ya que algunos grupos de negociación se solapan con varias ramas de actividad o no las completaban en su totalidad. La opción de referencia en este caso fue el grupo 01 que incluye a los trabajadores de la agricultura, ganadería, caza y actividades conexas. Dentro de las ramas que tienen un desempeño negativo se puede encontrar a varios sectores industriales (textil y prendas de vestir), las actividades extractivas mineras, comercio al por menor, servicios prestados a empresas y aquellos no especificados, y los sectores dedicados a la eliminación de residuos. Dentro de aquellas con retornos mayores pero de muy bajo monto, se encuentra a la mayoría de las ramas industriales (caucho, plástico, construcción de maquinaria), comercio de automóviles, inmobiliarias y actividades vinculadas al alquiler de maquinaria y equipos y servicio doméstico.; las ramas que remuneran mejor son los organismos extraterritoriales, el transporte aéreo y acuático, los establecimientos financieros, la captación y distribución de agua.

Se encontró la existencia de un sesgo de género, donde los hombres tienen un mayor nivel salarial, tendencia que registra el país desde hace mucho tiempo, aunque esta se ha venido reduciéndose, pero continúa siendo relevante.

La variable área geográfica, arrojó un sesgo salarial en el que los trabajadores en Montevideo perciben mayores salarios que los ubicados en el interior del país.

Tabla 2.

Bondad de Ajuste del Modelo

Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Error Standard
1	0,6034	0,3641	0,3633	0,5878

Elaboración Propia en base a ECH 2004

La estimación del modelo, se obtiene para un momento específico; esto hace que otra serie de eventos que varían a través del tiempo no se consideren en este estudio. Si consideramos el R², el modelo alcanza a explicar aproximadamente el 36% del salario, el nivel de significación en su conjunto es bueno (véase el Tabla 2). La curva de distribución salarial estimada, cambia la forma de la distribución empírica, teniendo una mayor concentración de los datos sobre la parte izquierda; se concluye que el modelo mide relativamente bien los salarios más bajos, pero tiene algunas dificultades para captar los salarios mayores.

Además se realizó una tabulación por el Salario Mínimo Nacional, para ello se planteó el logaritmo neperiano del salario mínimo nacional real por hora trabajada, dicha tabulación arrojó resultados similares, con mayor concentración.

Tabla 3.

Significación del Modelo en su Conjunto

R ²	F	Sig. F
0,3641	3040,8792	0

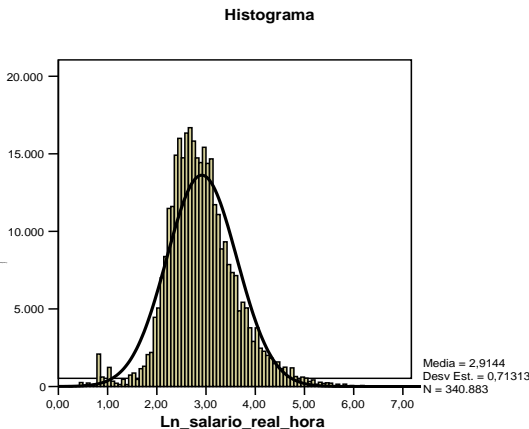
Elaboración Propia en base a ECH 2004

V.2. Análisis de los datos arrojados en los años posteriores

Se repitieron los pasos planteados para el 2004. En el año 2005, se llevó adelante la reinstauración de los Consejos de Salarios. Las características generales en el 2005 no tienen sustanciales diferencias en relación al 2004; se introducen 15.000 puestos de trabajo en el sector privado y también hay un incremento de la proporción de empleados formales. La mayoría de los

parámetros refleja condiciones similares. La variable educación sigue manteniendo retornos marginales crecientes aunque mayores. La experiencia mantiene un comportamiento similar, al igual que las ramas de actividad, aunque los retornos negativos tienden a converger al cero, se siguen produciendo diferencias por género y localización geográfica. Los resultados empíricos muestran un crecimiento de la media del logaritmo del salario real por hora en el entorno de 0,03% y una reducción de la varianza en un 2,92%. El incremento moderado del poder de compra y la concentración de los ingresos, lleva a pensar que los incrementos se registraron en mayor medida en los niveles salariales más bajos.

Gráfico 2. Distribución salarial 2005



Elaboración Propia en base a ECH 2005

El modelo teórico registra el incremento del ingreso, aunque predijo una varianza más baja. Por ende en este año existieron algunos elementos no considerados que influyeron en los resultados, entre ellos las modificaciones institucionales.

En una primera instancia se intentó generar un cruzamiento con los mínimos establecidos por los Consejos de Salarios por categoría ocupacional,

pero el cruzamiento entre rama de actividad y Consejos de Salarios resultó demasiado complejo. Además las posibilidades de imperfección llevaron a dejarlo de lado y sustituirlo por el Salario Mínimo Nacional. Los resultados presentan una media mayor y la dispersión se reduce de manera notable (la varianza es casi un 15% menor que la que hallada sin tabular). También se puede ver un crecimiento más fuerte de los salarios ubicados en el tramo inferior de la distribución, que fueron los que causaron la concentración de la distribución. Considerando a los laudos de las negociaciones en los Consejos de Salariales, se puede ver que los pisos salariales con mayores incrementos fueron para aquellas categorías con menores niveles salariales.

