

SERIE INFORME
SOCIAL

ISSN 0717-1560

N° 115

ENERO 2009

**El Impacto del Salario
Mínimo en el Desempleo y
la Desigualdad de
Salarios. Evidencia para
Chile 1998-2006**

Por: Rodrigo Castro*

LIBERTAD 
DESARROLLO

INDICE

Resumen Ejecutivo	3
I. Introducción	4
II. El Modelo	6
III. Datos y Resultados	7
IV. Conclusiones	9
V. Referencias Bibliográficas	11

EL IMPACTO DEL SALARIO MÍNIMO EN EL DESEMPLEO Y LA DESIGUALDAD DE SALARIOS. EVIDENCIA PARA CHILE 1998-2006

Resumen Ejecutivo

Los resultados de este estudio sugieren que la política de salario mínimo en Chile desde 1998 a 2006 generó un aumento en la desigualdad de los salarios. Este estudio utiliza un modelo semiparamétrico para estimar el impacto del cambio en el salario mínimo en la desigualdad de salarios. Es una versión del modelo desarrollado por Dinardo et al. (1996). En este caso se incorporan explícitamente los efectos que tienen los cambios en el salario mínimo sobre el empleo.

A diferencia de lo encontrado en Estados Unidos – donde el efecto empleo es irrelevante- en el caso de Chile, la inclusión del efecto empleo tiene consecuencias significativas en la magnitud y dirección de los cambios resultantes en la desigualdad de salarios. En particular, durante el periodo 1998-2006 el cambio en el salario mínimo dado que tuvo un efecto negativo sobre el empleo, se generó un aumento en la desigualdad de salarios.

EL IMPACTO DEL SALARIO MÍNIMO EN EL DESEMPLEO Y LA DESIGUALDAD DE SALARIOS. EVIDENCIA PARA CHILE 1998-2006

I. Introducción

Luego de una rápida discusión, se acordó un reajuste del salario mínimo de 10,4%. Esto implicó un incremento desde \$144 mil a \$159 mil a partir del 1° de julio. Como siempre el argumento para justificar su aumento fue la necesidad de otorgar a los trabajadores un ingreso digno. El proceso fue complejo, más aún durante un año en el que la inflación fue particularmente elevada. Ahora bien, se debe recordar que el salario mínimo no sólo tiene efectos negativos sobre el empleo, sino que también sobre la desigualdad de ingresos. Es decir, en el margen un salario mínimo elevado genera una tensión entre el ingreso familiar y el riesgo de desempleo. Al subir el salario mínimo se reduce la probabilidad de obtener un empleo para los trabajadores con un salario cercano al antiguo mínimo. Entre ellos se destacan jóvenes, con educación media incompleta y otros grupos con baja calificación laboral. Asimismo, un aumento en el salario mínimo genera redistribución de ingreso dentro del grupo más vulnerable, desde los que pierden su empleo con el aumento del salario mínimo hacia los que ven subir su salario y al mismo tiempo no pierden su empleo. En este contexto se hace muy difícil defender una política de ingresos que se base sólo en el salario mínimo. Éste debe complementarse con otras medidas que pueden incluir, por ejemplo, subsidios a los ingresos del trabajo o transferencias condicionadas a personas de bajos ingresos que no desincentiven el trabajo, etc (Beyer, 2008).

En este escenario es importante evaluar los costos y beneficios del incremento en el salario mínimo y analizar el efecto distributivo que ha tenido esta política pública entre 1998 y 2006. Tanto estudios teóricos como

empíricos concluyen que hay costos y beneficios en la implementación de una política de salario mínimo. La interrogante es si los costos superan a los beneficios, y la respuesta es ambigua. El primer costo de imponer un salario mínimo, y el que más ha destacado la literatura, es su efecto negativo en el empleo. Brown, Gilroy y Kohen (1992), Gramlich (1976) y Card y Ashenfelter (1999), entre otros, son críticos del salario mínimo. Estos autores señalan que bajo competencia, si se establece un salario mínimo por sobre el precio de equilibrio de la mano de obra, implicará que los empleadores disminuyan la cantidad de empleo contratada, generando una reducción en las oportunidades de empleo para trabajadores menos calificados, particularmente entre aquellos donde el nuevo salario mínimo es restrictivo. Brown, Gilroy y Kohen (1982), Gramlich (1976) y Neumark et al. (2000), encuentran elasticidades de empleo negativas con respecto al salario mínimo; es decir, la cantidad de empleo se reduce cuando el salario mínimo aumenta.

Aunque el efecto negativo en el empleo es habitual en la literatura, hay también evidencia empírica y teórica, como la que presenta Dickens et al. (1999), Addison y Blackburn (1999) y Card y Krueger (1994) de un efecto en el empleo neutro y en algunos casos positivo del salario mínimo. Estas excepciones pueden ocurrir cuando las empresas tienen algún grado de poder monopsonico (Stigler, 1946) o cuando el salario mínimo no es restrictivo.

