

UN RECORRIDO POR LAS DESIGUALDADES SALARIALES EN CHILE

**Harald Beyer
y Carmen Le Foulon**

En los últimos cuarenta años Chile ha experimentado un número significativo de eventos económicos, sociales y políticos. Muchas cosas han sido alteradas por esos eventos. Pero la desigualdad de ingresos parece no inmutarse ante estos cambios. Ello no nos preocuparía demasiado si esta desigualdad estuviese en los niveles de los países escandinavos, pero la realidad es que nuestros niveles de desigualdad son de los más elevados del mundo. Por otro lado, si se recorren las desigualdades salariales de las últimas cuatro décadas, se comprueba que dentro de un panorama de relativa estabilidad han ocurrido cambios significativos. Este estudio se aboca a describir estos cambios concentrándose en *toda* la distribución salarial más que en indicadores específicos como el coeficiente Gini o el coeficiente de variación de los salarios. Esta estrategia permite comprobar que toda la acción en materia de desigualdad ocurre en la *parte superior* de la distribución de salarios.

Los autores muestran, por otra parte, que en los 60 ocurrió un importante aumento en la desigualdad salarial, que es el reflejo tanto

HARALD BEYER. Investigador y Coordinador Académico del Centro de Estudios Públicos. Ingeniero Comercial, Universidad de Chile. Candidato a Doctor en Economía de la Universidad de California, Los Ángeles.

CARMEN LE FOULON. Ingeniera Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Economía Aplicada mención Políticas Públicas, PUC. Investigadora del Centro de Estudios Públicos.

de un aumento de la varianza salarial entre grupos de habilidades como al interior de los distintos grupos de habilidades. Puesto que este aumento ocurre con más fuerza en el sector público, es dable especular sobre el posible papel que jugaron los sindicatos en este fenómeno.

Las dos décadas siguientes se caracterizan por presentar caídas significativas en los salarios reales de todos los asalariados, lo que nos habla de los efectos que tuvieron la alta inflación de los 70 y las recesiones de 1975 y 1982-83 sobre los salarios reales de los empleados y obreros chilenos. Estas caídas son mucho más significativas en los grupos medios de la distribución de salarios. Los grupos menos afectados son los asalariados de mayores rentas. Ello ayuda a explicar un aumento en la dispersión salarial entre grupos de habilidades que es compensada por una reducción en la dispersión salarial intragrupal. Por ello en estas dos décadas los niveles de dispersión salarial más permanente no son demasiado distintos que la dispersión salarial que se observaba hacia 1970. Finalmente, los años noventa son testigos de una leve reducción en la dispersión salarial, la cual, sin embargo, no permite compensar los aumentos en la desigualdad ocurridos en los años sesenta.

En este análisis los autores recalcan lo que ha venido ocurriendo con los asalariados graduados de la educación media. Éstos han visto caer drásticamente, en términos relativos, sus salarios respecto de los egresados de básica. Así, mientras en los 60 ganaban más del doble que una persona con educación primaria, en la actualidad esta diferencia no supera el 35%. Por otra parte, los retornos de la educación superior han crecido significativamente en el mismo período. Además, las diferencias educacionales entre los grupos de salarios altos y salarios medios no se han reducido sino que se han acrecentado. Todos estos hechos explican, en buena medida, por qué, pese a los aumentos en la escolaridad promedio de la población, desde 7 años a principios de los sesenta a 11 años a finales de los noventa, no se han reducido las desigualdades salariales en las últimas cuatro décadas.

1. Introducción

Diversos indicadores revelan que América Latina es la región más desigual del mundo, incluso algo más que el continente africano. Algunas de las diferencias se explican por diferencias en el nivel de desarrollo de las regiones o por consideraciones metodológicas en la recolección de la información a partir de la cual se construyen esos indicadores. Con todo,

una vez que se controla por esas diferencias encontramos que América Latina tiene un coeficiente Gini (un indicador tradicional de desigualdad que va entre 0 y 1, siendo 0 el valor que indica igualdad absoluta) que es, en promedio, 10 puntos más elevado que el que tendrían nuestros países si se ubicaran en otra región del globo. Ahora bien, dentro de la región latinoamericana, Chile se ubica en la mitad más desigual. Esto nos hace pensar que el tema de la desigualdad no va a salir fácilmente de la agenda política de nuestro país y tampoco de la región. Detrás de esta preocupación por la desigualdad hay una manifiesta voluntad de superar la pobreza lo más rápido posible. Si Chile tuviese un ingreso per cápita equivalente al actual, pero la desigualdad de Corea del Sur, el nivel de pobreza de nuestro país no superaría el 16%, es decir habría casi un millón de pobres menos en nuestro país.

Aspirar a ser un país más igualitario es un objetivo que, entonces, no podemos abandonar. Pero para ello tenemos que entender adecuadamente cuáles son los orígenes de esta desigualdad. Los conflictos distributivos que se acentuaron en nuestro país después de la Gran Depresión de 1929-32 dieron origen a un sinnúmero de políticas que se convirtieron en un lastre para la actividad productiva del país. El ingreso per cápita del país creció a una tasa de 1,9% real anual entre 1945 y 1970, mientras que el ingreso per cápita del resto de América Latina se expandía al 3% anual y el del mundo lo hacía a una tasa anual de 4%. El sacrificio en crecimiento económico, sin embargo, no se tradujo en cambios importantes en la desigualdad de ingresos. Los antecedentes son demasiado dispersos como para llegar a una conclusión definitiva, pero todo parece indicar que la desigualdad hacia fines de los 60 no era demasiado distinta que la existía en el país hacia comienzos de los 40. El lento crecimiento sacaba a pocas personas de su condición de pobreza. Las frustraciones crecían y el país se polarizaba. Los 70 y 80 marcan una honda división entre los chilenos. El país vivió una profunda crisis. Las transformaciones económicas no lograron elevar el ingreso per cápita de los chilenos y hacia fines de los 80 el ingreso per cápita era apenas un 11% superior al de 1970. La desigualdad, por otra parte, había aumentado respecto de 1970.

La apertura comercial había permitido, sin embargo, un acceso de las personas a más y mejores bienes. La proporción de hogares con automóvil había aumentado de un 7,3% en 1970 a un 21,3% en 1990. En el mismo lapso la proporción de hogares con televisión había pasado de 10,3 a 78,6%, y la de los que tenían refrigerador de un 14,4 a un 44,9%. La posibilidad de acceder a más bienes indudablemente que incrementaba el

bienestar de las familias chilenas. Era indispensable que la prosperidad se mantuviese en el tiempo. La democracia tenía que fortalecerse y no cabe duda de que el crecimiento económico podía contribuir enormemente a ese fortalecimiento. Las reformas estructurales llevadas a cabo por el gobierno autoritario, una conducción económica seria durante los 90, las positivas condiciones internacionales y un clima político relativamente armonioso posibilitaron, entre muchos otros factores, que ese crecimiento económico se diera como nunca antes en nuestra historia. Entre 1985 y 1998 el ingreso de las familias chilenas prácticamente se duplicó. Entre 1987 y 1998 dos millones de chilenos dejaron de ser pobres. Este fuerte crecimiento no fue acompañado, sin embargo, por una reducción en la desigualdad de ingresos. Los cuestionamientos al “modelo de desarrollo” no se hicieron esperar. Éstos se han reforzado con el lento desempeño económico que nos afecta desde fines de 1998 y el persistente desempleo que ello ha traído aparejado.

No se puede negar que la demanda por igualdad está latente entre los chilenos pero tampoco se quiere sacrificar el progreso económico. Ambas demandas se confunden y entremezclan en la población. Por cierto, nuestros líderes políticos perciben las fuertes desigualdades de ingreso y aspiran a corregirlas. Ese esfuerzo, sin embargo, si no está bien pensado, muchas veces termina castigando al crecimiento económico (Alesina y Rodrick, 1994). También, como es obvio, a la recaudación fiscal y con ello a la acción del Estado dirigida hacia los más pobres. Los riesgos de las aventuras redistributivas pueden ser socialmente muy costosos. De ahí la importancia de evaluar adecuadamente los caminos a seguir. Para ello es imprescindible tener un panorama claro de la realidad distributiva nacional y de los cambios ocurridos en las últimas décadas. Precisamente de ello trata este artículo. Queremos adentrarnos un poco más en la evolución que ha experimentado la desigualdad en los últimos 40 años. Aprovechando las encuestas de empleo de la Universidad de Chile, nos concentraremos en la desigualdad salarial. Por supuesto, no somos los primeros en mirar esta evidencia (véase Beyer *et al.*, 1999; Bravo y Marinovic, 1998; Ruiz-Tagle, 1999, entre otros), pero creemos que podemos aportar una perspectiva valiosa al mismo tiempo que novedosa. En la sección siguiente revisamos brevemente algunos estudios que son de interés en la investigación sobre la desigualdad de ingresos en Chile. La tercera sección explica el origen de los datos utilizados en este estudio y ofrece una mirada preliminar de los mismos. La sección cuatro mira de una manera original la evolución que ha experimentado la desigualdad salarial en Chile. En la quinta sección se concluye.

2. Una revisión de la literatura

La desigualdad de ingresos ha concentrado cada vez más el interés de los economistas. La causa final de este interés radica en la clara tendencia hacia una mayor desigualdad observada en el mundo desarrollado, especialmente en Estados Unidos e Inglaterra (Gottschalk y Smeeding, 1997). Ayuda en este esfuerzo una disponibilidad creciente de información sobre la materia. La economía chilena tampoco ha dejado de experimentar cambios en las últimas décadas, aunque una mirada de largo plazo sugiere que los cambios han sido menos significativos que los que sugiere la mirada a algunos años tomados aisladamente (Cowan y De Gregorio, 1998). Aunque, por supuesto, aquí las apreciaciones suelen diferir, dependiendo de los énfasis que realice el observador. Así, algunos estiman que existen cambios significativos en la distribución del ingreso en Chile¹ en el largo plazo, no así en el mediano y corto plazo (Marcel y Solimano, 1993; Contreras, 1996; Valdés, 1999). Un trabajo interesante en este sentido es el de Ruiz-Tagle (1999), quien establece intervalos de confianza para analizar la evolución de la desigualdad entre 1957 y 1998. Concluye que las variaciones de un año a otro suelen no ser significativas ya que se encuentran dentro del intervalo de confianza. El Cuadro N° 1 presenta la evolución de algunos indicadores de desigualdad en las últimas décadas para el Gran Santiago. Lamentablemente, no se pueden hacer comparaciones de largo plazo a nivel nacional. Queda la impresión de que hacia fines del siglo pasado la desigualdad en Chile era algo más alta que en los 60², pero no distinta de la que existía en 1980. Por otra parte, en 1985 y 1990 se observan distribuciones del ingreso significativamente más desiguales que hacia fines de la década de los 90. Los 80 fueron testigos de un aumento en la desigualdad como consecuencia del fuerte aumento en el desempleo esos años y la importante caída en los salarios reales, que, aunque afectó a todos los grupos sociales, tuvo efectos mayores en las personas de menos ingresos (véase Gráfico N° 1).

En efecto, entre 1981 y 1985 el salario por hora del percentil 10³ cayó en un 39%, mientras que el del percentil 90 lo hizo sólo en un 21%. Hacia 1990 el salario por hora del percentil 90 había superado el valor real

¹ Los análisis de largo plazo se refieren al Gran Santiago más que a Chile y se basan en las Encuestas de Empleo de la Universidad de Chile.