En el año 2006, las categorías presentan algunas variaciones con respecto a los resultados del año anterior y las del siguiente. Ello implica una discontinuidad en el proceso; la cual se presenta en varias de las características. La media cae con respecto a 2005 y la varianza aumenta, por lo que se generan efectos inversos, una vez realizada la tabulación se puede ver que hay un corrimiento al alza.

Tabla 4.
Estadísticos de la Distribución Salarial 2006.

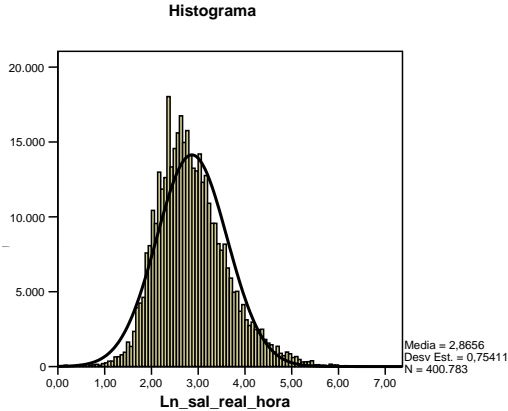
Ln salario real horario

Nro. Obs. Validos 400783
Missing 0

Media		2,8656
Mediana		2,7772
Desvío Estándar		0,7541
Varianza		0,5687
Coefficiente de Asimetría		0,6183
Kurtosis		0,9075
Percentiles	10	2,0090
	25	2,3426
	50	2,7772
	75	3,2964
	90	3,8476

Elaboración Propia en base a ECH 2006.

Gráfico 3. Distribución Salarial 2006.



Elaboración propia en base a ECH 2006.

En el modelo teórico se puede contemplar que los cambios en algunos parámetros contribuyeron a incrementar el grado de dispersión: se puede advertir un incremento fuerte de los retornos marginales de la educación. Otro elemento que contribuyó a incrementar el grado de dispersión fue la rama de actividad. A nivel geográfico también se incrementaron las diferencias. También hay elementos excluidos del modelo que incidieron, un elemento importante fue la cantidad de nuevos puestos de trabajo generados. Hay que tener en cuenta que la economía uruguaya todavía vivía algunas secuelas de la crisis de 2002, en la medida que la economía se fue recuperando los desocupados que tenían mejores condiciones de empleabilidad comenzaron a reinsertarse, pero los que tenían peores condiciones quedaron rezagados. Entonces, a medida que el crecimiento económico y la demanda de empleo se mantuvieron constantes, estas personas comenzaron a reinsertarse con salarios más bajos. La inserción de nuevos trabajadores al mercado laboral, incrementó la dispersión de las características de los trabajadores, lo que se reflejó en un aumento de la dispersión de las variables independientes.

Los resultados del 2007, estuvieron más alineados con los registrados en los años anteriores. Con relación al grado de dispersión, la varianza disminuyó notablemente y volvió a valores similares a los de 2005 (algo mayores). La distribución de este año siguió siendo asimétrica, aunque algo menor que en

los casos anteriores. La distribución tabulada se parece bastante, desplazando la curva hacia la derecha.

Tabla 5.
Estadísticas de la distribución salarial, 2007.

Ln salario real horario

Nro. Obs Validos 382720
 Missing 0

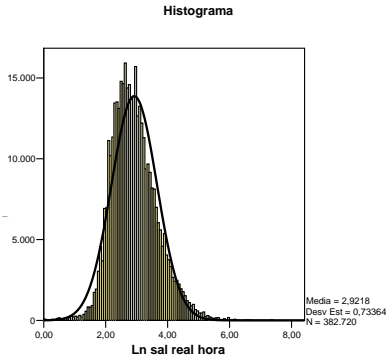
Media		2,9218
Mediana		2,8502
Desvío Estándar		0,7336
Varianza		0,5382
Coficiente de Asimetría		0,5519
Kurtosis		0,9231
Percentiles	10	2,0833
	25	2,4069
	50	2,8502
	75	3,3563
	90	3,8945

Elaboración Propia en base a ECH 2007.

La tabulación hace que la media salarial crezca un 2,48% y que la varianza se reduzca en un 14,16%. Una consideración importante es que la existencia de los mínimos no fue el único factor que incidió en los movimientos de la media, ya que esta creció por encima del Salario Mínimo. La varianza crece, lo que implica que las tendencias dispersivas actúan con mayor fuerza.

El modelo teórico lleva la misma tendencia, aunque los resultados puntuales difieren. Complementando la información se puede plantear que existen variables que no han sido contempladas pero que impulsaron al alza de los salarios e incrementaron el nivel de dispersión.

Gráfico 4. Distribución Salarial 2007.



