

**LOS RETORNOS A LA EDUCACIÓN  
Y A LA EXPERIENCIA EN EL PERÚ: 1985-1997**

**JAIME SAAVEDRA CHANDUVÍ\***  
**EDUARDO MARUYAMA SASAKI\***

FEBRERO, 1999

\* Grupo de Análisis para el Desarrollo, Lima, Perú.

[Este documento es la versión sin editar aparecida como un capítulo del libro "Pobreza y economía social: análisis de una encuesta (ENNIV-1997)". Webb, Richard ed; Ventocilla, Moisés ed. Lima: Instituto Cuánto, 1999. 372 p.]

## 1. Introducción

Los últimos 15 años se han caracterizado por una serie de hechos que han modificado drásticamente el panorama económico en el Perú. A la relativa estabilidad macroeconómica de mediados de los ochenta siguió un efímero crecimiento (1985-1987) producto del *boom* populista de García. A partir de 1988, como consecuencia de graves desequilibrios fiscales, se inició una fuerte caída del producto y que además culminó en una hiperinflación. Esta última motivó las acciones de ajuste y estabilización y el inicio de las reformas estructurales que se llevaron a cabo a partir de 1991 en el gobierno de Fujimori. A partir de 1993 el producto se recuperó sostenidamente, se recuperó el equilibrio fiscal y la inflación disminuyó hasta llegar finalmente a niveles internacionales. Como es evidente, todos estos hechos tuvieron un impacto importante sobre el mercado de trabajo y la estructura de ingresos.

En este artículo se documentan los cambios observados en la estructura de ingresos entre 1985 y 1997. La disponibilidad de una encuesta de niveles de vida en un periodo de estabilidad previo a las reformas y de tres encuestas durante los noventa, permite empezar a dilucidar entre lo que son cambios en las tendencias debidas a las reformas estructurales de los cambios derivados únicamente del proceso de estabilización. En primer lugar, como marco de análisis se documenta la recuperación de los índices de empleo y de ingresos que se han observado en los noventa, luego de la caída de fines de la década anterior. Sin embargo, esta recuperación no es suficiente para compensar el deterioro inicial y en general, la situación de empleo e ingresos hacia 1997 es similar o todavía peor a la registrada a mediados de los ochenta. En este contexto, se analizan los cambios en la estructura de ingresos, enfatizándose el análisis de los retornos a la educación y a la experiencia. Se muestran estimaciones realizadas para 1985, 1991, 1994 y 1997, a partir de las cuales se analiza la interacción entre los retornos a la educación y la experiencia, las diferencias de estos retornos según la posición de los individuos en distintos puntos de la distribución del ingreso, así como su sensibilidad a la introducción de diversos controles. Finalmente, se hace un análisis de las diferencias de ingresos entre individuos egresados de distintos tipos de colegios según su régimen público y privado.

El artículo utiliza como fuente de información las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Niveles de Vida (ENNIV) implementadas por el INEI con asesoría del Banco Mundial en 1985-86 y cuya continuidad la mantuvo el Instituto Cuánto para los años 1991, 1994 y 1997. El análisis se limita únicamente al Perú urbano y se excluye la región Selva. La ENNIV de 1985 se llevó a cabo en un año de relativa estabilidad macroeconómica, mientras que la encuesta de 1991 se realizó apenas un año después de que se iniciasen los procesos de estabilización y de reformas estructurales posteriores a la crisis de fines de los ochenta. La encuesta de 1994 se llevó a cabo en una etapa de fuerte crecimiento de la economía como resultado del proceso de liberalización de comienzos de los noventa y una coyuntura mundial favorable. La encuesta de 1997 permite captar información de un año de relativa estabilidad macroeconómica, moderado crecimiento y donde se deberían reflejar el impacto de cambios en la estructura económica.