Una discusión más reciente sugiere que identificar si el salario mínimo tiene efecto positivo o negativo en el empleo no señala si esta política es buena o mala. Las políticas públicas deben ser evaluadas considerando las ganancias y pérdidas de un cambio en el salario mínimo. Por lo tanto, la discusión es más bien de grados y del nivel que debe tener el salario mínimo. Neumark, Schweitzer y Washer (2000), por ejemplo, analizan el comportamiento de la distribución

de salarios en diferentes puntos, usando la encuesta de hogares CPS para el periodo 1979-1997. Ellos encuentran que es más probable que un trabajador con bajo nivel de salario no se vea beneficiado por un aumento del salario mínimo. De acuerdo a Card y Krueger (1995), un aumento de salario mínimo en Estados Unidos genera sólo un aumento de salario de 10 a 15 por ciento a menos del 10 por ciento de los trabajadores con bajo salario en la economía. Los efectos distributivos de esta política son necesariamente limitados. Gramlich (1976) y Horrigan y Mincy (1993), concluyen que el efecto de un cambio en el salario mínimo en la desigualdad de ingresos es relativamente bajo.

Sin embargo, estos resultados no implican que la política de salario mínimo no pueda influir significativamente en la distribución de salarios en el largo plazo. Dinardo et al (1996) desarrolla una técnica semiparamétrica para estudiar el comportamiento de la distribución de salarios en Estados Unidos, como consecuencia de la caída real en el salario mínimo entre 1979 y 1988. En este caso se encuentra que esta caída en el salario mínimo explica parte importante del aumento en la desigualdad. Card y Krueger (1995) sustentan los resultados de Dinardo et al., aunque se concentran en un periodo posterior en que la tendencia se había revertido. En este caso, se argumenta que un aumento del salario mínimo permitió recuperar una parte importante del aumento de la desigualdad de salarios del periodo anterior.

El presente trabajo también desarrolla un método semiparamétrico para simular el impacto del salario mínimo en la desigualdad de salarios, pero extiende el modelo de Dinardo et al (1996), usando un modelo que considera los efectos en el empleo de la política. Mientras que el resultado presentado por Dinardo et al para Estados Unidos sugiere que los efectos de empleo de un cambio en el salario mínimo son poco significativos, o sólo crean un sesgo de magnitud menor, el resultado que se obtiene en este trabajo sugiere otra cosa para el caso de Chile. En este caso, se encuentra que los efectos de empleo pueden afectar significativamente tanto la magnitud como la dirección de los resultados en desigualdad. Como Dinardo et al. este trabajo utiliza estimaciones que suponen que la distribución de salarios bajo el nivel del salario mínimo (trabajadores contratados ilegalmente bajo el salario

mínimo) depende del nivel de salario mínimo (condicionado a la escolaridad, tipo de industria, etc). Pero a diferencia del trabajo de Dinardo et al, este modelo utiliza una forma funcional que considera los efectos de empleo de cambios en el salario mínimo y encuentra que el efecto empleo puede influir significativamente en la desigualdad.

Gran parte de los estudios empíricos en la literatura se han realizado en Estados Unidos donde el salario mínimo no parece tener un efecto distributivo. Hay dos posibles razones para este resultado. Primero, como Horrigan y Mincy (1993) lo sugieren, los trabajadores contratados por el salario mínimo en Estados Unidos están distribuidos uniformemente a lo largo de la distribución del ingreso; es decir, no todos los trabajadores con salarios bajos son parte de hogares con ingreso bajo. Segundo, el salario mínimo sólo afecta a un pequeño número de trabajadores. Ahora bien, los datos que se utilizan en este caso son para una economía emergente en donde el salario mínimo afecta a una mayor proporción de la fuerza de trabajo y consecuentemente tiene un mayor efecto en la distribución de los salarios e ingreso.

En diversos países menos desarrollados y en particular en América Latina, la legislación de salario mínimo y políticas restrictivas de despido son mecanismos habituales diseñados para proteger a las personas más vulnerables de la fuerza de trabajo. Esto se explica porque varios de estos países no disponen de mecanismos de protección del empleo (i.e. seguro de desempleo). Kristensen y Cunningham (2006) utilizan datos de 19 países en América Latina y El Caribe y encuentran que las políticas de salario mínimo constituyen más que una política focalizada para proteger los salarios de los trabajadores más pobres. Además, concluyen que la legislación de salario mínimo tiene un alcance mucho mayor, dado que constituye un mecanismo para determinar el salario de trabajadores que ganan bajo y sobre el salario mínimo y en menor medida, para señalar el nivel de ingresos de los trabajadores en el sector informal. Maloney y Nuñez (2003) y Fajnzylber (2001) encuentran que el aumento del salario mínimo en Colombia y Brasil generó un fuerte impacto en los ingresos y empleo de trabajadores que ganaban el mínimo y que ese efecto fue especialmente grande para trabajadores que ganaban menos que el mínimo. De tal forma, que aun en los casos en donde hay bajo nivel de cumplimiento, cambios en el salario mínimo generan un significativo efecto distributivo.