Elaboración Propia en base a ECH 2007

Si bien el modelo explica aproximadamente el 35% de la variabilidad del logaritmo del salario real horario, parte de los movimientos no se generan a partir de las variables incluidas en el modelo. Esto deja abierta la puerta para indagar posibles interpretaciones, en particular sobre los esquemas institucionales. En 2005 cuando se reestablecieron los Consejos de Salarios el establecimiento de los pisos por categoría habría generado una uniformización de los niveles salariales que habría contribuido a una reducción de la dispersión, mientras que en los años posteriores, los efectos sobre el nivel de dispersión serían demasiado relevantes. Sobre los niveles medios de salarios, la incidencia del nuevo esquema institucional debería contribuir a incrementarlos y dichos incrementos serían pequeños en el inicio. No obstante, una vez que el sistema se desarrolla y que los niveles de crecimiento se mantienen, incidiría en mayor medida a incrementar a los niveles medios salariales.

V.3. Densidades Contrafactuales

Como se adelantó se usó un procedimiento basado en Dinardo et al. (1996), con las adaptaciones de Montellón et al. (2007).

En primera instancia se procedió a realizar la fusión de las bases, por lo que se armaron tres bases conjuntas 2004-2005, 2004-2006 y 2004-2007. La deducción de las densidades contrafactuales corresponde a la densidad del año base multiplicada por un parámetro que refleja las posibilidades de pertenecer o no a la muestra respectiva. La formulación genérica es:

$$g(w/t^{04} = t_i) = \int f(w/X, t = 04)h(X/t = t_i)dX \quad (14)$$

La expresión anterior no es estimable en forma directa por Kernel, pero es posible especificarla y que quede en función de la densidad del año base con el ponderador correspondiente. Se expresa h como una función de probabilidades:

$$h(X) = \frac{h(X/t = 04)prob(t = 04)}{prob(t = 04/X)} \quad (15)$$

$$h(X) = \frac{h(X/t = t_i)prob(t = t_i)}{prob(t = t_i/X)} \quad (16)$$

Usando el teorema de Bayes se puede despejar la densidad contrafactual:

$$g(w/t^{04} = t_i) = \int \theta f(w/X, t = 04)h(X/t = 04)dX \quad (17)$$

Donde:

$$\theta = \frac{prob(t = 04)prob(t = t_i/X)}{prob(t = 04/X)prob(t = t_i)} \quad (18)$$

θ representa el cociente entre las probabilidades condicionadas e incondicionadas. Las probabilidades incondicionadas representan el tamaño de cada base en la base conjunta y son iguales para cada uno de los individuos, por lo que las variaciones de θ dependen de las características que tengan y de la probabilidad que éstas tengan de pertenecer a la muestra en cuestión.

A continuación se reproduce el cociente de probabilidades incondicionales para cada uno de los años:

$$\frac{\text{prob}(t = 04)}{\text{prob}(t = 05)} = 0.9342359 \quad (19)$$

$$\frac{\text{prob}(t = 04)}{\text{prob}(t = 06)} = 0.7985611 \quad (20)$$

$$\frac{\text{prob}(t = 04)}{\text{prob}(t = 07)} = 0.7574692 \quad (21)$$

Para obtener el cálculo de las probabilidades condicionadas fue necesario recurrir a un modelo probabilístico. Se empleo un modelo logit; con una función logit estándar con media 0 y varianza $\pi^2/3$. Se planteó la regresión logística para determinar la probabilidad de que un individuo perteneciera a una u otra muestra en función de sus características; una vez obtenidas las probabilidades condicionadas se puede construir θ y multiplicarla por el logaritmo neperiano del salario real por hora y obtener la densidad contrafactual.

Como los datos que corresponden al año 2004, valores de θ altos indican la presencia de características bastante atípicas, mientras que aquellos un θ bajo corresponde a características muy representativas del año 2004 y poco usuales en el año i .

Los datos que corresponden al año 2005, muestran valores de θ relativamente cercanos a uno, lo que resulta en la obtención de valores similares a los registrados en el año 2004. En cambio, los años 2006 y 2007 muestran diferencias mayores.

Para el año 2005 se obtiene un valor cercano a uno, levemente menor. Por ello, la función de distribución de tipo contrafactual tiene un nivel de media salarial más bajo que el del 2004. La distribución del θ se muestra bastante concentrada ya que las diferencias de valores entre el percentil 10 y el percentil 90 no se encuentran demasiado alejadas del valor medio. Se puede concluir

que la distribución contrafactual para este año no debería tener grandes diferencias con la que ocurrió en el 2004 y por ende que las modificaciones ocurridas no tienen demasiada magnitud.

La distribución de θ de 2006 presenta una media muy cercana a 1 pero el nivel de dispersión es superior. Los márgenes de los percentiles 10 y 90 se encuentran sustancialmente más alejados que en el año 2005.

Para el año 2007, la media continua cercana a 1 pero su nivel de dispersión es alto. De ello se desprende que las características de los individuos entre el 2004 y el 2007 han sufrido algunas transformaciones.

En conclusión, las distribuciones contrafactuales obtenidas tienen pocas variaciones con respecto a la distribución salarial del 2004, por lo que las modificaciones que se registraron tienen variaciones en el margen.

V.4. Estimación de densidades de Kernel y efectos sobre la distribución

A continuación se estiman las distribuciones empíricas y las contrafactuales (véase Tabla 6 y Gráficos 5 a 8). La aplicación de Kernel mantiene la forma de las distribuciones obtenidas por los histogramas. Si se comparan, a lo largo de los años, se observa una paulatina disminución del valor “h” entre los años 2004-2006, y en el 2007 se eleva. Otro elemento observado es que las tabulaciones por el SMN comprimen la distribución. También se puede observar que las estimaciones teóricas son siempre más dispersas que las reales, por lo que existen elementos no considerados que contribuyen a comprimir la distribución.