² Las diferencias en el coeficiente Gini son estadísticamente significativas al 1% respecto de 1965 y al 5% respecto de 1970.

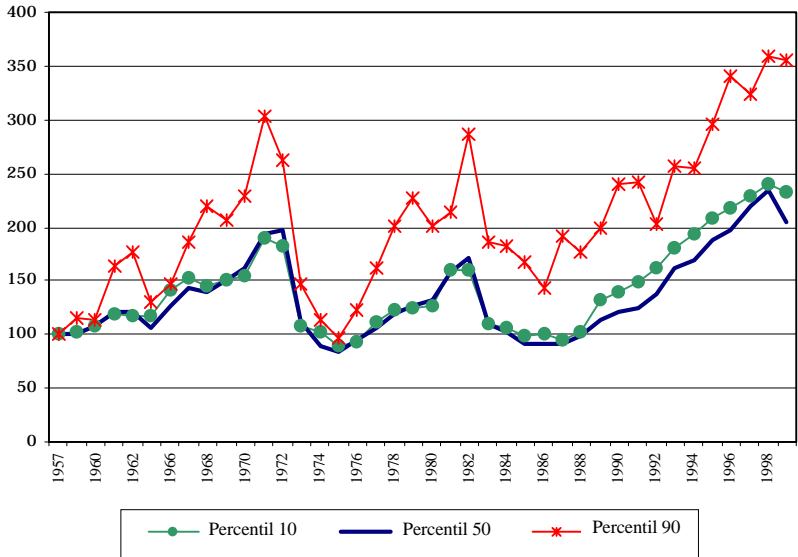
³ El salario que divide al 10% que gana el menor salario por hora del 90% que gana más.

CUADRO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE INGRESO DE LOS HOGARES DEL GRAN SANTIAGO
(Ordenado por ingreso per cápita)

	1965	1970	1980	1985	1990	1994	1998
Quintil 1	5,9	5,5	5,0	4,2	4,3	5,2	4,8
Quintil 2	11,6	9,3	8,7	8,4	8,1	9,6	8,7
Quintil 3	14,9	14,3	12,5	12,2	11,7	12,2	12,9
Quintil 4	19,7	19,6	20,3	20,7	18,3	19,0	20,7
Quintil 5	47,9	51,3	53,4	54,5	57,6	53,9	52,9
Gini	0,414	0,441	0,469	0,485	0,507	0,466	0,468
Razón 5/1	8,1	9,3	10,6	13,0	13,5	10,4	11,1

Fuente: Elaboración propia a partir de encuestas de empleo del mes de junio realizadas por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile Los datos son promedios de tres años. Los años indicados corresponden al año medio.

GRÁFICO N° 1: EVOLUCIÓN DEL INGRESO POR HORA
(Hombres asalariados)



de 1981 en un 12%, mientras que el del percentil 10 era todavía un 13% inferior al de 1981. El fuerte crecimiento de los 90 permitió un rápido crecimiento de los salarios más bajos, reduciéndose la dispersión salarial de los santiaguinos⁴. Con todo, esa dispersión era mayor hacia fines de los 90 que a comienzos de los 80. Cabe preguntarse si este énfasis en los ingresos laborales de las personas tiene alguna justificación. Los ingresos del capital son, después de todo, una proporción importante de los ingresos nacionales⁵. Que los ingresos provenientes del capital se distribuyen en forma desigual no es algo que se discuta. Pero también es cierto que los ingresos del capital no se distribuyen de manera demasiado distinta que lo que ocurre en otros lugares del mundo. Lo que sí está claro es que los ingresos del trabajo se distribuyen mucho más desigualmente que en otros países⁶. De ahí que parezca razonable concentrar el análisis en los ingresos del trabajo.

Esta desigual distribución de los ingresos del trabajo se ve ampliificada al nivel de los hogares por factores que muchas veces son específicos de nuestro país⁷. Por ejemplo, la tasa de participación laboral de la mujer, sorprendentemente baja en Chile, está significativamente correlacionada con el nivel educacional. Por ello, los hogares más pobres tienen en promedio menos perceptores de ingreso por familiar que los hogares de más ingresos, agudizando las diferencias de ingreso entre pobres y ricos. Por otra parte, la probabilidad de desempleo también está correlacionada con el nivel educacional de las personas. En ausencia de seguros de desempleo generosos, el efecto de estas diferencias en la tasa de desempleo también amplía en el hogar las desigualdades de ingreso individuales. Por supuesto, diferencias en la tasa de fecundidad, también correlacionadas con el nivel educacional, explican diferencias importantes en el tamaño familiar que hacen que en términos de ingreso per cápita aumenten las diferencias económicas de las familias de altos y bajos ingresos.

El análisis de la determinación de los ingresos del trabajo se suele basar en la teoría del capital humano originalmente desarrollada por Becker (1964) y Mincer (1974) o en elaboraciones a partir de dichos desarrollos

⁴ Nótese que no se observa el mismo fenómeno a nivel nacional. La encuesta CASEN sugiere que la dispersión salarial en los 90 aumentó levemente (véase Beyer, 2001).

⁵ En Chile, según las cuentas nacionales, los ingresos de los asalariados alcanzarían una proporción del orden de 47% de los ingresos nacionales (asumiendo que los impuestos indirectos son pagados por el capital y trabajo en proporción a su participación en el ingreso nacional). Sin embargo, este factor subestima la verdadera participación del trabajo en el ingreso nacional. Desde luego, no considera el ingreso de los trabajadores independientes. Tampoco contempla el hecho de que una proporción importante de los ingresos del capital es, en estricto rigor, un pago al factor trabajo. Las utilidades de pequeñas y medianas empresas constituyen un ejemplo de lo que estamos señalando.

⁶ Véase un análisis más detallado en Beyer (2000).

⁷ Cowan y De Gregorio (1996), Beyer (1997), Contreras (1996), Valdés (1999).

teóricos. Aquí se supone que la productividad y, por lo tanto, los ingresos de un trabajador están determinados por su nivel de capital humano que, a su vez, se constituye a partir de las habilidades adquiridas en la educación formal como aquellas adquiridas en la educación informal (trabajo). El ingreso del trabajo depende, por tanto, de la dotación de características productivas y del retorno de mercado de éstas⁸. Así, la educación se constituye en un elemento esencial a la hora de explicar cambios en la distribución de ingresos.

En este campo la evidencia es de interés. Montenegro (1998) estudia si existen diferencias en los retornos según el percentil de ingresos, y encuentra mayores retornos a la educación en los grupos de mayores ingresos⁹. Por otra parte, la evidencia sugiere que los retornos educacionales difieren significativamente de un nivel educacional a otro, por lo que asumir un único retorno privado promedio para toda la educación chilena sería un error (Beyer, 2000). Específicamente los retornos crecen con los años de educación. Así, la educación universitaria evidencia el mayor impacto marginal en los salarios y la educación básica el menor. En una línea similar, Contreras (1996) muestra que parte de las diferencias en la evolución de la pobreza y desigualdad se explica por diferencias regionales en el retorno a la educación para los distintos niveles educacionales.

Bravo y Marinovic (1999) encuentran un incremento en la desigualdad salarial y distinguen los cambios en la distribución de ingresos del trabajo entre cambios en variables observables y no observables¹⁰. Muestran que los cambios en la desigualdad salarial (aumento entre 1974 y 1987 y disminución entre 1987 y 1996) se pueden atribuir mayoritariamente a observables. Con ello es factible suponer que las variaciones en el retorno a la educación jugaron un papel significativo en los cambios en las desigualdades salariales de nuestro país. De hecho, el estudio revela un aumento significativo en la demanda relativa por trabajo calificado, algo que está en línea con los resultados obtenidos para Estados Unidos (Katz y Murphy, 1992). Un resultado similar, aunque para un período más corto, obtienen Bravo *et al.* (1999).

El trabajo de Pavcnik (2000) resulta particularmente interesante. Intenta determinar si la inversión y la adopción de tecnología afecta a la

⁸ Esta última afirmación no es tan obvia, pero la evidencia empírica sugiere que las inversiones en capital humano tienen retornos diversos.

⁹ Este resultado no es tan extraño si se piensa que la desigualdad en el 10% superior de ingresos es similar al grado de desigualdad que se observa en el 90% inferior de ingresos. Este resultado no hace más que constatar ese hecho.

¹⁰ A través de la ecuación minceriana de ingresos, descomponen la varianza, calculando qué porcentaje es atribuible a observables (educación y experiencia potencial) y qué porcentajes a no observables en diferentes años, y luego diferencian los dos años para atribuir los cambios en desigualdad a uno u otro factor.

demanda relativa de trabajadores calificados en Chile. Este estudio se realiza a nivel de plantas de la industria manufacturera y toma el período que va desde 1979 hasta 1986. Encuentra una importante complementariedad entre capital y trabajo calificado, así como también entre este último factor productivo y el uso de materiales importados, la asistencia técnica extranjera y tecnología patentada. Por supuesto, y tal como lo señala la propia autora, la causalidad puede ser inversa¹¹.

Otra línea de investigación surge del análisis de series de tiempo, en que se intenta, mediante técnicas econométricas, explicar la evolución de la desigualdad. Aquí se enmarcan los estudios de Marcel y Solimano (1993), Meller *et al.* (1996) —este último basado en el trabajo anterior— y Beyer *et al.* (1999). Los primeros concentran sus esfuerzos en explicar cómo varía la participación de los diferentes quintiles en el ingreso total, en función de variables macroeconómicas, del mercado del trabajo (salario mínimo), inflación, educación y cambios en la estructura económica. Encuentran que la educación y la inflación tienen un escaso poder explicativo en el aumento de la desigualdad de ingresos observada con posterioridad a 1974¹².

Beyer *et al.* (1999), en particular, estudian empíricamente la relación entre premios a la habilidad y apertura comercial. Subyace en este análisis la evidencia del impacto que las variaciones en los retornos a la educación han tenido sobre la desigualdad salarial. Para estos efectos, teniendo como base la teoría de Heckscher-Ohlin, evalúan el impacto de la apertura comercial, el precio relativo de los textiles —como proxy de los precios de los bienes intensivos en mano de obra no calificada— y la proporción de la fuerza laboral con educación universitaria —como proxy de los cambios en dotación relativa de factores del país— sobre el diferencial de salarios de una persona con estudios universitarios y otra con estudios primarios¹³. Encuentran una asociación positiva entre apertura comercial y el diferencial de salarios, con lo que los mayores grados de apertura habrían aumentado la desigualdad salarial en Chile. Detrás de esta relación posiblemente se esconde un cambio tecnológico sesgado hacia la mano de obra calificada o algún cambio en la estructura productiva de la economía. La caída en los precios de los bienes intensivos en mano de obra no calificada reduce el

¹¹ Con todo, en Estados Unidos también se han encontrado complementariedades entre trabajo calificado y capital físico.

¹² Por supuesto, es discutible, como señalábamos anteriormente, que haya habido un cambio permanente en la desigualdad de ingresos en el período analizado por estos autores.