Ahora bien, Chile es un caso de estudio interesante, en el que las implicancias de política difieren de las que se han encontrado en Estados Unidos y en otros países desarrollados. Si se aplica el modelo a los datos de Chile a partir de las Encuestas CASEN de 1998 a 2006, se hace necesario incluir los efectos de empleo. Las simulaciones que se aplican en este trabajo tienen la ventaja de las técnicas no-paramétricas que permiten identificar los efectos del salario mínimo en cada punto de la distribución.

Cuadro 1: Evolución del Salario Mínimo y Salario Promedio

Año	Salario Mínimo Real \$/hr	Promedio Salario Real \$/hr	% Salario Mínimo/Salario Promedio*
1998	504	1.416,9	35,6%
2000	588	1.067,3	55,1%
2003	636	1.160	54,8%
2006	750	1.211,2	61,9%

Nota: * Corresponde al índice de Kaitz.

En el Cuadro 1 se presenta el índice de Kaitz (efectos del salario mínimo serán mayores mientras más cerca se encuentre del salario promedio)¹. Éste muestra que la relación entre el salario mínimo y promedio durante el periodo 1998-2006 ha aumentado significativamente. De acuerdo a algunos estudios, se señala que esta tendencia afectaría el funcionamiento del mercado de trabajo², en cuanto a que mientras mayor sea esta relación, mayor será el impacto negativo sobre el empleo³. Así por ejemplo, Bell (1997) encontró para Colombia durante la década 1980 una elasticidad empleo respecto al salario mínimo negativa, en el rango de -0,2 a -0,9 para los trabajadores no calificados y con salarios cercanos al mínimo. En este sentido, un 10% de incremento del salario mínimo aumentó el desempleo de los trabajadores menos calificados en un rango de 2%-12%. Por su parte, Solimano (1988) obtiene estimaciones de la elasticidad empleo-salario de corto plazo para Chile entre -0,35 y -0,5, lo que significa que

¹ Kaitz H.B. (1970), 'Experience of the Past. The National Minimum in Youth Unemployment and Minimum Wages'. Bulletin 1657, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics.

² Marinakis (2006).

³ Bell (1997), Maloney y Núñez (2001).

por cada 5% de aumento en el salario mínimo el desempleo aumenta entre 1,6% y 2,5%. Sin embargo, considerando los cambios estructurales de la economía chilena, tales como la integración comercial y financiera con el exterior, amplio uso de externalización de servicios, procesos de innovación tecnológica, etc., se podría esperar que la elasticidad salario-empleo tienda a ser mayor en el largo plazo.

II. El Modelo

En este estudio se utiliza una metodología semi-paramétrica, que permite medir el impacto del aumento del salario mínimo en la distribución de los salarios. El objetivo es distinguir los impactos de acuerdo al lugar que ocupan los individuos en la distribución de salarios y presentar diferentes medidas de impacto sobre la desigualdad salarial. Se estima una densidad virtual de los salarios para el año t , manteniendo constante el salario mínimo del año $t-1$ (densidad contrafactual). Luego, es posible comparar las variaciones en las distribuciones de salarios entre la distribución observada o real del periodo t (factual) con la contrafactual para el periodo t . Esto significa que si las mediciones de desigualdad de la distribución factual son inferiores a las de la distribución contrafactual, se puede concluir que el salario mínimo tendría un efecto positivo en términos de equidad, sin considerar un potencial efecto empleo.

La idea es suponer que el impacto de un programa social debería ser igual a través de toda la distribución del ingreso (Urdinola, 2004). Este supuesto se basa en el hecho que en la definición de una regresión tradicional, la estimación produce sólo un parámetro estimado para el impacto del programa social. Pero esto no es necesariamente el caso en la realidad. Algunas personas u hogares se pueden beneficiar (perjudicar) más que otras con la implementación de ciertos programas sociales y en la medida de lo posible ello se debería considerar en el análisis. Para evitar este supuesto en la estimación del impacto de una política pública, se deben utilizar los métodos semi-paramétricos⁴.