Tabla 6.
Estimación del ancho de banda de la distribución normal, valor de la h de Kernel.

empírico 2004	0,0987	0,0967
teórico 2004	0,2557	0,0967
empírico 2005	0,0975	0,0958
teórico 2005	0,2506	0,2220
empírico 2006	0,0770	0,0783
teórico 2006	0,0612	0,0647
empírico 2007	0,0899	0,0862
teórico 2007	0,0559	0,0559

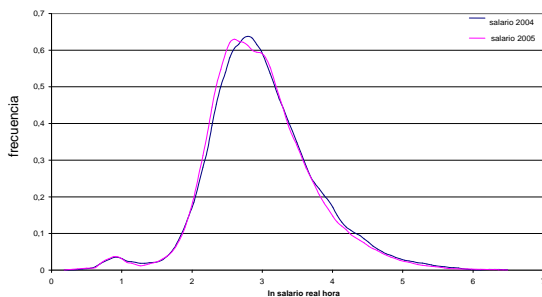
Elaboración Propia en base a ECH

Con respecto a cómo evolucionó la dispersión, la misma tiene una importante reducción en el año 2005, incluso antes de considerar las tabulaciones. En el caso de 2006, se presenta una cola importante del lado izquierdo. Una vez que se incluyen las tabulaciones, se elimina esa cola izquierda y en cambio toma mayor notoriedad la existencia de la cola derecha originada por los salarios mayores, y se vuelve bastante más abrupta la concentración del lado izquierdo. En lo que refiere al año 2007, se procesan algunas variaciones en la forma en la distribución, si bien persiste la asimetría, esta tiende a disminuir y presenta colas a los dos extremos, la tabulación en este año provoca una reducción de la cola izquierda, por lo que se vuelve más asimétrica, pero más concentrada.

Para que las estimaciones sean comparables es necesario estimar sobre el mismo eje de puntos. Por esto se calculó la distribución del año 2004 sobre 100 puntos y se generó una serie con los valores de las x usadas como soporte de la distribución en su conjunto.

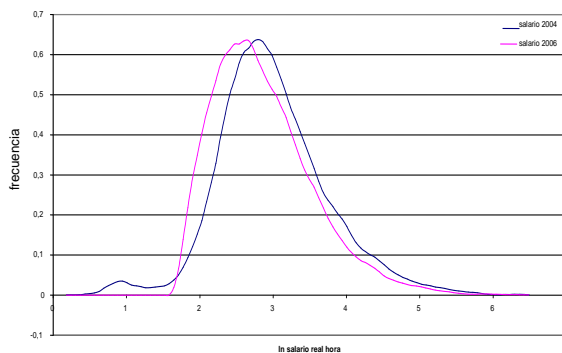
Una vez construidas las estimaciones de las distribuciones contrafactuales, se procedió a la estimación no paramétrica de la función de densidad. A continuación se reproducen los gráficos resultantes de la superposición de las densidades. Para cada año se realizaron tres comparaciones, una entre la distribución empírica del año corriente y la del año 2004; una segunda entre la distribución contrafactual del año y la del 2004; y una tercera entre la distribución contrafactual y la distribución empírica de dicho año.

Gráfico 5. Distribuciones salariales 2004 y 2005.



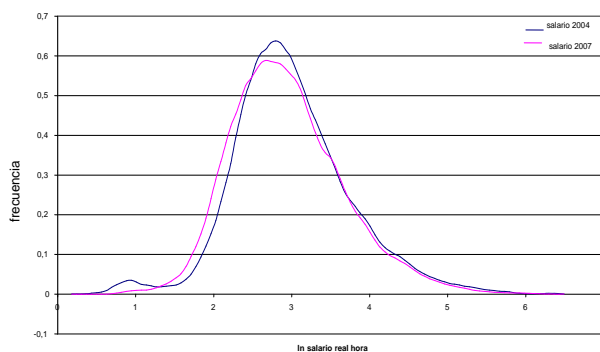
Elaboración propia en base a ECH 2004 y 2005.

Gráfico 6. Distribuciones salariales 2004 y 2006



Elaboración Propia en base a ECH 2004 y 2006

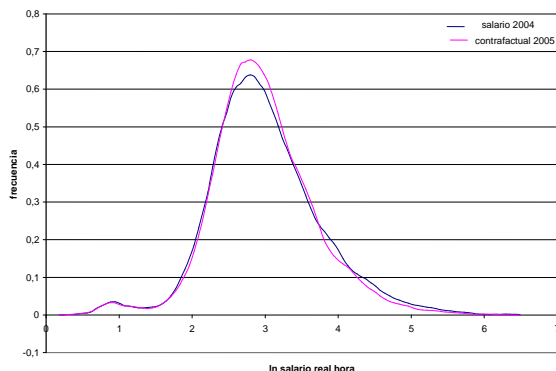
Gráfico 7. Distribuciones salariales 2004 y 2007



Elaboración propia en base a ECH 2004 y 2007.