¹³ Esta variable la obtienen estimando un modelo de capital humano a la Mincer con el logaritmo natural del salario por hora como variable dependiente y con una serie de variables que en otros estudios han demostrado afectar la determinación de los salarios individuales. En la estimación se incluyen dummies educacionales. La variable en comento se construye tomando la diferencia entre el coeficiente de la dummy educación universitaria completa y educación básica completa.

salario relativo de los menos capacitados, un resultado concordante con la teoría de Heckscher-Ohlin. El aumento en la proporción de universitarios en la fuerza de trabajo reduce el salario relativo de los universitarios.

Dada la importancia de la educación en los ingresos, y por tanto su influencia en la distribución del ingreso, De Gregorio y Lee (1999) intentan desentrañar la relación entre ambas a través de datos de panel, utilizando una muestra de países entre 1960 y 1990. Entre sus conclusiones se encuentra que el mayor nivel de escolaridad de la población reduce la desigualdad de ingresos. El fenómeno contrario ocurre si hay una mayor dispersión en la educación. Además, tal como otros estudios, encuentran que las políticas sociales sí inciden en la distribución. Otro resultado, también destacado en Beyer (2000), es la confirmación de la existencia de una curva de Kuznets, en la que la relación entre nivel de ingresos del país y desigualdad muestra una forma de U invertida. Con todo, indican que la mayor parte de la desigualdad de ingresos no puede ser explicada ni por educación, ni por gasto social, ni por el nivel de desarrollo en que se encuentra el país.

La revisión de la literatura deja en evidencia que hay aún mucho que avanzar si se quiere entender las causas que están detrás de la desigual distribución de los ingresos laborales que se observa en Chile, realidad que, además, tendemos a compartir con el resto de la región latinoamericana. Esto sugiere, sin dudas, que hay elementos comunes que deberían ayudarnos a comprender esta poco confortable realidad distributiva. En la próxima sección revisamos la experiencia chilena de las últimas décadas. Nuestro objetivo es básicamente describir los cambios experimentados en la desigualdad salarial más que explicar los altos niveles de desigualdad que, al parecer, nos han acompañado desde siempre en mayor o menor grado.

3. Los datos

Este estudio utiliza como fuente de información la Encuesta de Ocupación y Desocupación que para el Gran Santiago ha realizado el Departamento de Economía de la Universidad de Chile desde 1957. Nuestro análisis estudia el período que va de 1957 a 1999. La encuesta se realiza cuatro veces al año en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Trabajamos con la muestra de junio que provee información adicional de ingresos del trabajo y del hogar. La encuesta recopila información de alrededor de 11.000 personas tanto activas como pasivas. Para este estudio se considera sólo a los trabajadores asalariados que la encuesta clasifica como empleados y obreros. El análisis se centra en los hombres, ya que la partici-

pación laboral femenina es relativamente baja y ha experimentado importantes cambios en el período¹⁴, aspectos que podrían afectar y sesgar nuestras comparaciones. Por cierto, se excluyen del análisis las observaciones que no presentan información completa en las variables estudiadas. Nuestras estimaciones consideran finalmente una muestra que, en promedio, en el lapso bajo análisis alcanza a 1.700 hombres asalariados¹⁵.

En este estudio intentaremos explicar la evolución del logaritmo natural del salario por hora¹⁶. Para ello utilizamos información sobre toda la distribución salarial y concentramos nuestro análisis en la trayectoria experimentada por los percentiles 10, 50 y 90. Pensamos que estos percentiles representan los ingresos de los trabajadores de menores ingresos, ingresos medios y de mayores ingresos, respectivamente.

Los salarios se han corregido por las variaciones en la inflación y se han denominado en pesos de junio del año 2000. El deflactor utilizado ha sido el Índice de Precios al Consumidor provisto por el Instituto Nacional de Estadísticas. Para el período comprendido entre 1970 y 1978 se ha aplicado la corrección realizada por Cortázar y Marshall (1980). Sin embargo, este estudio no descompone la inflación para el período 1971-1972¹⁷. Con el fin de asegurarnos índices confiables para los meses de junio de 1971 y 1972, utilizamos la corrección de Yáñez (1978). Sin embargo, como esta última corrección está por debajo de la de Cortázar y Marshall, ajustamos los índices de Yáñez por la diferencia mensualizada entre ambos índices¹⁸.

El Cuadro N° 2 muestra algunos indicadores de la evolución de los ingresos y de la desigualdad en las últimas décadas en base a los datos para el Gran Santiago. Como se observa, el cambio porcentual promedio anual de los ingresos ha tenido un comportamiento diferente en las distintas décadas y grupos. Así, en los años sesenta los ingresos de todos los grupos crecieron, pero a mayor ingreso el aumento fue mayor. En las décadas siguientes, tanto en los setenta como ochenta, cayeron los salarios reales, siendo la caída mayor para los empleados y obreros de ingresos medios. En los noventa vuelven a crecer los ingresos, pero con un patrón inverso al observado en los setenta, es decir, el incremento es menor a mayores ingre-

¹⁴ Véase Anexo 1.

¹⁵ En el Anexo 2 se presentan las observaciones totales de cada año y la muestra utilizada.

¹⁶ El salario por hora se define como el ingreso total mensual del trabajo dividido por el número de horas trabajadas al mes, este último se aproxima como el número de horas trabajadas en la semana multiplicadas por cuatro.

¹⁷ Según señalan los autores, “[...] debido a la ausencia de información primaria que permita describir la incidencia diferencial de los mercados paralelos en los diversos meses”. Cortázar y Marshall (1980), p. 175.

¹⁸ En el Anexo 3 se muestran los valores

CUADRO N° 2: INDICADORES DE CAMBIO EN LOS INGRESOS E INDICADORES DE DESIGUALDAD

	Cambio porcentual promedio anual			Promedio de los 10 años				
	Ingreso percentil 10	Ingreso percentil 50	Ingreso percentil 90	Desv. est. logaritmo ing./hora	Coefficiente variación ing./hora	Diferencia percentiles 50-10	Diferencia percentiles 90-50	Diferencia percentiles 90-10
1960-1969	3,07	3,30	5,17	0,81	1,45	0,81	1,22	2,03
1970-1979	-2,37	-2,85	-1,45	0,83	1,29	0,84	1,26	2,10
1980-1989	-1,12	-2,03	-0,96	0,89	1,46	0,81	1,43	2,24
1989-1999	5,02	4,26	3,50	0,83	1,45	0,74	1,35	2,09

Fuente: Elaboración propia a base de las Encuestas de Ocupación y Desocupación, Universidad de Chile.

sos. Estas diferentes evoluciones de los ingresos generan diferentes evoluciones de la desigualdad, medida tanto como desviación estándar de los ingresos, coeficiente de variación y diferencias entre los percentiles de ingresos.

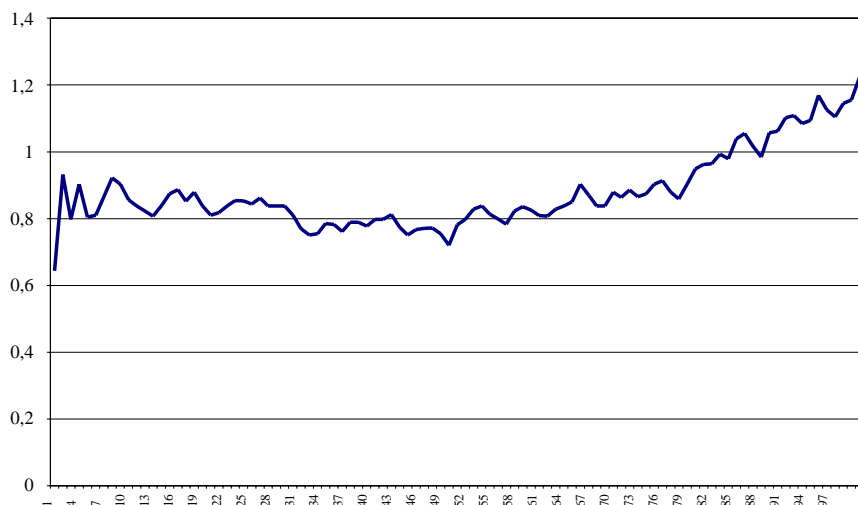
4. ¿Qué ha pasado con la distribución de los salarios?

Habíamos visto en el Gráfico N° 1 que los salarios reales en nuestro país muestran en las últimas cuatro décadas una tendencia creciente, la que estaba marcada, sin embargo, por importantes fluctuaciones y en algunos períodos por bajas significativas. El crecimiento en los salarios no ha sido igual para toda la distribución salarial. Son los más calificados quienes muestran el mayor aumento, más que triplicando sus ingresos desde el inicio del período, mientras que los menos calificados experimentan un crecimiento menor, duplicando su ingreso desde principios de los sesenta. Esto se ve con más claridad en el Gráfico N° 2 que presenta los cambios en el logaritmo del salario por hora para todos los percentiles de ingreso.

Sin lugar a dudas hay un aumento significativo en el salario de todos los grupos de ingreso, pero es especialmente importante en el 25% superior de la distribución. Así, mientras en el percentil 50 los salarios reales por hora aumentaron en alrededor de un 120% en cuatro décadas o un 2% promedio anual, el salario del 10% superior aumentó en promedio en un 200% o un 2,8% promedio anual¹⁹. Por consiguiente, en las últimas cuatro décadas se verifica un aumento en la dispersión de remuneraciones en la

¹⁹ Debemos recordar que el gráfico mide diferencias de logaritmo del salario por hora para cada percentil de ingreso, de modo que la variación porcentual se calcula de la siguiente forma: $(\exp(x)-1)*100$, donde x representa la diferencia en los logaritmos naturales del salario por hora. Este valor es el que se representa en el eje vertical del Gráfico N° 2.

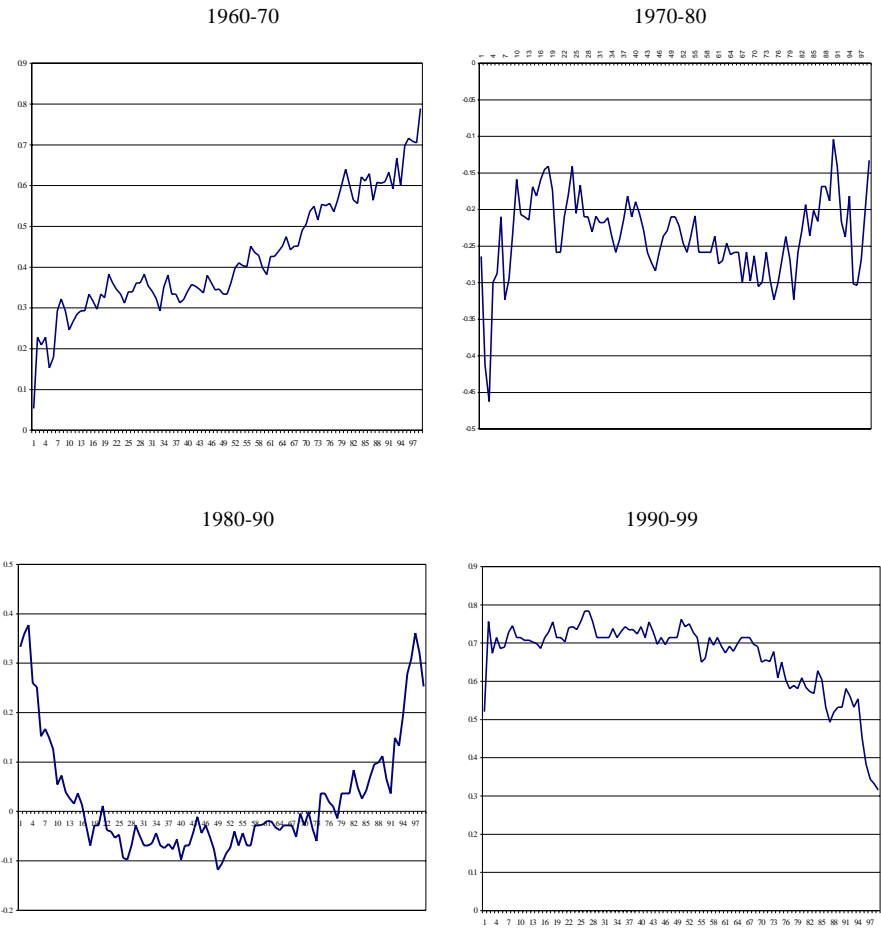
GRÁFICO N° 2: VARIACIONES EN EL LOGARITMO DEL SALARIO POR HORA
(Toda la distribución: 1960-1999)



parte superior de la distribución salarial chilena. En la parte inferior de la distribución, producto del aumento salarial algo mayor en los grupos de bajos ingresos laborales que en los de ingresos medios, se comprueba una compresión de las remuneraciones. Entonces, en el marco de un aumento generalizado de los salarios en las últimas décadas hay un aumento algo mayor en los extremos, especialmente en los de más altos ingresos. Esto ha hecho que las diferencias salariales en la parte inferior de la distribución de ingresos se hayan reducido mientras que aumentaron en la parte superior.