Para estimar e incluir los efectos sobre el empleo, se

⁴ Urdinola D. A., Q. Wodon, 'Do Changes in the minimum Wage affect younger and older Workers differently? Evidence for Paraguay using semi-parametric methods', Estudios de Economía, 2005.

utilizará la metodología de Urdinola (2004). Ésta asume que los efectos sobre el empleo por cambios en el salario mínimo real, desde el periodo t-1 a t afectará la distribución de salarios en t (considerando que el salario mínimo en t es mayor que en t-1). Para estimar este efecto se lleva a cabo una corrección empírica en el período t. Para ello, se asume que los trabajadores que con mayor probabilidad pierden el empleo producto del aumento en el salario mínimo son aquellos que en el periodo t-1 obtienen salarios menores o iguales al salario mínimo.⁵ Este supuesto se basa en estudios empíricos previos,⁶ que señalan que el impacto más relevante del salario mínimo ocurre en bajos niveles de salario. Después del incremento del salario mínimo una parte de los trabajadores afectados (aquellos que obtienen un salario menor o igual al salario mínimo en t-1), perderán su trabajo, sujeto ello a la elasticidad empleo-salario mínimo, η , y la magnitud del cambio en el salario mínimo⁶.

$$D_t = F_{t-1}(sm) \left[\frac{sm_t - sm_{t-1}}{sm_{t-1}} \right] \eta$$

D_t es el número de desempleados en t y representa la parte de la población en t-1, que ganaban un salario menor o igual al nuevo salario mínimo (sm en t). Por su parte, sm_t representa el salario mínimo en t y sm_{t-1} el salario mínimo en t-1. Como no es posible observar la distribución de salarios de los trabajadores que terminan desempleados en periodo t, debido a que quedan fuera de la muestra, los desempleados se incluyen en la distribución del periodo t, y se les asigna un salario de subsistencia. Esto genera un aumento de la densidad en la parte más baja de la distribución de salarios y por tanto causa un incremento de la desigualdad, reflejando el efecto adverso en el empleo de un aumento del salario mínimo.

El salario de subsistencia es probablemente menor a lo que los trabajadores obtendrían estando empleados y reflejan el ingreso que deben generar los trabajadores desempleados (presumiblemente en el sector informal o a través de subsidios estatales) o con el objetivo de alcanzar un consumo de supervivencia. En este caso, la selección del salario de subsistencia considera dos

situaciones. Un salario de 52% del salario mínimo (Cowan y Micco, 2005), y un salario subsistencia de cero (ingreso formal de quienes pierden el empleo cae a cero debido al incremento del salario mínimo)

Para medir los cambios en la desigualdad durante el periodo de estudio, se utilizan diversos índices: coeficiente de variación, coeficiente de Gini, índice de Mehran, índice de Piesch, entre otros. No existe un único criterio para elegir entre estas medidas de desigualdad; sin embargo, la decisión de clasificar una distribución como más desigual que otra, tiene implicancias tanto teóricas como metodológicas⁷. Algunas de las medidas (i.e., Índice de Atkinson) son más sensibles al nivel de pobreza y a los diferentes tipos de transferencias de ingresos.

III. Datos y Resultados

La metodología se aplica a los datos de la encuesta CASEN 1998 y 2006. Las encuestas recolectan información de aspectos generales de una muestra representativa de la población, incluyendo características personales y laborales. La muestra seleccionada consistió en trabajadores pertenecientes al sector público y privado, los cuales estuvieran en un rango de edad entre los 18 y 65 años de edad y su salario fuera mayor a cero. Fueron eliminados de la muestra personas auto empleadas, familiares no remunerados, y pertenecientes a las fuerzas armadas o de orden público. En el Cuadro 2 se muestran las estadísticas descriptivas de la muestra para cada año.

Como se aprecia en el Cuadro 2, los promedios salariales reales por hora tienen una alta dispersión (desviación estándar), y por lo tanto hay limitaciones en el uso del salario promedio como estimador de la distribución. En este caso, sería más adecuado utilizar la mediana del salario. Si se recalculan los índices de Kaitz para cada año, se encontrará que la incidencia del salario mínimo respecto a la mediana del salario aumenta de 57% en 1998 a 93% en 2006. En consecuencia, utilizar el salario promedio subestima el efecto del incremento del salario mínimo. El número de trabajadores que ganan salario menor o igual al

⁵ Neumark et al. (2000), Maloney and Núñez (2001), Fajnzylberg (2001).

⁶ Mincy (1991), Machin and Manning (1994), Card and Ashenfelter (1999).

⁷ Allison, . 'Measures of Inequality'. American Sociological Review, 1978.

Cuadro 2: Estadística Descriptiva (1998, 2006)

	1998	2006
Total Observaciones Muestra	45.715	67.794
Total Observaciones Nivel Nacional	3.841.985	4.588.635
Salario Mínimo Real \$/hr	504	750
Salario Promedio Real \$/hr*	1.416	1.211
	[3.735]	[1.731]
Mediana \$/hr	887	803
Salario Subsistencia hora **	262	390
Subsistencia cero real ***	19	19
Trabajadores Bajo Salario Mínimo (muestra)	5.699	26.403
Trabajadores Bajo Nuevo SM****	9.262	17.786
Trabajadores Bajo SM (población)	363.314	1.381.026
Trabajadores Bajo Nuevo SM (población)	595.911	1.152.841