En una segunda instancia se generaron las estimaciones de las distribuciones contrafactuales para cada uno de los años y se contrastaron con la distribución del 2004. Dicho ejercicio implica comparar individuos con las mismas características, por lo que las diferencias entre las distribuciones se deben a cambios en la estructura retributiva.

Gráfico 8. Distribución salarial 2004 y contrafactual 2005.

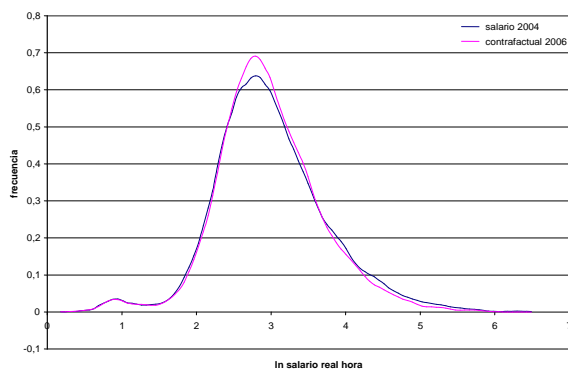


Elaboración Propia en base a ECH 2004 y 2005

Las curvas de distribución salarial del 2004 y la contrafactual del 2005, tienen una importante superposición, ello indica que los cambios en la estructura remunerativa no son demasiado drásticos. Para los salarios menores prácticamente no existen modificaciones, por lo que los individuos que poseían menores salarios hubieran tenido una situación muy similar en el año siguiente. Las curvas están levemente separadas en el tramo creciente, donde la contrafactual tiene valores menores. Por lo tanto, se generó una concentración de trabajadores con ingresos medios bajos, que hubiera sido algo menor en el 2005, generando una distribución sea más apuntada. En lo que refiere al ala derecha de la distribución, la contrafactual arranca por encima y se cruza con la del 2004 quedando por debajo de esta.

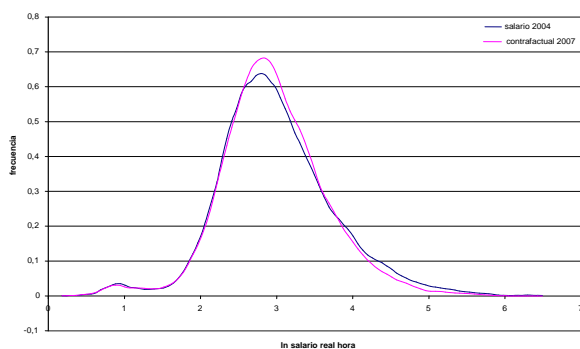
Lo que refiere a la comparación entre 2004 y la contrafactual de 2006, observada en el Gráfico 9, también muestra un grado de superposición importante, siendo nuevamente los valores centrales los que registran una mayor diferencia. Como variante con el año anterior el tramo central de la distribución contrafactual se hace más fino, generando una superposición mayor.

Gráfico 9. Distribuciones salariales 2004 y contrafactual 2006.



Elaboración propia en base a ECH 2004 y 2006, INE

Gráfico 10. Distribución salarial 2004 y contrafactual 2007



Elaboración propia en base a ECH 2004 y 2007, INE

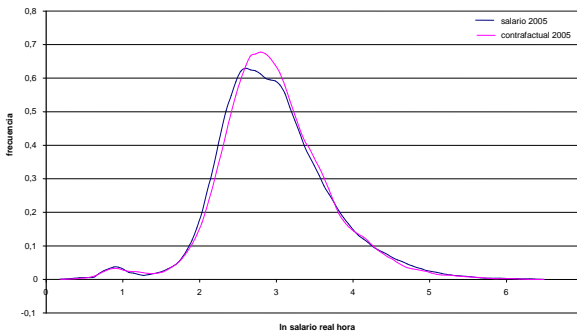
Las consideraciones realizadas para los años anteriores vuelven a repetirse para la contrafactual de 2007 (véase Gráfico 10). También las diferencias notorias se dan en el tramo central, en este caso la distribución contrafactual es más ancha y genera mayores diferencias en el tramo decreciente haciendo que

las diferencias entre ambas curvas sean más notorias que en los casos anteriores.

También se realizaron comparaciones entre las distribuciones de cada año y su contrafactual, las diferencias entre estas se deben a cambios en las características de los individuos. Existe una importante superposición con 2005, pero una mayor diferencia con 2006 y 2007. Esto es entendible por la mayor diferencia temporal.

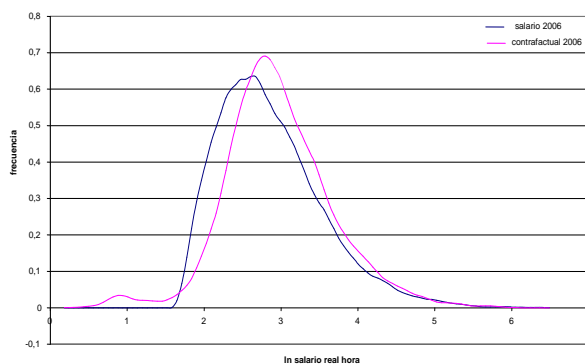
En lo que refiere a 2005, las diferencias más notorias se encuentran en el tramo central, en el cual la distribución contrafactual es más apuntada y concentrada; la mayor parte de la distribución esta levemente trasladada hacia la derecha, por lo que los trabajadores hubieran tenido remuneraciones mayores de mantenerse las características del 2004.