Ahora bien, esta realidad distributiva es el resultado de una serie de cambios ocurridos a lo largo de estas décadas y que son muy distintos de una década a la otra. El Gráfico N° 3 valida esta afirmación. Así, sorprende observar que en la década de los 60 en el contexto de un aumento general en los niveles salariales haya existido un importante incremento en la dispersión salarial. Así, mientras los salarios por hora de los grupos ubicados en la parte inferior de la distribución salarial crecían a una tasa promedio anual de 3%, los salarios de los grupos ubicados en la parte superior de la distribución anual lo hacían a un 6% promedio anual. Esto sugiere que la relativamente mayor desigualdad que observamos en los 90 respecto de principios de los 60 no se puede atribuir a las transformaciones económicas iniciadas después del golpe militar de 1973 o a las fuertes contracciones económicas de 1975 y 1982-83 (que efectivamente elevaron la desigualdad, sobre todo por sus efectos sobre el desempleo, pero por un período limitado), sino que es el resultado de fuerzas que ya estaban presentes en los 60.

GRÁFICO N° 3: VARIACIONES EN EL LOGARITMO DEL SALARIO POR HORA PARA DISTINTOS SUBPERÍODOS



Los altos niveles inflacionarios de los 70 y la contracción económica de mediados de dicha década hicieron caer los salarios reales significativamente para todos los grupos de ingreso. Aunque en este caso es más difícil extraer un patrón, se puede señalar que los más perjudicados en esa década fueron los grupos de muy bajos salarios y aquellos que se ubicaban en torno al tercer cuartil (esto es, el percentil 75) de la distribución salarial. En los 80, por otra parte, la caída en los salarios reales se mantiene para un grupo importante de los asalariados, quebrando esta tendencia sólo los extremos de la distribución. Para aquellos que la sufrieron, la caída en los salarios

reales es de menor magnitud que la ocurrida en los 70. No deja de llamar la atención que las personas con salarios más bajos hayan logrado “defenderse” de la caída salarial que experimentaron los grupos medios. Ello tal vez sea consecuencia de lo relativamente mal que partieron la década (sufrieron en los 70 un gran deterioro en sus salarios reales) o de que los abundantes programas de empleo en los 80 significaron un piso mínimo e impidieron caídas adicionales en los salarios.

Finalmente los 90 muestran no sólo un importante aumento en los salarios de todos los empleados y obreros del Gran Santiago sino que también una compresión en la parte superior de la distribución salarial que sugiere que un fuerte crecimiento económico no sólo tiene un efecto significativo sobre la calidad de la población a través de su impacto en los salarios, sino que también puede tener un efecto redistributivo significativo²⁰.

¿Qué hay detrás de estos cambios en la desigualdad salarial? Para ir delineando una respuesta a esta interrogante, en un primer ejercicio estimamos una regresión del logaritmo natural del salario por hora respecto de una serie de variables independientes que recogen características individuales y que habitualmente son consideradas explicativas del comportamiento de los salarios en los modelos empíricos de capital humano. Específicamente, nuestra regresión incluye una serie de variables dummy que reflejan el nivel educacional alcanzado por el entrevistado²¹. Estas variables se han hecho interactuar completamente con la experiencia aparente del individuo y el cuadrado de dicha experiencia. La regresión ha incluido además variables dummies que controlan por el sector económico en el que se desempeña la persona y por el carácter de la institución en que trabaja (pública o privada). Las estimaciones para diferentes años nos permiten evaluar si los cambios en la distribución salarial tienen su origen en cambios entre grupos de habilidad o al interior de los distintos grupos. Los salarios predichos de estas regresiones se usan para estimar los cambios entre grupos, mientras que los residuos se utilizan para estimar los cambios al interior de los distintos grupos. El Cuadro N° 3 nos entrega algunos resultados de este ejercicio.

²⁰ Por cierto, no hay evidencia concluyente de que el crecimiento económico reduzca las desigualdades de ingreso. De hecho, la Encuesta CASEN, que tiene cobertura nacional, no muestra el mismo comportamiento. Se podría especular, sin embargo, que el crecimiento económico ha contribuido a la consolidación del sistema de educación superior chileno. Esto ha permitido, a su vez, un aumento en la oferta de personas con educación superior, atraídas por los altos retornos de este tipo de educación. Este fenómeno estaría trayendo consigo una incipiente moderación en los incrementos salariales de los grupos de salarios más ricos, los que en su gran mayoría están integrados por universitarios, y con ello una reducción en las diferencias salariales.

²¹ Las categorías educacionales son 7: sin educación, primaria incompleta, primaria completa (8 años), secundaria incompleta, secundaria completa, universitaria y educación especial. En la regresión se omite la categoría sin educación.

CUADRO N° 3: DISTRIBUCIÓN SALARIAL EN CHILE: DIVERSOS INDICADORES

	1960	1970	1980	1990	1999
Salarios efectivos					
50-10	0,829	0,916	0,866	0,706	0,754
90-50	1,005	1,281	1,386	1,556	1,325
90-10	1,834	2,197	2,252	2,262	2,079
Varianza	0,527	0,770	0,769	0,799	0,674
Salarios predichos					
50-10	0,490	0,545	0,482	0,368	0,456
90-50	0,821	1,074	1,169	1,399	1,195
90-10	1,311	1,619	1,651	1,767	1,651
Varianza	0,262	0,368	0,390	0,424	0,334
Residuos					
50-10	0,599	0,692	0,756	0,703	0,675
90-50	0,651	0,769	0,718	0,786	0,718
90-10	1,250	1,461	1,474	1,489	1,393
Varianza	0,265	0,402	0,379	0,375	0,340

Fuente. Véase texto.

Se desprende del Cuadro N° 3 que el aumento más importante en la desigualdad salarial se produce en los 60²². En efecto, la varianza salarial aumentó entre 1960 y 1970 de manera significativa, esto es: un 46%. Este importante incremento en la dispersión de los salarios en la década de los 60 proviene en primer lugar de cambios en la varianza al interior de los distintos grupos de habilidades. La varianza de los residuos aumenta de 0,265 a 0,402, esto es, un 52%. No deja de ser significativo el aumento en la varianza entre grupos de habilidades: la varianza de los salarios predichos aumenta de 0,262 a 0,368, esto es, un 40,5%, entre 1960 y 1970. La desigualdad salarial en los 60 se incrementa, entonces, especialmente por la mayor dispersión que se observa en las remuneraciones al interior de los distintos grupos de habilidades²³.

²² De nuevo conviene recordar que luego de las crisis, especialmente la de 1982-83, sobrevienen aumentos importantes en la desigualdad salarial, pero éstos parecen corresponder más bien a variaciones transitorias y no permanentes. Por ello, si miramos los cambios en la desigualdad salarial alrededor de los comienzos o términos de década en años, con excepción tal vez de 1999, razonables desde el punto de vista económico, podemos vislumbrar mejor los factores que están detrás de estos cambios.

²³ Recuérdese que nuestra regresión incluía distintas categorías educacionales, experiencia, experiencia al cuadrado, estas dos últimas interactuadas completamente con las variables educacionales, la actividad económica en la que se desempeñaba la persona, si la persona se desempeñaba en una institución pública o privada y finalmente si el entrevistado era jefe de hogar o no.

CUADRO N° 4: VARIANZA DE LOS SALARIOS (EN LOGARITMO NATURAL) EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO

		1960	1970	1980	1990	1999
Público						
	Varianza	0,4893	0,8260	0,8329	0,8045	0,7311
	Proporción	23,36%	23,58%	15,54%	10,56%	7,00%
Privado						
	Varianza	0,4820	0,6646	0,7527	0,7856	0,6573
	Proporción	76,64%	76,42%	84,46%	89,44%	93,00%

Fuente: elaboración propia a base de las Encuestas de Ocupación y Desocupación, Universidad de Chile.

Un aspecto que quisiéramos destacar en este análisis es el comportamiento del sector público (probablemente habría que hablar en términos más generales del sector sindicalizado) en la década de los 60. El Cuadro N° 4 muestra no sólo la varianza de los salarios en el sector público²⁴ y privado a lo largo de los distintos años analizados, sino que también la proporción de asalariados del Gran Santiago trabajando en los sectores público y privado.

El aumento de casi un 70% en la varianza salarial en el sector público explica una buena parte del aumento en la desigualdad salarial observada en la década de los 60. En contraste, la varianza salarial en el sector privado aumentó en sólo un 38%. El aumento en la dispersión salarial es tan fuerte que en el sector privado nunca se alcanza, durante todo el período analizado, una dispersión similar. La dispersión de los salarios del sector público se mantiene todo el período por encima de la dispersión salarial del sector privado. Una explicación posible para el comportamiento de los salarios en la década de los 60 dice relación con el creciente poder que la legislación laboral les fue otorgando a los sindicatos²⁵. El sector público no fue una excepción a esta tendencia y, por lo tanto, no debería llamar la atención que mientras los salarios del sector privado crecían al 4% anual en los años 60, los salarios del sector público lo hacían a un 5,3% anual. Esto nos habla del poder de presión de que gozaban los trabajadores del sector público. Lamentablemente la información disponible no nos per-

²⁴ La Encuesta distingue entre instituciones fiscales, instituciones del sector público y empresas públicas. Nosotros hemos agrupado al sector público en una sola categoría.

²⁵ Sobre esto véase Coloma y Rojas (2000).

mite comprobar en forma directa si este aumento en la dispersión salarial en los 60 tiene su origen en el creciente poder sindical, pero los antecedentes presentados son compatibles con un análisis de este tipo. Puede parecer extraño que los sindicatos tengan la capacidad de elevar la dispersión salarial cuando por lo regular se espera que la reduzcan, pero si los trabajadores sindicalizados provienen fundamentalmente de la parte superior de la distribución salarial, las diferencias de ingreso entre los que ganan más y los que ganan menos se harán más pronunciadas en presencia de los sindicatos.