La Sección 2 de este documento analiza el contexto del mercado de trabajo durante el periodo de análisis, centrándose en la estructura de la fuerza de trabajo y de la población ocupada por sexo, grupo de edad y nivel educativo. Asimismo, se analiza la evolución de los ingresos reales en el tiempo, y la consistencia con las Encuestas de Hogares del MTPS - INEI. La Sección 3 revisa con mayor detalle la estructura de ingresos reales por sexo y nivel de educación, mostrando los perfiles de educación-ingreso y experiencia-ingreso. La

Sección 4 contiene las regresiones centrales del documento, reportando los principales resultados en términos de retornos a la educación y a la experiencia, premios por nivel de educación e interacciones entre experiencia y educación. La Sección 5 presenta algunas extensiones a las regresiones principales, analizándose las diferencias en los retornos al interior de la distribución de ingresos, la sensibilidad de los retornos a la introducción de controles adicionales y los diferenciales en los retornos a la educación pública y privada. Finalmente, la Sección 6 contiene las principales conclusiones del trabajo.

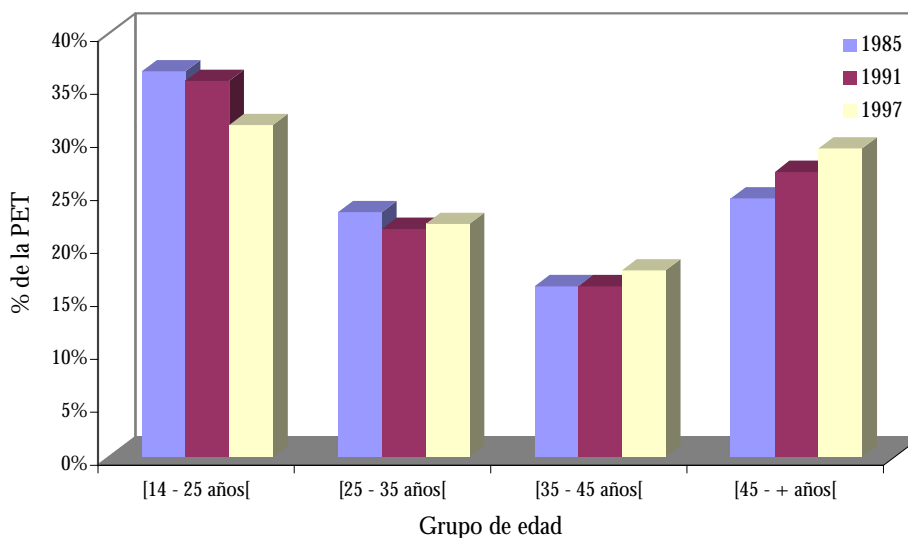
## 2. El contexto laboral

### Cambios en la estructura de la fuerza de trabajo

En términos demográficos, la tasa de crecimiento de la Población en Edad de Trabajar (PET) se ha reducido paulatinamente en los últimos 15 años. Entre 1985 y 1991 la tasa de crecimiento promedio anual de la PET en el Perú urbano<sup>1</sup> fue de 4.8%, mientras que entre 1991 y 1997 esta tasa se redujo a 2.1%. Tal como se puede apreciar en el Gráfico 1, esta tendencia implica un cambio en la composición por edades de la población. Así, el menor crecimiento del flujo de jóvenes que ingresan a la PET ha provocado una caída en la participación de los grupos de menor edad y aumento en los grupos de la población mayor de 45 años. En 1985, el 37% de la PET masculina tenía menos de 25 años, mientras que en 1997 esta cifra cayó a 32%. Entre las mujeres, la participación del grupo más joven cayó de 36% en 1985 a 31% en 1997. En contraste, el grupo de 45 años o más aumentó durante el mismo periodo de 25% a 30% para los hombres, y de 24% a 29% para las mujeres.