Gráfico 11. Distribuciones salariales 2005 y contrafactual 2005.



Elaboración Propia en base a ECH 2006, INE

Gráfico 12. Distribuciones salariales 2006 y contrafactual 2006.

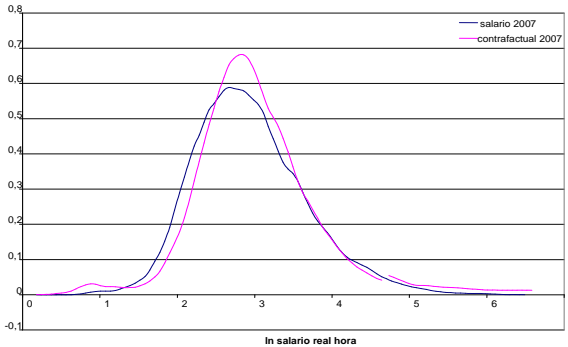


Elaboración Propia en base a ECH 2006, INE

Para el 2006 las curvas muestran importantes diferencias, en primer lugar la contrafactual registra datos del lado izquierdo que no se generan en la empírica. En este caso de haberse mantenido las características del 2004 hubieran existido trabajadores con remuneraciones muy bajas; en cambio en la parte central de la distribución la contrafactual está más corrida hacia la derecha, reflejando que buena parte de los trabajadores hubieran alcanzado mayores salarios.

Para el año 2007, la distribución contrafactual registra mayores frecuencias en los primeros tramos, en el tramo central está más corrida hacia la derecha; sin embargo estas tendencias son más leves que en el 2006.

Gráfico 13.
Distribuciones salariales 2007 y contrafactual 2007.



Elaboración propia en base a ECH 2007, INE

A modo de conclusión, se puede señalar que no es posible realizar grandes pronósticos sobre los efectos de la reinstauración de los Consejos de Salarios. Si bien deben tener cierto grado de incidencia, se observa que actúan otros elementos que inciden sobre el grado de dispersión, como las características de los individuos y los retornos pagados a los mismos.

VI. Conclusiones

Esta sección intenta sintetizar las principales conclusiones obtenidas, así como sus limitaciones y puntos sin resolver.

A lo largo de este estudio se analizó la incidencia que podría haber provocado la reinstauración de los Consejos de Salarios, sobre el grado de dispersión salarial, aunque los elementos de análisis utilizados no permiten captar de manera directa este efecto.

Una importante base bibliográfica hace referencia a la incidencia de los factores institucionales como elementos relevantes. Este trabajo intentó captar los efectos institucionales, por lo tanto, se realizó un enfoque de corto plazo en el que se buscó mostrar cómo se produjeron los cambios entre el final del sistema anterior y el inicio del nuevo. El eje se centró en el cambio que se produjo en el año 2005 y cómo se ha consolidado en los años posteriores.

Los Consejos de Salarios son un instrumento que tiene larga data en la legislación uruguaya, siendo creados en 1943; son el lugar donde se canaliza la discusión y negociación en materia salarial. La ley estructuró la negociación tripartita, donde el Estado actuaba como mediador, pero a su vez marcando las pautas de acción a los efectos de compatibilizar los resultados con el resto de los equilibrios macroeconómicos.

La nueva convocatoria, integraba a los trabajadores privados, a los trabajadores del sector público y los trabajadores rurales. Para llevar adelante el proceso, se instauró un Consejo Superior de Salarios, órgano que apareció en 1985, pero ahora con mayor protagonismo. En este sentido, el establecimiento de la negociación colectiva obligatoria ha contribuido a disminuir, aunque sea en parte, las asimetrías de negociación entre trabajadores y empresas. Durante estos años, luego de que los niveles del salario real fuesen extremadamente bajos, se ha procesado un importante incremento del salario real, sin que haya afectado la creación de puestos de trabajo.

Como principales conclusiones se puede establecer que en el período estudiado ha existido un incremento de los salarios de los trabajadores privados formales y una breve concentración de la distribución, sobre todo en 2005. Además se aprecia que los efectos generados por los Consejos de Salarios son de baja magnitud y no han logrado contrarrestar otros efectos dispersivos sobre la distribución.

Para visualizar estos efectos se implementó una versión adaptada de la metodología de Di Nardo et al (1996) aplicada por Montellón et al. (2007). Se incluyeron como variables explicativas, la educación, la experiencia, la localización geográfica, sexo y rama de actividad. Las variables consideradas explican algo menos del cuarenta por ciento de la variable dependiente, según el R^2 .

La variable educación presenta retornos marginales crecientes y, junto con el crecimiento de la varianza de la educación, resulta un elemento que contribuye a generar incrementos de la dispersión salarial. Esta cuestión ya había sido planteada por varios estudios para los años noventa; por lo que lo que este trabajo confirma dicha tendencia. Otro elemento central es la modificación de la estructura de negociación. En el año 2004, existían sectores con negociación bipartita, tripartita, y sin negociación; a partir del 2005 los trabajadores considerados en este estudio están regidos por los Consejos de Salarios. Esta modificación uniformizaría la negociación eliminando la

dispersión salarial. En el resto de las variables utilizadas no se generaron grandes variaciones, por lo que se concluye que no modifican el grado de dispersión salarial existente.