Trabajadores Bajo SM	12%	39%
Horas Trabajadas Promedio Mes	204	177
Hombres	65%	65%
Edad Promedio	36	38
Solteros	31,2%	33,0%
Sin Educación	2,15%	1,54%
Educación Primaria	34,53%	32,74%
Educación Secundaria	50,25%	53,31%
Educación Terciaria	12,48%	11,71%
Trabajadores Agricultura y Minería	24,82%	30,31%
Trabajadores Manufactura	12,48%	11,71%
Trabajadores Construcción y Electricidad	9,63%	9,35%
Trabajadores Comercio	13,12%	11,82%
Trabajadores en Servicios	39,16%	36,19%

*Los datos entre paréntesis corresponden a las desviaciones estándares de salarios.
 ** Estimación del ingreso de los desempleados.
 *** Porque los salarios son expresados en logaritmo, corresponde a la estimación del salario cero de subsistencia.
 **** Personas con salario menor o igual al salario mínimo del año siguiente. Para el caso del año 2006, corresponde a las personas del año 1998, respecto del SM del 2006.

ticipación del empleo. Además existe una disminución en los salarios por hora promedio, y las horas promedio trabajadas mensualmente también disminuyen (consistente con el recorte de horas trabajadas por semana de 48 a 45). En 1998 una persona trabajaba 201 horas en promedio, mientras que en 2006 el número de horas trabajadas desciende a 176 horas mensuales. Esto genera un aumento del salario real por hora. Por otro lado, la participación laboral de la mujer se mantiene relativamente baja⁸. Aunque ésta aumenta, sigue siendo muy inferior a la de otros países. También se aprecia una baja participación de la población económicamente activa. Esto se debería en parte a las rigideces del mercado laboral, especialmente en lo referente al salario mínimo, que tiene un impacto negativo en el segmento de trabajadores jóvenes y menos calificados (Cowan, 2003).

Es importante destacar algunos cambios en el perfil de la fuerza de trabajo:

- Reducción del número de personas por hogar.
- Disminución en las horas de trabajo.
- Aumento del nivel de escolaridad de los trabajadores.
- Mayor incidencia del trabajo agrícola y minero.
- Aumento de la participación de los jóvenes en el sector servicios y comercio.

mínimo, aumentan desde 1998 a 2006. En términos de educación se observa un aumento en los niveles de escolaridad, y que es consistente con la mayor cobertura de los niveles secundario y terciario. El sector agrícola-minero es el único que ve un aumento en el empleo, mientras que los demás sectores reducen su par-

El Cuadro 3 muestra los resultados de la regresión probit. Las regresiones son necesarias para reponderar la densidad contrafactual. Los parámetros entregan

⁸ Larrañaga O., 'Participación laboral de la mujer en Chile: 1958-2003', Departamento Economía Universidad de Chile, 2006.

información con los cambios en el tiempo de las características individuales (con salario igual o menor que el mínimo). Estos se producen principalmente por cambios en las características generales de la fuerza de trabajo, más que por variaciones del salario mínimo. En este periodo, los parámetros son negativos a excepción de la edad y el tamaño del hogar, reflejando un impacto negativo en las características personales de los trabajadores incluidos en la muestra.

Cuadro 3: Resultados de la regresión probit 1998-2006.
[Coeficientes y errores estándar están multiplicados por 100].

	Coeficiente	Desviación Estándar
Sexo	-.1680152	.0034315
Edad	.0032207	.0007848
Edad al Cuadrado	-.0002426	9.91e-06
Educación Primaria	-.3494734	.008189
Educación Secundaria	-.7451679	.008189
Educación Terciaria	-.7461152	.0127898
Nr. de Personas en Hogar	.0353909	.0007546
Agricultura, Minería	-.6082169	.0193316
Manufactura, Electricidad	-.707259	.0196559
Construcción, Transporte	-.7159619	.0199489
Comercio	-.5946232	.0194003
Servicios	-.626524	.0191714
Constante	1.536908	.0257931
Pr>ch2	0.0000	-
Pseudo R ²	0.0373	-
Log Likelihood	-470869.85	-
Observaciones	706110	

Nota: Variable Dependiente: Pr / $t_{n-1} = 0.61$ w> SM98

El Cuadro 4 muestra las mediciones de desigualdad entre la distribución factual y la distribución contrafactual para el periodo 1998-2006. La variación multiplicada por 100 refleja esa diferencia, siendo un valor positivo un aumento de la desigualdad y un valor negativo una disminución de la misma. Los resultados muestran que para una elasticidad empleo-salario mínimo igual a cero, es decir, sin efecto empleo, el resultado no es conclusivo. Por ejemplo, los indicadores de coeficiente de variación y Mehran tienen valores negativos, lo que

indica una disminución de la desigualdad, debido a que no habría efecto empleo. Sin embargo, para valores de elasticidad entre -0,2 y -0,8 y considerando un ingreso de subsistencia igual a cero, todos los indicadores tienen valores positivos, reflejando un aumento de la desigualdad producto del efecto empleo.