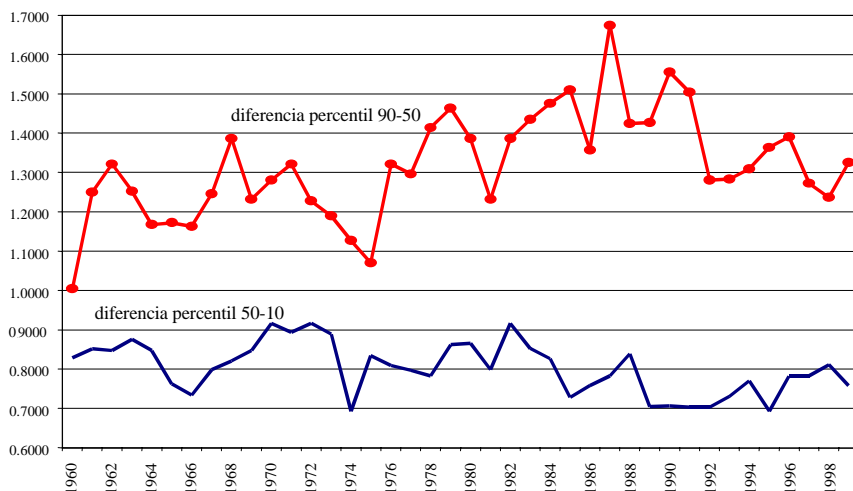
El gobierno autoritario redujo de manera drástica el poder de los sindicatos, especialmente en el sector público, donde, además, el empleo cayó en forma significativa²⁶. Curiosamente esto no parece haberse traducido en una reducción en la dispersión salarial en el sector público, lo que nos habla de la inercia salarial de este sector. La habitual práctica, en ausencia de negociaciones salariales, de incrementar los salarios de los funcionarios públicos en proporciones equivalentes puede explicar esta inercia. Con todo, dado que la dispersión salarial del sector público se mantuvo por encima de la dispersión salarial del sector privado, la caída (aumento) en la proporción de trabajadores laborando en el sector público (privado) debió haber dado origen a una reducción en la varianza de los salarios. Este efecto se vislumbra en la reducción que se observa en la varianza de los residuos, esto es la varianza al interior de los distintos grupos de habilidades. Sin embargo, este efecto es más que compensado por un significativo aumento en la varianza entre grupos de habilidades (la varianza de los salarios predichos aumenta significativamente entre 1970 y 1980 y entre este último año y 1990) que se refleja en el Cuadro N° 4 en el aumento de la varianza salarial del sector privado.

El aumento en la varianza salarial se explica fundamentalmente por un aumento en la dispersión en la parte superior de la distribución de los salarios. El Gráfico N° 4 muestra la evolución de los diferenciales entre los percentiles 90 y 50 y entre los percentiles 50 y 10. Queda en evidencia que mientras en los 70 y 80 la diferencia entre los percentiles 50 y 10 tiende a disminuir, la que existe entre los percentiles 90 y 50 tiende a aumentar.

Finalmente los 90 son testigos de una reducción tanto en la varianza de los salarios predichos como de los residuos, sugiriendo una reducción en la varianza entre grupos de habilidades como al interior de los distintos grupos. Basándonos en estos antecedentes podemos distinguir tres períodos en estas cuatro décadas. Los 60 con un importante aumento tanto en la varianza entre grupos de habilidades como al interior de los diversos gru-

²⁶ En estricto rigor, entre 1973 y 1979 la actividad sindical fue suspendida.

GRÁFICO N° 4: EVOLUCIÓN DE LAS DIFERENCIAS ENTRE PERCENTILES DE LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL
(Diferencias de logaritmo natural del salario)



pos. Las dos décadas siguientes muestran una atenuación en la varianza al interior de los grupos de habilidades pero un leve aumento en la varianza entre grupos de habilidades. La última década muestra una leve reducción en la varianza entre grupos de habilidades y al interior de los mismos.

Los Gráficos N°s. 5, 6 y 7 resumen adecuadamente la realidad descrita más arriba. Recuérdese que la regresión empleada para construir el Cuadro N° 3 incluía entre las variables independientes diversas categorías educacionales, entre las que se contaba básica, media y universitaria. Los gráficos muestran los cambios salariales que han experimentado los empleados y obreros con dichos niveles de educación en los períodos definidos anteriormente. La comparación se hace entre percentiles de cada una de las distribuciones salariales, esto es, la distribución de las personas con educación universitaria, media y básica. Para minimizar posibles errores generados por lo pequeño de cada una de las muestras tomamos promedios de tres años para realizar este ejercicio. Los gráficos indican los años medios. Así, 1970 indica que se ha tomado el promedio de los años 1969, 1970 y 1971 para construir los 100 percentiles salariales de cada uno de los grupos educacionales. El Gráfico N° 5 que corresponde a los 60 nos permite verificar con claridad que en ese período aumentó la dispersión salarial al

GRÁFICO N° 5: EVOLUCIÓN DEL SALARIO POR HORA:1958-1970
(Por percentil y categorías educacionales)

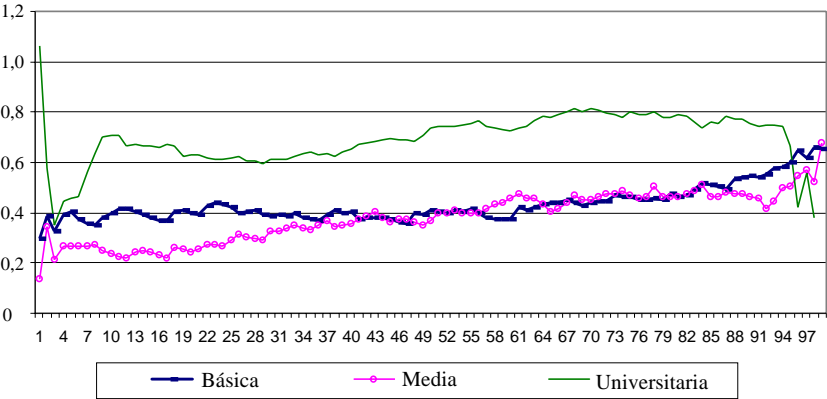


GRÁFICO N° 6: EVOLUCIÓN DEL SALARIO POR HORA:1970-1988
(Por percentil y categorías educacionales)

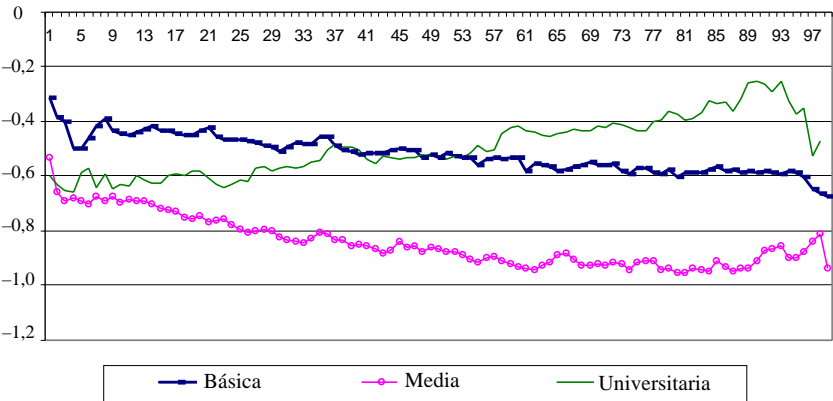
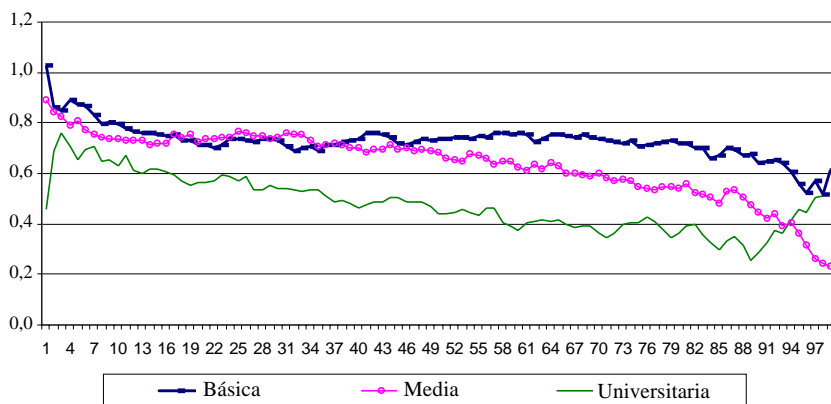


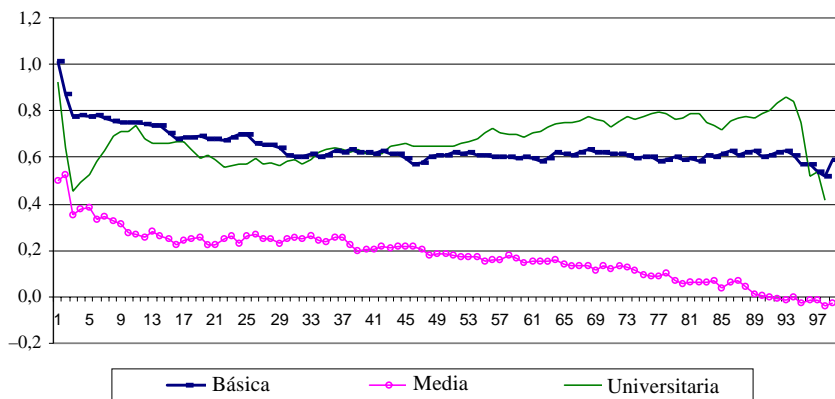
GRÁFICO N° 7: EVOLUCIÓN DEL SALARIO POR HORA:1988 – 1998
(POR PERCENTIL Y CATEGORÍAS EDUCACIONALES)



interior de cada uno de los grupos educacionales, observándose que, en general, los percentiles más altos vieron incrementados sus salarios en proporciones mayores que los percentiles más bajos, lo que es especialmente cierto entre los asalariados con educación media y educación básica. Al mismo tiempo los salarios de los universitarios crecieron más rápido que los salarios de los otros grupos educacionales, aumentando de esta manera la varianza de los salarios entre distintos grupos educacionales.