**Gráfico 1**  
**Perú urbano\*: Estructura porcentual de la PET**  
**según sexo y grupo de edad 1985, 1991 y 1997**

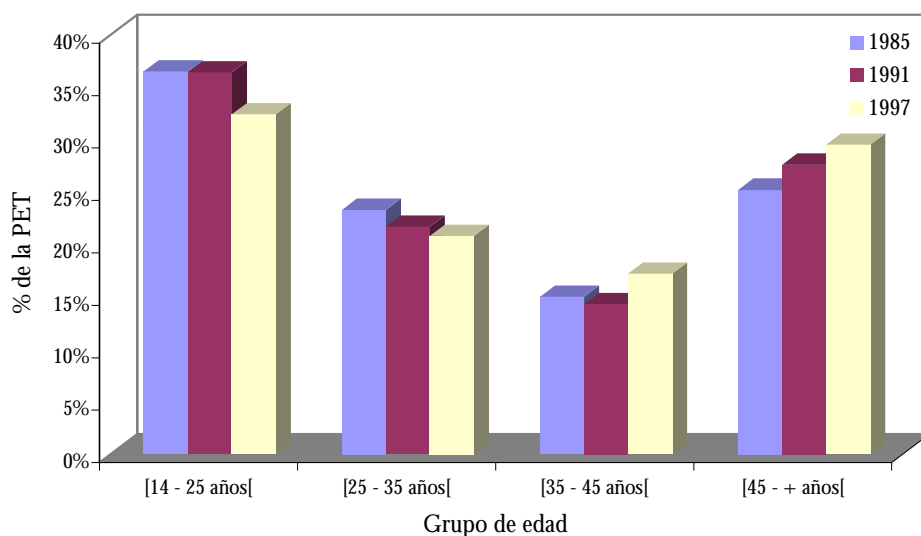
#### A. Mujeres



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

<sup>1</sup> La muestra utilizada para hacer el análisis excluye la Selva, debido a que la ENNIV de 1991 no incluyó ese dominio. En todos los casos, sin embargo, se ha constatado (en base al resto de encuestas) que los resultados no varían sustancialmente con su inclusión.

## B. Hombres



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

\* Sin selva.

Las cifras observadas indican que la presión poblacional sobre el mercado de trabajo se ha reducido ligeramente en los últimos años. Sin embargo, variaciones importantes en las tasas de actividad han generado un crecimiento cada vez mayor de la Población Económicamente Activa (PEA) en el Perú urbano en los últimos años (4.8% promedio anual entre 1991 y 1997 contra 2.4% promedio anual entre 1985 y 1991), a pesar de la reducción en la tasa de crecimiento poblacional. El Cuadro 1 muestra las tasas de actividad por sexo y grupo de edad. Se observa una fuerte caída de las tasas de actividad de casi todos los grupos entre 1985 y 1991 (en particular en las de los grupos de menor productividad: las mujeres, los más jóvenes y los más viejos) producto de la severa crisis económica de los últimos años del gobierno de García y el impacto inicial del *shock* de Fujimori. Como consecuencia de las reformas y el posterior crecimiento económico, las tasas de actividad crecieron para todos los grupos durante el periodo 1991-1997. Sin embargo, esta recuperación se observa con mayor claridad entre los más jóvenes y las mujeres, mientras que para los más hombres de mayor edad (más de 45 años) el crecimiento de la tasa de actividad fue muy débil y no llegó a recuperar su nivel de 1985.

**Cuadro 1**  
**Perú urbano\*: Tasa de participación de la fuerza**  
**laboral según sexo y grupo de edad 1985, 1991 y 1997**

	Tasa de participación de la fuerza laboral			Variación promedio anual		
	1985	1991	1997	1985-1991	1991-1997	1985-1997
Mujeres	50%	42%	51%	-2.9%	3.3%	0.2%
[14 - 25 años[	36%	31%	42%	-2.5%	5.2%	1.3%
[25 - 35 años[	65%	55%	67%	-2.7%	3.3%	0.3%
[35 - 45 años[	68%	62%	65%	-1.5%	0.8%	-0.4%
[45 - + años[	47%	35%	40%	-4.8%	2.3%	-1.3%
Hombres	73%	68%	77%	-1.2%	2.1%	0.4%
[14 - 25 años[	53%	44%	56%	-3.1%	4.1%	0.5%
[25 - 35 años[	84%	87%	95%	0.6%	1.5%	1.0%
[35 - 45 años[	94%	92%	97%	-0.4%	0.9%	0.3%
[45 - + años[	81%	72%	76%	-1.9%	0.9%	-0.5%
Total	61%	55%	64%	-1.7%	2.6%	0.4%
[14 - 25 años[	44%	37%	49%	-2.8%	4.8%	0.9%
[25 - 35 años[	74%	71%	80%	-0.7%	2.0%	0.7%
[35 - 45 años[	80%	75%	80%	-1.1%	1.1%	0.0%
[45 - + años[	63%	53%	57%	-2.8%	1.2%	-0.8%