Si se considera un ingreso de subsistencia positivo, equivalente a un 52% del salario mínimo, la desviación estándar presenta valores negativos para los valores de la elasticidad entre 0 y -0,8, mientras que el índice Mehran y Theil sólo son negativos para una elasticidad igual a 0. Sin embargo, la mayoría de los indicadores de desigualdad muestra que existe un efecto empleo positivo, para todos los niveles de elasticidad.

Ahora bien, si se considera la variación acumulada para el periodo 1998-2006, los resultados muestran un aumento de la desigualdad en el periodo, considerando un ingreso de subsistencia igual a cero y uno positivo para todas las elasticidades entre -0,2 y -0,8. Para una elasticidad igual a cero, el índice Theil presenta un leve incremento del bienestar producto del aumento del salario mínimo.

IV. Conclusiones

La magnitud del efecto negativo en el empleo de un aumento en el salario mínimo depende de la proporción de la fuerza laboral que gana un salario cercano al mínimo. Después de tomar en cuenta los efectos de otros determinantes del empleo, la pérdida de empleos de los grupos vulnerables resultante de un aumento en su salario está entre 0,2 y 0,8 de la proporción en que éste aumenta.

Si lo que se busca es mejorar los niveles de ingreso de los trabajadores que hoy ganan el mínimo -alrededor de un 10% de la fuerza laboral- se debería evitar el aumento en la probabilidad que queden desempleados a través de otro aumento artificial de su salario. Dado que el aumento del salario no es la forma de lograr un ingreso justo, existen otras políticas públicas tanto o más efectivas para aumentar los ingresos de los trabajadores más pobres. En el corto plazo, una mejor capacitación laboral y la focalización de los subsidios del Estado en las familias donde predominan

estos grupos de trabajadores siguen siendo los mejores instrumentos. El subsidio al ingreso del trabajo propuesto por el Consejo de Trabajo y Equidad también puede ser un mejor instrumento que el salario mínimo. Asimismo, se debe considerar una categoría adicional de salario mínimo para los jóvenes entre 18 y 25 años. La negociación en este grupo debería congelar el salario mínimo. De esta forma, los jóvenes competirían en mejores condiciones por los escasos puestos de trabajo y así se aumentan las probabilidades de que consigan

empleo, a través del cual podrán adquirir la experiencia necesaria para aumentar su calificación laboral en un plazo menor. En el largo plazo, la forma de contribuir a una mejora sostenible en los salarios es a través de aumentos continuos en la productividad del trabajo, las que se logran con mayor crecimiento económico y con mejoras en la calificación promedio de la fuerza laboral.

En este estudio se aplica la metodología desarrollada por Dinardo et. al. (1996) que permite analizar el impacto de los cambios en el salario mínimo sobre la desigualdad de salarios. El análisis se aplicó para todos los trabajadores, de acuerdo al criterio de selección de la muestra.

Cuadro 4: Cambios en desigualdad 1998-2006

Elasticidad Empleo (<i>17</i>)	0	-0,2	-0,3	-0,4	-0,6	-0,8
Número de Desempleados	0,72%	1,03%	1,20%	1,36%	1,67%	1,98%
% de la muestra 2000	6,58%	7,86%	8,55%	9,20%	10,49%	11,77%
Ingreso de Subsistencia = 0						
Desviación relativa de la media*	0,72%	1,03%	1,20%	1,36%	1,67%	1,98%
Coefficiente de Variación*	6,58%	7,86%	8,55%	9,20%	10,49%	11,77%
Desviación estándar del logaritmo*	-2,75%	9,40%	15,17%	20,14%	29,05%	36,86%
Gini*	0,43%	1,07%	1,40%	1,70%	2,26%	2,79%
Medición Mehran*	-0,18%	0,83%	1,33%	1,77%	2,56%	3,25%
Medición Piesch*	0,74%	1,19%	1,44%	1,66%	2,11%	2,55%
Medición Kakwani*	0,39%	0,85%	1,10%	1,33%	1,78%	2,23%
Medición Theil entrópica*	1,72%	2,85%	3,47%	4,04%	5,18%	6,30%
Medición Theil de desviación de la media*	-0,16%	3,55%	5,55%	7,40%	11,02%	14,53%
Atkinson (e=0,5)*	0,33%	1,10%	1,51%	1,90%	2,66%	3,40%
Ingreso de Subsistencia > 0						
Desviación relativa de la media*	0,72%	0,85%	0,92%	0,99%	1,12%	1,24%
Coefficiente de Variación*	6,58%	7,27%	7,60%	7,94%	8,60%	9,25%
Desviación estándar del logaritmo*	-2,75%	-2,29%	-2,07%	-1,87%	-1,48%	-1,12%
Gini*	0,43%	0,66%	0,76%	0,85%	1,01%	1,14%
Medición Mehran*	-0,18%	0,12%	0,23%	0,33%	0,47%	0,54%
Medición Piesch*	0,74%	0,93%	1,02%	1,11%	1,28%	1,44%
Medición Kakwani*	0,39%	0,54%	0,61%	0,68%	0,82%	0,95%
Medición Theil entrópica*	1,72%	2,07%	2,25%	2,42%	2,76%	3,09%
Medición Theil de desviación de la media*	-0,16%	0,19%	0,37%	0,53%	0,86%	1,16%
Atkinson (e=0,5)*	0,33%	0,48%	0,55%	0,62%	0,76%	0,89%