En el período 1970-1988 todos los grupos salariales ven caer sus salarios reales. En menor proporción caen los salarios de los que tienen más educación, lo que aumenta la dispersión entre grupos de habilidades. Pero entre los asalariados con educación media y básica se produce una reducción en la dispersión salarial. Los que más ganan en cada uno de esos grupos ven caer sus salarios en mayor proporción que los que ganan menos. Por supuesto, ninguno está mejor pero las diferencias salariales se han reducido. Esto es consistente con la menor varianza que se observaría en el segundo período al interior de los distintos grupos de habilidades. Por último, el Gráfico N° 7 muestra que en todos los grupos educacionales disminuye la dispersión salarial. Este antecedente se une al hecho de que las remuneraciones de los profesionales universitarios crecen más lentamente que las remuneraciones de los demás asalariados. Por ello se reduce tanto la

GRÁFICO N° 8: EVOLUCIÓN DEL SALARIO POR HORA: 1958-1998
(Por percentil y categorías educacionales)



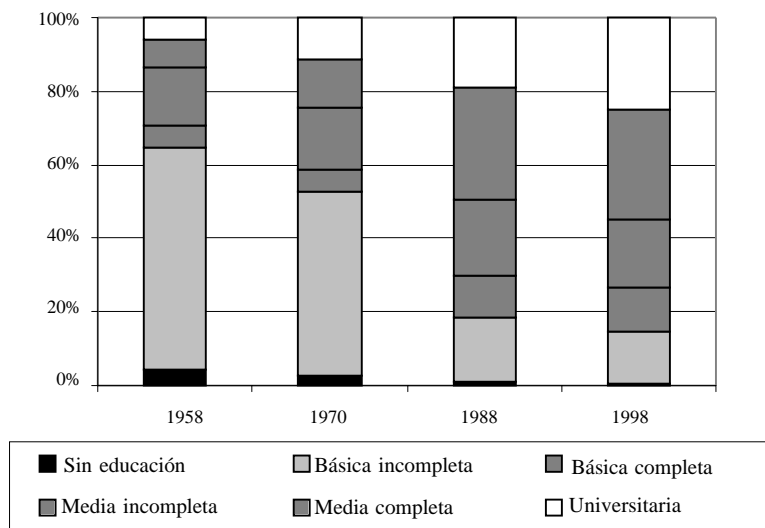
varianza entre grupos de habilidades como al interior de los distintos grupos de habilidades. El Gráfico N° 8 nos presenta los cambios en la distribución salarial para las cuatro décadas analizadas.

El panorama que emerge de estas cuatro décadas no deja de ser sorprendente. Se desprende que parte del aumento de la varianza entre grupos de habilidades se explica por un lento crecimiento en las remuneraciones de las personas con educación media²⁷. Incluso en los percentiles superiores de la distribución de asalariados con educación media, los cambios salariales en cuarenta años son levemente negativos. Por supuesto aquí influyen factores de oferta. Tal como lo muestra el Gráfico N° 9, la proporción de personas con educación media ha subido significativamente en estos últimos cuarenta años. Pero también ha crecido en forma significativa la proporción de personas con educación superior, sin que ello se note en la evolución experimentada por los salarios de este grupo (aunque al final del período parece estar dejando sentir sus efectos). Por lo tanto, hay factores de demanda que también explican el deterioro relativo de las remuneraciones de las personas con educación media²⁸. Las personas con educación

²⁷ Decimos que parte del aumento en la varianza porque no estamos considerando todas las variables independientes incluidas en la regresión.

²⁸ Que en Chile ha habido un aumento en la demanda relativa de trabajadores calificados lo sostienen, por ejemplo, Bravo y Marinovic (1999).

GRÁFICO N° 9: EDUCACIÓN DE LOS ASALARIADOS EN EL GRAN SANTIAGO

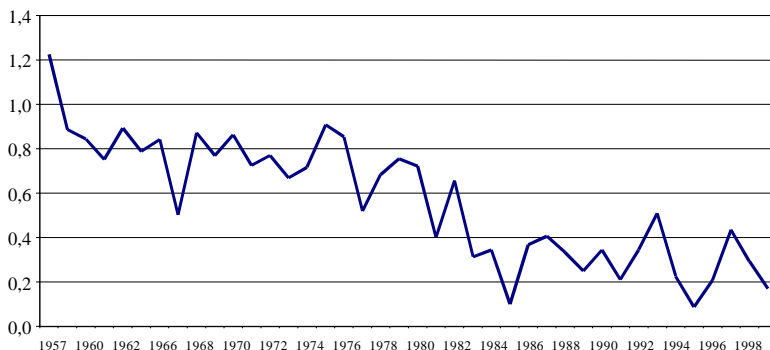


básica que más ganan también han sufrido un deterioro en sus remuneraciones respecto de las personas con educación superior, pero en una magnitud relativamente pequeña. Desde el punto de vista de la decisión de educarse que enfrenta una persona, el “proyecto” educación media parece ser muy poco atractivo si no contempla simultáneamente la alternativa de la educación superior. De ahí que no deba extrañar que la demanda de los estudiantes de educación media, incluyendo aquellos que cursan la educación técnico-profesional, sea por educación superior. El Gráfico N° 10 muestra cómo se han reducido las diferencias salariales entre una persona con educación media y otra con educación básica.

Típicamente, entonces, una persona con educación media ganaba en los 60 más de dos veces lo que ganaba una persona con educación básica²⁹. En los 90 ganaba apenas un 35% más. Lo que ha estado ocurriendo, entonces, es una convergencia de los salarios de las personas con educación media hacia los salarios de las personas con educación básica. En otras palabras, el mercado distingue cada vez menos entre graduados de media y básica. Esto es un fenómeno particular de las dos últimas décadas, de modo

²⁹ Para arribar a partir del gráfico a esta conclusión recuérdese que el gráfico representa la diferencia entre el logaritmo natural del salario de una persona con educación media y otra con educación básica. Así, la razón de salarios se obtiene a través de estimar e^x , donde x representa la diferencia de logaritmos antes señalada.

GRÁFICO N°10: DIFERENCIAS EN EL LOG DE SALARIOS DE LOS TRABAJADORES CON EDUCACIÓN MEDIA Y BÁSICA
(Corregido por experiencia)



que aunque los 60 marcan con claridad un aumento en la desigualdad salarial y la ubican en los niveles que ésta mantendría en las dos décadas siguientes, los determinantes de esta desigualdad se van modificando. Así, en los 60 hay un aumento considerable en la varianza tanto entre grupos de habilidades como al interior de cada uno de esos grupos, lo que da paso en las décadas siguientes a un nuevo aumento en la varianza entre grupos, en gran parte como consecuencia del menor crecimiento salarial de los trabajadores con educación media, y a una atenuación en la varianza intragrupal, la que no es completa como consecuencia de la mayor dispersión salarial que observan los profesionales universitarios hacia fines de los 90 respecto de comienzos de los 60³⁰. Los 90 evidencian una reducción tanto en la varianza intergrupala como intragrupal pero que es insuficiente para compensar los cambios de las décadas precedentes.

Una forma alternativa de mirar los cambios en la distribución salarial que enriquece el análisis reciente es establecer la contribución a la evolución de la desigualdad salarial de los cambios en cantidades observadas, precios observados y precios no observados. Esta opción es especialmente atractiva en Chile, donde, en general, el modelo simple de capital humano captura relativamente bien el comportamiento de los salarios³¹.

³⁰ Por supuesto, influye también el aumento en el peso relativo de los profesionales universitarios.

³¹ Típicamente, una regresión con el logaritmo natural del salario por hora como variable dependiente y educación (o distintas categorías educacionales), experiencia, experiencia al cuadrado como variables independientes, explican alrededor del 40% de la varianza de los salarios de las personas.

Para realizar este ejercicio usamos una metodología originalmente desarrollada por Juhn *et al.* (1993). La clave es aislar los distintos efectos, esto es, cantidades observadas, precios observados y precios no observados. Partimos de un modelo sencillo de capital humano como el que se representa en la ecuación (1).

$$(1) \quad Y_{it} = X_{it} b + u_{it}$$

donde Y_{it} es el logaritmo del salario por hora del individuo i en el año t . X_{it} representa una matriz de características individuales que incluye experiencia, educación y estado civil. Finalmente, u_{it} da cuenta de la parte no observada de la ecuación de salarios. Para efectos del análisis queremos descomponer este factor en dos elementos: el percentil individual en la distribución residual al que llamamos q_{it} , y la función de distribución de los residuos de la ecuación (1) y que llamamos $F_t(\cdot)$. Entonces, por definición de la función de distribución acumulada, lo que tenemos es que

$$(2) \quad u_{it} = F_t^{-1}(q_{it} | X_{it})$$

donde $F_t^{-1}(\cdot | X_{it})$ es la inversa de la distribución de residuos acumulada para los trabajadores con características X_{it} en el año t . En este marco los cambios en la desigualdad salarial provienen de tres fuentes: cambios en la distribución de los X , cambios en los b , y cambios en la distribución de los residuos. Si definimos un precio promedio para los observables sobre todo el período (\bar{b}) y también una distribución acumulada promedio del período ($\bar{F}(\cdot | X_{it})$), entonces podemos descomponer la ecuación de salarios en distintos componentes de la manera siguiente:

$$(3) \quad Y_{it} = X_{it} \bar{b} + X_{it} (b - \bar{b}) + \bar{F}^{-1}(q_{it} | X_{it}) + [\bar{F}^{-1}(q_{it} | X_{it}) - \bar{F}^{-1}(q_{it} | X_{it})] .$$

El primer término de la ecuación (3) captura el efecto de un cambio de la distribución de los X manteniendo constantes los precios. El segundo término captura el efecto de un cambio en los b manteniendo fijo los X . El último término captura el efecto de cambios en la distribución de los residuos de la ecuación de salarios. Esta descomposición permite reconstruir la forma que adoptaría la distribución salarial si cualquiera de sus componentes se mantuviese fijo. Específicamente, si dejáramos constantes los precios observables y la distribución de residuos, la ecuación de salarios estaría determinada por

$$(4) \quad Y_{it}^1 = X_{it} \bar{b} + \bar{F}^{-1}(q_{it} | X_{it}) .$$

Si se calcula la distribución de Y_{it}^1 para cada año podríamos atribuir el cambio en la desigualdad a los cambios en las cantidades observables. En forma análoga, si queremos que tanto los precios como las cantidades observables varíen en el tiempo, pero no la distribución de los residuos, podemos estimar la ecuación de salarios de la manera siguiente:

(5) $Y_{it}^2 = X_{it} b + F^{-1}(\alpha_{it} | X_{it}).$

Si procedemos de la manera señalada, la diferencia entre Y_{it}^2 e Y_{it}^1 puede atribuirse a los cambios en precios observables. Finalmente, todo cambio adicional en la desigualdad que resulte de comparar la distribución efectiva con Y_{it}^2 debe atribuirse a cambios en la distribución de no observables. Éste es precisamente el ejercicio que realizamos a continuación. Los b promedio corresponden a los distintos períodos analizados. El Cuadro N° 5 nos entrega los resultados de esta descomposición para las últimas cuatro décadas. Los Cuadros N°s. 6, 7 y 8 muestran los resultados de este ejercicio para distintos períodos.

El Cuadro N° 5 corrobora lo que hemos estado señalando. Se produce un aumento significativo en la dispersión salarial en las últimas cuatro décadas, elevándose la diferencia entre el salario por hora de una persona del percentil 90 y una del percentil 10 de la distribución en un 40%. La diferencia entre el percentil 90 y el 50 crece en un 47%. Así, los salarios de las personas del percentil 90 pasaron de ser un poco más de 6 veces más altos que los salarios de las personas del percentil 10 a ser casi 9 veces más altos. Este aumento se explica exclusivamente por lo que sucede en la parte superior de la distribución, ya que la diferencia de salarios entre los percen-

CUADRO N° 5: DESCOMPOSICIÓN DE LAS FUENTES DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL

Percentiles	Período 1958-1998*			
	Diferencia efectiva	Cantidades	Precios	No observables
90-10	0,333	0,046	0,170	0,116
50-10	-0,054	-0,102	-0,127	0,189
90-50	0,386	0,161	0,298	-0,073

* Corresponde al año medio de promedios trianuales.