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

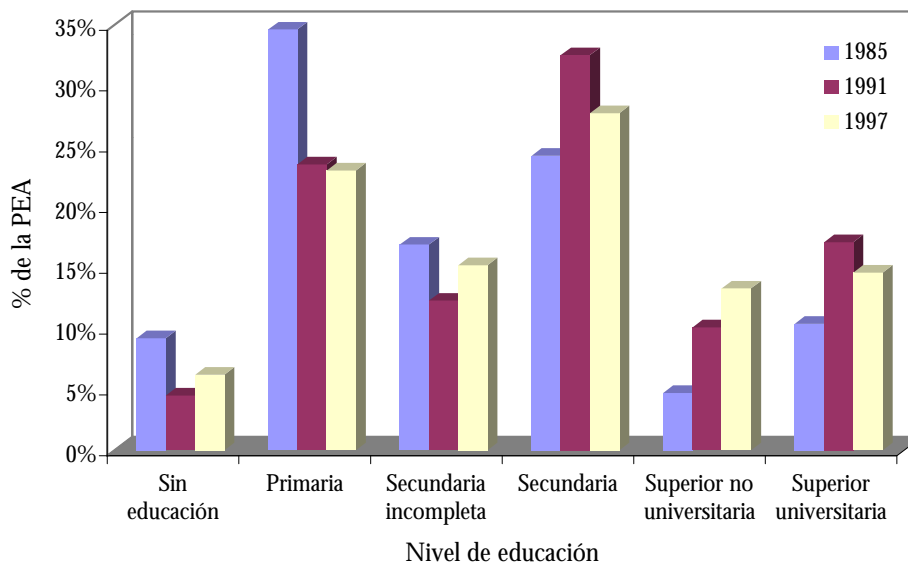
\* Sin selva.

En consecuencia, si bien disminuyó la presión poblacional sobre el mercado de trabajo, reduciéndose además la participación de los más jóvenes en la población, el incremento de las tasas de actividad a niveles superiores a los observados en 1985 para casi todos los grupos, y de manera marcada para las mujeres y los más jóvenes, ha compensado el efecto puramente demográfico. Así, hay un claro incremento de la oferta laboral durante los noventa, en particular de mujeres y jóvenes.

Entre 1985 y 1997, la fuerza de trabajo en el Perú se hizo más educada, manteniendo las tendencias observadas desde los sesenta. El Gráfico 2 muestra la composición de la PEA por nivel educativo. Se aprecia una caída de la participación de la población sin educación dentro de la PEA y un aumento de la participación de la población con educación superior entre 1985 y 1997. En 1985 el 30% de los hombres no tenían educación o sólo tenían primaria, mientras que en 1997 este porcentaje se redujo a 23%. Entre las mujeres, esta cifra se redujo de 44% en 1985 a 29% en 1997. En contraste, la población de hombres con educación superior creció de 21% a 29%, mientras que entre las mujeres esta proporción creció de 15% a 28%. Es interesante notar que la mayor parte de esta dinámica de la educación superior se debe al fuerte crecimiento de la fuerza de trabajo con educación superior no universitaria. Así, se encuentra que la participación de la PEA con educación superior universitaria creció en 1% para los hombres y 40% para las mujeres durante el periodo 1985-1997, mientras que la participación de la población con educación superior no universitaria creció en 113% para los hombres y 183% para las mujeres.