Para analizar de manera más específica la incidencia de los esquemas institucionales, se tabularon las distribuciones por el Salario Mínimo Nacional. Estas tabulaciones permitieron ver mejor cómo incidió la fijación de mínimos salariales. El mayor nivel de concentración se corrobora para el 2005.

Luego se procedió a la estimación de las funciones de distribución, al comparar las curvas de distribución contrafactuales con las que se producen, las diferencias entre ambas son poco significativas. En lo que refiere al grado de dispersión salarial, las modificaciones institucionales (análisis referido a los mínimos) actúan concentrando la distribución.

Existe una reducción en el grado de dispersión que afecta a la distribución salarial y de cierta manera a la distribución del ingreso en general, dado que la mayor parte de la población tiene como principales ingresos los provenientes del trabajo. La magnitud de la contracción es baja y se da fundamentalmente en los tramos medios.

En síntesis, en este trabajo se plantea que la reintroducción de los Consejos de Salarios habría repercutido positivamente (aunque su magnitud fue más baja de la prevista). Su rol puede ser considerado como un instrumento que contribuyó a mejorar el Sistema de Relaciones Laborales del país.

Referencias

Abadie, A (1997). "Changes in Spanish Labour Income Structure during the 1980's: A Quantile Regression Approach." *Investigaciones Económicas XXI*.

Allen, S. Cassoni, A. y Labadie, G. (1994a). "Wages and employment alter reunification in Uruguay." *Cuadernos de Economía* N° 99.

Allen, S. Cassoni, A. y Labadie, G. (1994b). "Reformas del Mercado Laboral ante la liberalización de la Economía. El caso de Uruguay". Serie de Documentos de trabajo N° 177, BID.

Altimir, O. (1997). "Desigualdad, empleo, y pobreza en América Latina: efectos del ajuste y cambios en el estilo de desarrollo". *Desarrollo Económico* Vol. 37(145):3-30.

Arranz, J. M. y García-Serrano, C. (2007). "¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España entre 1987 y 2003?". *Revista de Economía Aplicada*, Vol 15(3): 65-98.

Arim, R. y Zoppolo, G. (2000). "Remuneraciones relativas y desigualdad en el mercado de trabajo. Uruguay: 1986 – 1999". Trabajo monográfico. Universidad de la República. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

Bentolila, A. S. y Dolado, J. (1994). "Labor Flexibility and Wages: Lessons from Spain." *Economic Policy*, Vol 18: 54-99.

Bravo, D. Contreras, D. y Rau, T. (1999). "Wage inequality and labour market in Chile 1990-1998." Universidad de Chile. Mimeo.

Bucheli, M. (1992a). "Diferencias sectoriales de salarios en el Uruguay". *Revista Suma* N° 12.

Bucheli, M. (1992b). "Los logros educativos y los niveles de ingreso". Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales. Documento N° 3/92.

Bucheli, M. y Furtado, M. (1999). "Los cambios en las remuneraciones en los años noventa". Montevideo, Uruguay: mimeo.

Bucheli, M. Miles, D. y Vigorito, A. (1999). "Un análisis dinámico de la toma de decisiones de los hogares en los años noventa. El caso Uruguay". CINVE, mimeo.

Butcher, K. y Di Nardo, J. (2002). "The Immigrant and Native-Born Wage Distributions: Evidence from United Status Censuses." *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 56(1): 97-121.

Campanella, J., Castro, D. y Lagomarsino, G. (2003). "Determinantes del salario real en Uruguay (1980-2003)". Trabajo realizado para la cátedra de Métodos Cuantitativos Avanzados - Opción Econometría (Maestría en Economía). Montevideo.

Carbajal, F., Llambí, C., Perelmuter, N. y Velázquez, C. (2005). "Modelización de los determinantes macroeconómicos de los salarios mediante mecanismos de ajuste no lineal". Jornadas del Banco Central del Uruguay 2005. CINVE.

Casacuberta, C. y Torello, M. (1997). "Estimación de un Índice de Capital Humano para Uruguay". Ponencia presentada en las X jornadas de economía del Banco Central del Uruguay.

Cassoni, A. y Labadie, G. (2001). "The outcome of different bargaining models: the effects on wages, employment and the employment mix." Montevideo. Documento de Trabajo N° 14.

Cassoni, A., Allen, S.G. y Labadie, G.J. (2000). "Unions and Employment in Uruguay." Banco Interamericano de Desarrollo, Red de Centros de Investigación. Working paper.

Davia, M. A. y Hernanz, V (2004). "Temporary Employment and Segmentation in the Spanish Labour Market: An Empirical Analysis though the Study of Wage Differentials." *Spanish Economic Review*, Vol. 6(4): 291-318.

De la Rica, S. (2004). "Wages Gaps Between Workers with Indefinite and Fixed-term Contracts: The impact of Firm and Occupational Segregation." *Moneda y Crédito*, Vol 219: 43-69.

Dinardo, J., Fortín, N. y Lemieux, T. (1996). "Labor market institutions and the distribution of wages (1973-1992). A semiparametric approach." NBER, Working papers series No 5093.