CUADRO N° 6: DESCOMPOSICIÓN DE LAS FUENTES DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL

Percentiles	Período 1958-1970*			
	Diferencia efectiva	Cantidades	Precios	No observables
90-10	0,334	0,075	0,134	0,125
50-10	0,028	-0,060	0,025	0,063
90-50	0,305	0,135	0,109	0,062

* Corresponde al año medio de promedios trianuales.

CUADRO N° 7: DESCOMPOSICIÓN DE LAS FUENTES DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL

Percentiles	Período 1970-1988*			
	Diferencia efectiva	Cantidades	Precios	No observables
90-10	0,170	-0,033	0,138	0,065
50-10	-0,087	-0,139	0,010	0,042
90-50	0,257	0,106	0,128	0,023

* Corresponde al año medio de promedios trianuales.

CUADRO N° 8: DESCOMPOSICIÓN DE LAS FUENTES DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN SALARIAL

Percentiles	Período 1988-1998*			
	Diferencia efectiva	Cantidades	Precios	No observables
90-10	-0,179	0,029	-0,116	-0,092
50-10	0,000	0,071	-0,027	-0,043
90-50	-0,179	-0,042	-0,089	-0,049

* Corresponde al año medio de promedios trianuales.

tiles 50 y 10 se reduce en un 6,3%. El principal factor para este aumento en la dispersión salarial son los precios observables, esto es, el premio a habilidades observables como la educación. Este aumento en el premio a habilidades observables se concentra especialmente en la parte superior de la distribución. De hecho, su evolución en la parte inferior de la distribución contribuye a reducir la dispersión salarial. Las cantidades observables no parecen tener un efecto demasiado significativo sobre la dispersión salarial. Con todo, cabe hacer notar que el comportamiento de estas cantidades difiere significativamente al interior de la distribución. Mientras la evolución de las cantidades (años de educación, por ejemplo) ayuda a comprimir la parte inferior de la distribución salarial, su evolución amplifica las desigualdades salariales en la parte superior de la distribución. Esto último sugiere que en el período bajo análisis las diferencias educacionales entre los asalariados del percentil 90 y el percentil 50 se ampliaron, no así las diferencias educacionales entre el percentil 90 y 10, sugiriendo algún tipo de barrera al aumento en la educación de los grupos medios. Por último, parece haber un aumento no despreciable en el premio a habilidades no observables que es especialmente notorio en la parte inferior de la distribución. Este aumento en el premio a los no observables en la parte inferior de la distribución es compensado, sin embargo, por la disminución en los premios a habilidades observables y por las menores diferencias en cantidades.

El Cuadro N° 6 resume los cambios ocurridos en los 60 y deja en evidencia que fueron de una magnitud similar a la de los cambios ocurridos en las cuatro décadas analizadas. Hay diferencias importantes, sin embargo, respecto del Cuadro N° 5. La dispersión en la parte superior de la distribución salarial es algo menor. Al mismo tiempo el aumento en el premio a las habilidades observables es significativamente menor y dicho aumento se distribuye algo más homogéneamente a lo largo de la distribución de salarios. Por último, el aumento en el premio a habilidades no observables es mayor en esta década que en las cuatro décadas tomadas en conjunto. El período que va de 1970 a 1988 presenta sus propias particularidades. Se incrementan aún más las diferencias salariales entre el percentil 90 y 10, principalmente porque se observa un aumento en la dispersión de la parte superior de la distribución que, a su vez, se explica, casi en iguales proporciones, por cambios en cantidades observables y por nuevos incrementos en los premios a las habilidades observables. Finalmente el último período muestra una caída en la desigualdad salarial en el Gran Santiago que es de una magnitud similar a la del incremento de la desigualdad observada en las dos décadas precedentes. La reducción en la dispersión salarial en los 90 se explica exclusivamente por una caída en el diferencial 90-50. Aquí juega

un papel muy importante la caída en el premio a las habilidades observables.

Los cambios en la desigualdad salarial presentan a través del tiempo características distintas. Los cambios en el premio a las habilidades no observables han sido fundamentales a la hora de explicar las variaciones en la dispersión salarial. No ha sido menor el efecto que sobre la desigualdad salarial han tenido los premios a las habilidades no observables especialmente en los 60. Este fenómeno es compatible con la hipótesis de que el creciente poder sindical pudo haber tenido el efecto de haber ampliado las desigualdades salariales que, tal vez, las leyes que le otorgaron ese poder pretendían corregir. Todo esto sugiere que los cambios en la desigualdad salarial son complejos, difíciles de explicar y menos se pueden atribuir a un solo factor. No podemos dejar de mencionar que los cambios en las cantidades observables también ayudan a explicar los cambios en la desigualdad salarial. En nuestra estimación, dichas cantidades están fundamentalmente explicadas por educación y experiencia. En las líneas que siguen queremos decir algo respecto de lo que ha sido el comportamiento de la educación. En esto hay aspectos que son de indudable interés. El Gráfico N° 11 nos señala lo que ha sido la evolución de la educación promedio de los asalariados del Gran Santiago. La escolaridad promedio ha crecido en poco más de 4 años en el lapso de estas últimas cuatro décadas, pasando de un promedio de 6,8 años en los inicios de la década de los 60 a un promedio actual de 11,2 años. Inicialmente este incremento en la educación promedio de los asalariados parece haber sido el resultado de un aumento significativo de la educación de unos pocos que trajo consigo también un aumento en la dispersión de la educación, tal como lo muestra el Gráfico N° 12.

Sólo en las últimas décadas se han reducido significativamente las diferencias educacionales de la población. Con todo, esa reducción en las diferencias educativas parece ser el resultado de haber logrado subir el nivel educativo de los que se educaban menos. El Cuadro N° 9 ilustra esta afirmación con mayor claridad. Todos los grupos han experimentado un aumento importante de los años de educación promedio. El aumento más significativo ha ocurrido en los grupos más bajos de la distribución³². Ello les ha permitido acortar las distancias educacionales con los asalariados que se ubican en torno al percentil 50 de la distribución. No ha ocurrido, sin embargo, el mismo acercamiento entre los asalariados ubicados en torno al percentil 50 y los ubicados en torno al percentil 90. Aquí las diferencias no

³² No debe extrañar tanto, entonces, que estos grupos hayan experimentados aumentos salariales mayores que los grupos medios.

sólo no se han reducido sino que se han acrecentado. Las diferencias que en 1958 eran de un poco menos de 5 años de educación ahora han subido a 7 años.

Pero, tal vez, más importante es que mientras el percentil 50 se mantiene todavía en niveles de educación media, los asalariados del percentil 90 han dejado atrás ese nivel educativo y tienen educación superior. Esto amplía las diferencias salariales entre ambos grupos no sólo por el efecto que sobre los ingresos tiene haber aprobado más años de educación sino

GRÁFICO N° 11: EDUCACIÓN PROMEDIO DE LOS ASALARIADOS HOMBRES DEL GRAN SANTIAGO

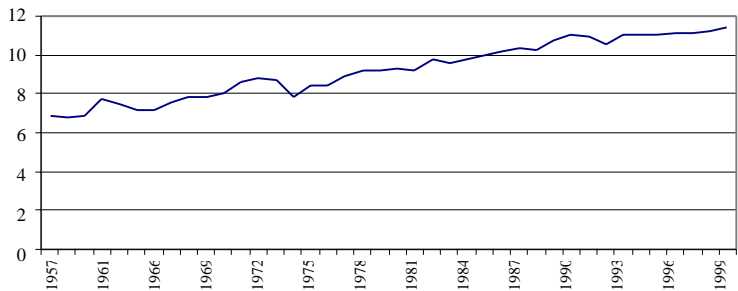
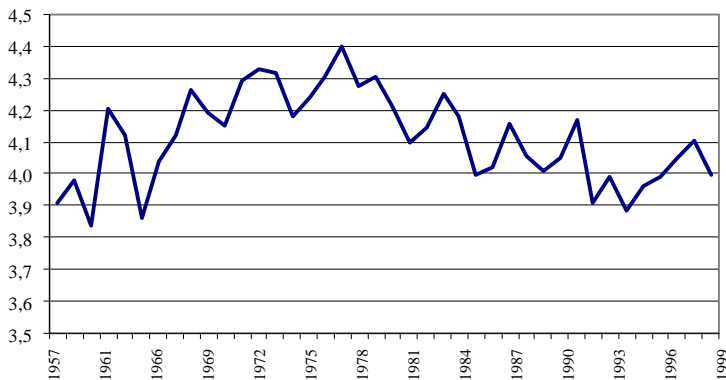


GRÁFICO N° 12: LA DISPERSIÓN EN LA EDUCACIÓN MEDIDA A TRAVÉS DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR



CUADRO N° 9: NIVELES EDUCACIONALES PARA DISTINTOS GRUPOS DE LA DISTRIBUCIÓN DE SALARIOS

	Percentil 10	Percentil 50	Percentil 90
1958	3,5	6,3	11,1
1998	8,7	9,5	16,5

que también porque en Chile hay diferencias significativas en los retornos para cada uno de los niveles educacionales³³. Por lo tanto, para efectos analíticos, como consecuencia del aumento en educación se podrían distinguir dos efectos sobre los ingresos. El primero derivado del cambio en cantidad, en el número de años de diferencia, que se puede llamar cambio en “cantidad pura”. El segundo se origina en el hecho que un año adicional de educación genera mayor diferencia de salarios si se trata de un cambio desde educación básica hasta educación media, y especialmente de esta última a educación superior, que si el año adicional ocurre al interior del mismo nivel educacional. Este efecto lo llamaremos “de nivel” para distinguirlo del efecto “puro”. Si aplicamos esta distinción es muy probable que el relativamente alto impacto que sobre las diferencias salariales tienen los cambios en las cantidades observables (recuérdese el Cuadro N° 5) esté sesgado porque incorpora un efecto de nivel que, en estricto rigor, está más vinculado a lo que entendemos como retorno de la educación antes que a aumentos en la escolaridad. Esto sugiere que dichos aumentos harán poco por reducir las desigualdades educacionales a menos que se equiparen los retornos de los distintos tipos de educación o se eleve mucho más allá de la educación media la escolaridad de los grupos medios de la distribución salarial. En cualquier caso los desafíos son enormes.

5. Conclusiones

Hemos intentado realizar un análisis exhaustivo de los cambios en la distribución salarial en Chile en las últimas cuatro décadas. En este esfuerzo nos sumamos a otros autores que han emprendido tareas similares. Algunos resultados nos han sorprendido. En especial que en la década de los 60

³³ Efectivamente, los retornos son diferentes y presentan una estructura creciente, es decir, los retornos de la educación básica son menores que los de la educación media y éstos, a su vez, menores que los de la educación universitaria. Véase Beyer (2000) para un análisis más detallado de esta realidad.