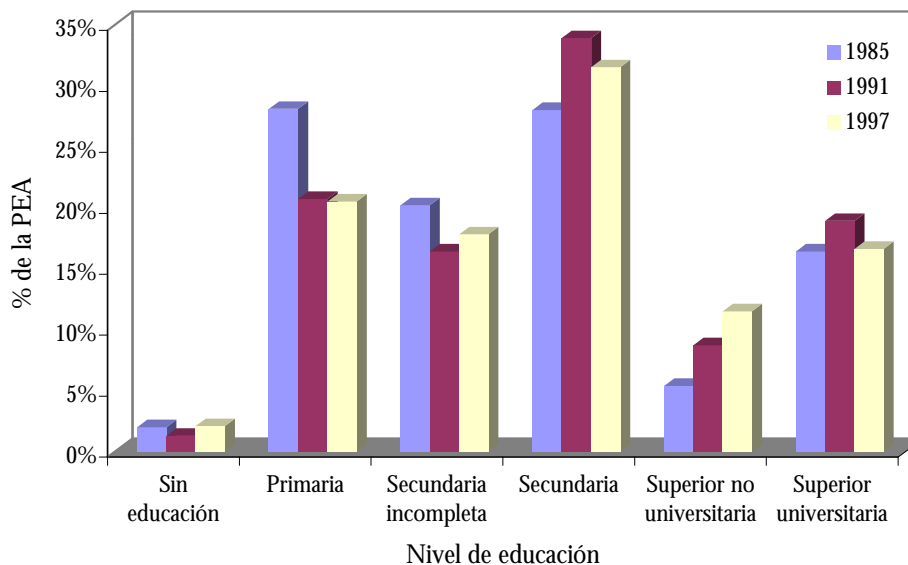
**Gráfico 2**  
**Perú urbano\*: Estructura porcentual de la PEA**  
**según sexo y nivel de educación 1985, 1991 y 1997**

**A. Mujeres**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

**B. Hombres**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

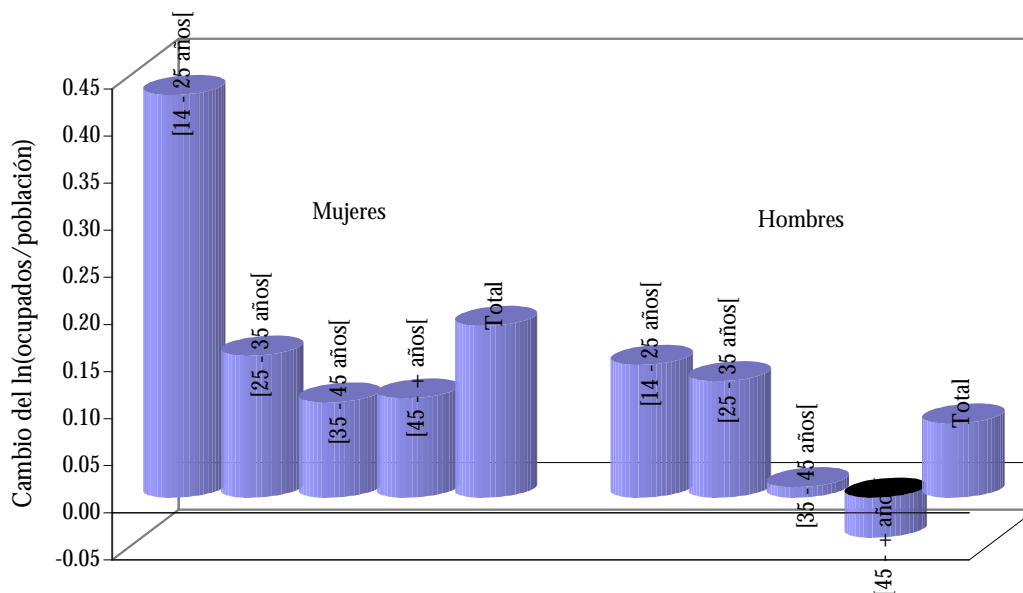
\* Sin selva.