* Corresponde a la variación absoluta multiplicada por 100 entre la distribución factual y la distribución contrafactual.

Se consideran los efectos del empleo debido a los cambios en el salario mínimo. Si el efecto empleo es mayor que el efecto ingreso, como consecuencia del salario mínimo, el efecto neto total sería un aumento en la desigualdad de salarios.

El salario mínimo real ha venido aumentando sostenidamente y por sobre el salario promedio de la economía. Se puede comprobar bajo ciertos supuestos que el aumento del salario mínimo ha contribuido a aumentar la desigualdad de salarios, debido a que el efecto empleo es superior al efecto ingreso. El subestimar el efecto empleo puede llevar a la autoridad a una conclusión equívoca respecto a los beneficios del salario mínimo. El salario mínimo puede tener un efecto negativo en la distribución de salarios, principalmente en la cercanía al salario mínimo. Este efecto es detallado en Dinardo et. al (1994). En ese caso se muestra que los cambios en el salario mínimo tienen un mayor impacto en la desigualdad de salarios de los trabajadores de menor nivel socioeconómico.

El efecto sobre la distribución de salarios sugiere que las políticas de salario mínimo podrían inducir rigidez en el mercado laboral y que el efecto compensado entre disminución de la pobreza y reducción de la flexibilidad laboral podrían tener un efecto neto negativo. Por otra parte, el salario mínimo tiene un efecto negativo en el grupo de trabajadores jóvenes y menos calificados, quienes no encuentran trabajo porque son menos productivos.

Las medidas de dispersión reflejan un aumento de la desigualdad de salarios; es decir, se incrementa claramente la dispersión de los salarios bajos respecto de los medios y altos. Esta situación evidencia que los salarios bajos crecieron a una tasa mayor que los salarios medios y altos, pero como el salario mínimo lo reciben trabajadores menos calificados, se estima que aquellos que estaban con salarios menores o iguales al nuevo salario mínimo, perdieron su empleo (esto depende de la elasticidad empleo-salario mínimo). Por otra parte, los salarios medios y altos se mantuvieron congelados o creciendo a una tasa menor que el salario mínimo. Por ejemplo, el salario mínimo se fijó en 1998 por un periodo de 3 años, basándose en expectativas de crecimiento de la economía que no anticiparon la crisis asiática. De modo que es importante que el entorno

económico negativo durante este periodo, haya aumentado el efecto adverso al empleo producto de incrementos del salario mínimo, dado que la elasticidad empleo-salario mínimo se ve afectada por los ciclos económicos.

En síntesis, este trabajo demuestra que existe evidencia del efecto en el empleo, el cual es superior al distributivo, producto de incrementos del salario mínimo. Los indicadores de desigualdad muestran un incremento de la desigualdad en el periodo estudiado, producto del efecto empleo, independiente de la elasticidad empleo-salario mínimo (mayor a cero) e ingreso de subsistencia.

V. Referencias Bibliográficas

- Albagli, E. (2005) "Mercado Laboral y Crecimiento Económico. Recomendaciones de Política para Chile". *Estudios Públicos* N° 99.
- Allison, P. (1978) "Measures of Inequality". *American Sociological Review*, Vol. 43.
- Bell, L. (1997). "The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia", *Journal of Labor Economics*, 15(3).
- Beyer, H. (2008) "Mercado del Trabajo y Salario Mínimo" Puntos de Referencia N° 293, Centro de Estudios Públicos.
- Card, C. and O. Ashenfelter. (1999) "Minimum Wages, Employment and the Distribution of Income", in *Handbook of Labor Economics*.
- Card, D., and A. Krueger, (1995) "*Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*", Princeton N.J.: Princeton University Press.
- Carosini, L., 2000 "La Política del Salario Mínimo en el Paraguay", Proyecto de Apoyo al Ministerio de Justicia y Trabajo y al Consejo Tripartito de Diálogo Social (PAR/99/007), Asunción.
- Cowan, K., A. Micco, A. Mizala, C. Pages y P. Romaguera: (2003) "Un Diagnóstico del Desempleo en Chile". Mimeo, IADB.
- Coulter, Philip B. (1989) "Measuring Inequality: A Methodological Handbook". London: Westview Press, Inc.
- Chinhui, Juhn & Murphy, Kevin M & Pierce, Brooks, (1993) "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 101(3), pages 410-42, Junio.