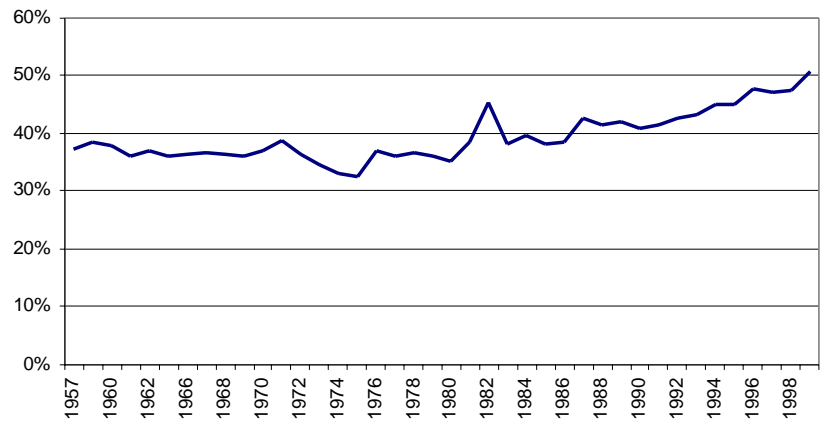
la desigualdad salarial subió significativamente. La información analizada no nos permite saber con certeza qué es lo que en esa década originó tan significativo aumento en la desigualdad salarial, pero no deja de llamar la atención que dicho aumento lo lideró el sector público. Ello nos da espacio para especular que detrás de este aumento se encuentra el creciente poder adquirido por los sindicatos en ese período. En la medida en que los sindicatos estén conformados por trabajadores ubicados en la parte superior de la distribución de salarios, un incremento en su capacidad de negociación puede elevar la desigualdad salarial. Queremos, sin embargo, dejar esta aseveración sólo como una posible explicación y no como una afirmación confirmada. En las dos décadas siguientes los niveles de desigualdad se mantienen en niveles similares a los alcanzados hacia 1970, con aumentos transitorios pero significativos en los períodos de crisis económica. En los 90, en cambio, se observa una reducción en la desigualdad salarial que, sin embargo, no compensa los cambios ocurridos en los 60.

Llama la atención que los cambios que se registran en la distribución salarial se concentran en la parte superior de la distribución. En la parte inferior de la distribución las diferencias salariales incluso se atenúan, especialmente como consecuencia del fuerte aumento de escolaridad de los que obtienen los salarios más bajos. Las diferencias de escolaridad en la parte superior de la distribución, en cambio, no sólo no se reducen sino que se acrecientan. El impacto de este hecho sobre la dispersión salarial se amplifica, además, porque mientras los asalariados de la parte superior de la distribución de salarios pasan de tener educación media a tener educación universitaria en las últimas cuatro décadas, los asalariados que se ubican en el percentil 50 aún no terminan su educación media. Como en el mismo período cae significativamente el premio a la educación media y sube el retorno de la educación terciaria, los impactos sobre la dispersión salarial son enormes.

La situación de los asalariados con educación media es especialmente preocupante. Sus salarios parecen querer nivelarse con aquellos de los egresados de educación básica. El efecto es tan fuerte que incluso los asalariados con este tipo de educación que más ganan han visto caer sus salarios reales en las últimas cuatro décadas. No cabe duda de que el mercado está distinguiendo cada vez menos entre los egresados de educación básica y los de media. Aquí hay un desafío que no se puede soslayar. La demanda de estos jóvenes por educación superior seguirá creciendo. Por otra parte, aquellos que no vean la educación superior como una posibilidad no tendrán mayores incentivos para cursar la educación media, lo que tornará más difícil reducir las todavía importantes diferencias educacionales

entre los chilenos. ¿Se reducirán las diferencias salariales de los chilenos? Sin que se acerquen las diferencias educacionales y se atenúen las diferencias en los retornos de los distintos tipos de educación, esa tarea será imposible de lograr. Los cambios en la desigualdad salarial estarán inevitablemente ligados a lo que suceda con la educación en Chile.

ANEXO 1:
Evolución de la tasa de participación laboral femenina



ANEXO 2:
Número de observaciones totales y de la muestra utilizada

	Total	Hombres	Empleados	Obreros	Total muestra
1957	10.756	4.902	792	1.124	1.607
1958	10.556	4.797	646	1.107	1.374
1960	10.197	4.575	689	999	1.340
1961	11.312	5.135	789	1.013	1.448
1962	12.360	5.647	825	1.096	1.585
1965	14.759	6.885	996	1.452	2.038
1966	14.680	6.889	1.027	1.434	2.043
1967	15.944	7.432	1.176	1.577	2.224
1968	14.834	6.939	1.147	1.300	1.988
1969	14.167	6.585	1.105	1.240	1.897
1970	14.536	6.816	1.186	1.276	1.931
1971	15.976	7.541	1.446	1.117	2.142
1972	14.659	6.949	1.370	1.051	2.040
1973	14.977	7.163	1.386	1.103	2.128
1974	12.831	6.166	946	1.181	1.619
1975	14.539	7.039	1.159	1.218	1.785
1976	13.824	6.558	960	1.203	1.582
1977	14.230	6.692	1.043	1.323	1.867
1978	14.643	6.951	1.081	1.293	1.840
1979	14.627	6.999	1.094	1.295	1.881
1980	12.699	6.066	919	1.163	1.661
1981	12.833	6.096	940	1.246	1.802
1982	12.801	6.009	956	1.266	1.485
1983	12.473	5.942	918	1.273	1.457
1984	12.520	5.983	882	1.223	1.591
1985	12.625	5.988	934	1.245	1.680
1986	12.381	5.800	931	1.181	1.621
1987	12.273	5.817	956	1.170	1.665
1988	12.115	5.802	909	1.188	1.681
1989	11.806	5.597	973	1.181	1.657
1990	11.716	5.590	988	1.135	1.606
1991	11.939	5.757	1.051	1.140	1.693
1992	11.507	5.567	986	1.182	1.671
1993	11.287	5.405	1.025	1.158	1.698
1994	11.456	5.476	1.098	1.142	1.590
1995	11.184	5.301	1.032	1.036	1.526
1996	11.235	5.422	1.085	1.076	1.490
1997		5.371	608	989	1.537
1998	11.268	5.456	930	1.205	1.369
1999	11.297	635	954	1.231	1.280

ANEXO 3:
Ajuste para llevar a pesos de junio 2000

<i>1957</i>	2.754.569,60
<i>1958</i>	2.291.639,92
<i>1959</i>	1.637.941,08
<i>1960</i>	1.499.700,08
<i>1961</i>	1.378.530,45
<i>1962</i>	1.243.338,77
<i>1963</i>	848.031,50
<i>1964</i>	572.121,45
<i>1965</i>	438.701,47
<i>1966</i>	360.348,75
<i>1967</i>	303.087,80
<i>1968</i>	239.695,23
<i>1969</i>	180.544,31
<i>1970</i>	137.739,40
<i>1971</i>	106.385,40
<i>1972</i>	65.620,08
<i>1973</i>	12.898,57
<i>1974</i>	1.651,68
<i>1975</i>	317,87
<i>1976</i>	97,31
<i>1977</i>	44,08
<i>1978</i>	29,43
<i>1979</i>	21,83
<i>1980</i>	15,81
<i>1981</i>	13,07
<i>1982</i>	12,54
<i>1983</i>	9,48
<i>1984</i>	7,95
<i>1985</i>	5,88
<i>1986</i>	5,01
<i>1987</i>	4,21
<i>1988</i>	3,64
<i>1989</i>	3,14
<i>1990</i>	2,51
<i>1991</i>	2,03
<i>1992</i>	1,77
<i>1993</i>	1,57
<i>1994</i>	1,39
<i>1995</i>	1,29
<i>1996</i>	1,19
<i>1997</i>	1,13
<i>1998</i>	1,08
<i>1999</i>	1,04

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alesina, Alberto y Danny Rodrik. 1994. "Distributive Politics and Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, N° 2 (mayo).
- Becker, Gary. 1964. *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press, 3ª edición, 1993.
- Beyer, Harald. 1997. "Distribución del Ingreso: Antecedentes para la Discusión". *Estudios Públicos*, 65 (verano).
- Beyer, Harald; Patricio Rojas y Rodrigo Vergara. 1999. "Trade Liberalization and Wage Inequality in Chile". *Journal of Economic Development*, junio.
- Beyer, Harald. 2000. "Educación y Desigualdad de Ingresos: Una Nueva Mirada". *Estudios Públicos*, 77 (verano).
- Beyer, Harald. 2001. "Salario Mínimo y Desempleo". *Documentos de Trabajo*, marzo, Centro de Estudios Públicos.
- Bravo, David y Alejandra Marinovic. 1999. "Wage Inequality in Chile: 40 Years of Evidence". Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Bravo, David; Dante Contreras y Tomás Rau. 1999. "Wage Inequality and Labor Markets in Chile 1990-1996: A Non-Parametric Approach". Mimeo, Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Coloma, Fernando y Patricio Rojas. 2000. "Evolución del Mercado Laboral en Chile: Reformas y Resultados". En Felipe Larraín y Rodrigo Vergara (eds.), *La Transformación Económica de Chile*. Santiago: Centro de Estudios Públicos.
- Contreras, Dante. 1964. "Pobreza y Desigualdad en Chile: 1987-1992. Discurso, Metodología y Evidencia Empírica". *Estudios Públicos*, 64 (primavera).
- Cortázar, René y Jorge Marshall. 1980. "Índice de Precios al Consumidor en Chile: 1970-1978". Colección *Estudios Cieplan*, 4.
- Cowan, Kevin y José De Gregorio. 1996. "Distribución y Pobreza en Chile: ¿Estamos mal? ¿Ha Habido Progresos? ¿Hemos Retrocedido?". *Estudios Públicos*, 64 (primavera).
- De Gregorio, José y Jong-Wha Lee. 1999. "Education and Income Distribution: New Evidence from Cross Country Data". *Documento de Trabajo* N° 55, *Serie Económica*, Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.
- Engel, Eduardo; Alex Galetovic y Claudio Raddatz. 1997. "Reforma Tributaria y Distribución del Ingreso en Chile". *Documento de Trabajo* N° 40, *Serie Económica*, Centro de Economía Aplicada, Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.
- Gottschalk, P. y T. Smeeding. 1997. "Cross-National Comparisons of Earnings and Income Inequality". *Journal of Economic Literature*, 35.
- Juhn, C.; K. Murphy y B. Pierce. 1993. "Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill". *Journal of Political Economy*, Vol. 111, N° 3 (junio).
- Marcel, Mario y Andrés Solimano. 1993. "Developmentalism, Socialism and Free Market Reform: Three Decades of Income Distribution in Chile". *Policy Research Working Papers*, Banco Mundial.
- Meller, Patricio; Raúl O'Ryan y Andrés Solimano. 1996. "Growth, Equity, and the Environment in Chile: Issues and Evidence". *World Development*, Vol. 24, N° 2.
- Mincer, Jacob. 1974. *Schooling, Experience and Earnings*. Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- Montenegro, Claudio. 1998. "The Structures of Wages in Chile 1960-1996: An Application of Quantile Regression". *Estudios de Economía*, Vol. 25, N° 1.

- Pavcnik, Nina. 2000. "What Explains Skill Upgrading in Less Developed Countries?" *Working Paper Series* N° 7846, National Bureau of Economic Research.
- Ruiz-Tagle, Jaime. 1999. "Chile: 40 años de Desigualdad de Ingresos". *Documento de Trabajo* N° 165 (noviembre), Departamento de Economía, Universidad de Chile.
- Yañez, José. 1978. "Una Corrección del Índice de Precios al Consumidor durante el Período 1971-1973". *Comentarios sobre la Situación Económica*. Taller de Coyuntura, Departamento de Economía, Universidad de Chile. □