Ferreiro, J. Bea, E. Gómez, M. C. e Intxausti, M. A. (2004). "Teoría Insider-Outsider y temporalidad en el mercado de trabajo español". *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, Vol. 51: 31-53.

Ferreiro, J. Serrano, F. (2001). "The Spanish Labour Market: Reforms and Consequences." *International Review of Applied Economics*, Vol. 15(1): 31-53.

Freeman, R y Katz, L (1995a). "Difference and changes in wage structure." NBER, University of Chicago Press.

Freeman, R y Katz, L (1995b). "Rising wage inequality: The United States vs. other advanced countries." In Freeman RB Working Under Different Rules. New York: Russell Sage Foundation, 29-62.

Furtado, M. y Raffo, L. (1998). "Discriminación y segregación laboral por género. Un estudio empírico al caso uruguayo en la última década". Trabajo Monográfico, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

González, M. J. (s/f). "Proyecto CSI. Capítulo IV: Una perspectiva macroeconómica del mercado de trabajo". Área de Coyuntura, Instituto de Economía, UDELAR.

González Rozada, M. Menéndez, A. y Robbins, D. (1997). "Wage dispersion and trade in Argentina: 1974-1994." CEDES.

González Sierra, Y (1993). "Continuidad y cambio en el movimiento sindical uruguayo. Una perspectiva histórica de su problemática actual". CIEDUR, Montevideo.

Gottschalk, P y Joyce, M (1998). "Cross-National differences in the rise in earnings inequality market and institutional factors." *The Review of economics and statistics*, Vol. 80(4): 489-502.

Hernanz, V (2003). "El trabajo temporal y la segmentación. Un estudio de las transiciones laborales". Consejo Económico y Social, Colección de Estudios 147, Madrid.

Izquierdo, M. y Lacuesta, A. (2006). "Wage Inequality Spain: Recent Developments." Documento de Trabajo Banco de España.

Jimeno, J. F. Izquierdo, M. y Hernanz, V. (2001). "La desigualdad salarial en España: descomposición y variación por niveles de salario". Papeles de Economía Española 88.

Jimeno, J. F. y Toharía, L. (1993). "The Effects of Fixed-term Employment on Wage: Theory and Evidence from Spain." *Investigaciones Económicas*, Vol 17(3):475-494.

Johnston, J. y Dinardo, J. (2001). "Métodos de Econometría". Ed. Vicens-Vives.

Juhn, C. Murphy, K. y Pierce, B. (1993). "Wage inequality and the rise in returns to skill." *Journal of Political Economy*, Vol. 101(3): 410-442.

Kahn, L. (1998). "Against the wind: bargaining recentralisation and wage inequality in Norway 1987-1991." *The Economic Journal*, Vol. 108(448): 603-645.

Katz, L.F. y Murphy, K. (1992). "Changes in relatives wages, 1963-1987: supply and demand factors". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107(1): 35-78.

Manacorda, M. y Maning, A. (1998). "Just can't get enough: more on skill-biased change and labour market performance." Mimeo.

Montellón, B. López-Bazo, E., El-Attar, M. (2007). "Cambios en la Distribución Salarial en España, 1995-2002. Efectos a través del Tipo de Contrato". Documents de Treball 2007/12, Institut de Recerca en Economia Aplicada, Universitat de Barcelona y Parc Científic de Barcelona.

Murphy, K. y Welch, F. (1992). "The structure of wages." *Quarterly Journal Economics Research*, Vol 107(1): 285-326.

Núñez, J. y Sánchez, F. (1999). "Educación y Salarios Relativos en Colombia, 1976-1995. Determinantes, evolución e implicaciones para la distribución del ingreso". Departamento Nacional de Planeación. Mimeo.

Palacio, J. I. Simón, H. (2004). "Dispersión salarial entre establecimientos y desigualdad salarial en España". *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 36: 47-81.

Robbins, D. (1996). "Evidence on trade and wages in developing World." OCDE.

Rodríguez Gutiérrez, C. (2007). "Dispersión salarial dentro de las empresas y negociación colectiva: una aplicación al caso asturiano". Departamento de Economía, Universidad de Oviedo, España.

Romer, D. (1996). "Macroeconomía Avanzada". Mc Graw Hill, tercera edición.

Saavedra, y Diaz. (1998). "Changes in labour earning dispersion in Peru: The roles of skills and institution." Mimeo.

Silverman, B. W. (1986). "Density estimation for statistics and data analysis." Ediciones Chapman & Hall, Londres.

Slaughter, M y Swagel, P (1997). "The effect of globalization on wages in the advanced economies." Departamento de Investigación del FMI.

Toharía, L. (2005). "El problema de la temporalidad en España: Un Diagnóstico". Colección de Economía y Sociología del Trabajo, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.

Toharía, L. y Malo, M. (2000). "The Spanish Experiment: Pros and Cons of Flexibility at the Margin." in G Esping Andersen y M Regini (Eds), Why Deregulate Labour markets? Oxford University Press.

Vigorito, A. (1998). "Una descomposición de la desigualdad de ingresos por trabajo en Uruguay, 1986-1996". Ponencia presentada en las XI jornadas del Banco Central.