- Dinardo J., N. Fortin, and T. Lemieux, (1996) "Labor Market Institutions and the Distribution of wages, 1973-1992: A Semi-Parametric Approach", *Econometrica* 64: 1001-44.
- Dinardo J., N. Fortin, and T. Lemieux, (1994) "Labor Market Institutions and the Distribution of Wages: A Semiparametric Approach," Working Paper 0894, C.R.D.E., Universidad de Montreal, Montreal.
- Fajnzylber, P., (2001) "Minimum Wage Effects Throughout the Wage Distribution: Evidence from Brazil's Formal and Informal Sectors", Working Paper, Department of Economics and CEDEPLAR, Universidad Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Hall P. and Wand M. (1996) "On the accuracy of binned kernel density estimators". *Journal of Multivariate Analysis*, 56, 165--184.
- Hammill Matthew; "Características de los hogares y de su principal receptor de ingresos en Centroamérica, México y la República Dominicana: su papel en la desigualdad del ingreso. Estudios y Perspectivas ", CEPAL; Febrero 1996.
- Johnson David, Wilikins Roger; "The Effects of Changes in Family Composition and Employment Patterns on the Distribution of Income in Australia: 1982 to 1997-1998". Melbourne Institute Working Paper No. 19/03; July 2003.
- Kaitz H.B. (1970) "Experience of the Past. The National Minimum in Youth Unemployment and Minimum Wages". *Bulletin* 1657; U.S. Department of Labor; Bureau of Labor Statistics; Washington, D.C. pags. 30-54.
- Larrañaga, Osvaldo (2006) "Participación laboral de la mujer en Chile: 1958-2003"; Departamento de Economía Universidad de Chile;
- Machin, S. y Manning, A. (1994) "The Effects of Minimum Wages on Wage Dispersion and Employment: Evidence from the U.K. Wage Councils". *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 47, Nº 2: 319-329.
- Marinakis Andrés. "La Rigidez de los Salarios en Chile". *Revista CEPAL* Nº90, Diciembre 2006.
- Maloney W. F. y J. Núñez, (2001). "Measuring the Impact of Minimum Wages: Evidence from Latin America." Policy Research Working Paper Nº 2597. Banco Mundial, abril.
- Mincy R., (1991), "Raising the Minimum Wage: Effects on Family Poverty", *Monthly Labor Review*, 113: 18-25.
- Montenegro C., and C. Pages, (2003) "Who Benefits from Labor Market Regulations? Chile 1960-1998", NBER Working Paper 9850, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Mussard Stéphane. "Between-Group Pigou-Dalton Transfers". IRISS Working Paper Series. Marzo 2007.
- Neumark David, Schweitzer Mark and Washer William. "The Effects of Minimum Wages Throughout the Wage Distribution". Working Paper 7519. National Bureau Of Economic Research. Cambridge, MA. February 2000.
- Neumark David, Schweitzer M. and Washer William. "The Effects of Minimum Wages on the distribution of Family Income: A Non-Parametric Analysis". Working Paper 6536. National Bureau Of Economic Research. Cambridge, MA. April 1998.
- Paul D. Allison, "*Measures of Inequality*", *American Sociological Review*, 43 December 1978, pp. 865-880, (presenta una discusión técnica de las propiedades de la medición Atkinson).
- Pereira S. C., (2003) "The Impact of Minimum Wages on Youth Employment in Portugal", *European Economic Review* 47: 229-44.
- Silverman B., (1986) "*Density Estimation for Statistics and Data Analysis*", Chapman and Hall: London.
- Solimano Andrés, (1988) "Política de remuneraciones en Chile: experiencia pasada, instrumentos y opciones a futuro"; Colección Estudios CIEPLAN Nº25; pag. 159-190.
- Tokman A. (2005) "Participación Laboral en Chile". Manuscrito, Banco Central de Chile,
- Urdinola Diego Angel, Quentin Wodon; "Do Changes in the minimum Wage affect younger and older Workers differently? Evidence for Paraguay using semi-parametric methods"; *Estudios de Economía*. Vol 32-Nº1, Junio 2005. Pág. 26.
- Urdinola Diego Angel, Quentin Wodon, (2004) "A Minimum Wage Increase Can Have an Adverse Distributional Impact: The case of Colombia"; World Bank;.
- Valdés, Alberto, (1999) "Pobreza Y Distribución del Ingreso en una Economía de Alto Crecimiento: Chile, 1987-1995". *Estudios Públicos* Nº 75,
- Yuen, T., (2003), "The Effect of Minimum Wages on Youth Employment in Canada: A Panel Study", *Journal of Human Resources* 38: 647-72.