**Cambios en los patrones de empleo**

Dado el incremento en la oferta laboral, es útil analizar la capacidad del mercado de trabajo peruano para absorber este aumento y de que forma se recompuso el empleo luego de las reformas estructurales de inicios de los noventa<sup>2</sup>. El Gráfico 3 muestra los cambios en el ratio ocupados/población por sexo y grupo de edad para todo el periodo completo de análisis (1985-1997) y para la década del noventa. Se observa que tanto para hombres como para mujeres los grupos de mayor crecimiento de empleo han sido los más jóvenes, mientras que los más viejos muestran un menor dinamismo e inclusive, entre los hombres de mayor edad, el empleo como proporción de la población bajó. De otro lado, se encuentra un crecimiento tendencial de la tasa de empleo entre las mujeres, consistente con el incremento en su tasa de participación. En el periodo posterior a las reformas, el aumento del empleo fue muy pronunciado entre las mujeres menores a 35 años, mientras que el crecimiento del empleo entre los hombres fue bastante menor. En este periodo, hay una clara relación negativa entre el crecimiento del empleo y la edad. El débil crecimiento del empleo entre los trabajadores de mayor edad durante los noventa, no permitió compensar la caída observada hasta 1991, y llevó a que, en neto, el ratio ocupados/población para los hombres más viejos cayera. Todos estos resultados son consistentes con lo observado a partir de las tasas de actividad de la sección anterior. Así, se puede concluir que en términos de volumen global de empleo, el mercado de trabajo peruano fue relativamente exitoso en absorber el incremento de la oferta laboral; sin embargo, las oportunidades de empleo se han mantenido estancadas para los hombres entre 35 y 45 años, e inclusive se ha reducido para los de mayor edad.

**Gráfico 3**  
**Perú urbano\*: Cambio del logaritmo del ratio**  
**ocupados\*\*/población por sexo y grupo de edad 1985-1997 y 1991-1997**

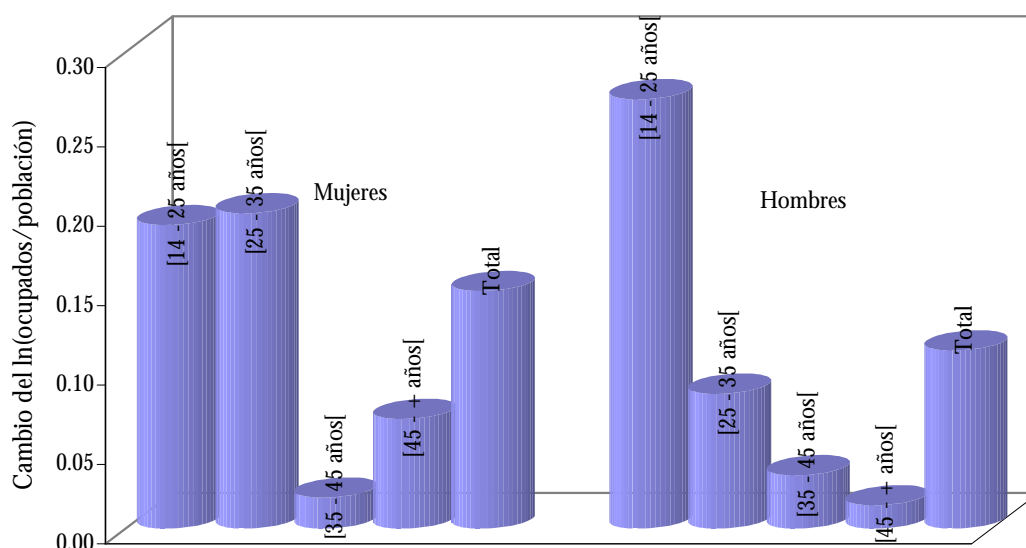
**A. 1985-1997**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

<sup>2</sup> Un recuento de las reformas estructurales se encuentra en Pascó-Font (1998).

## B. 1991-1997



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991 y 1997.

\* Sin selva.

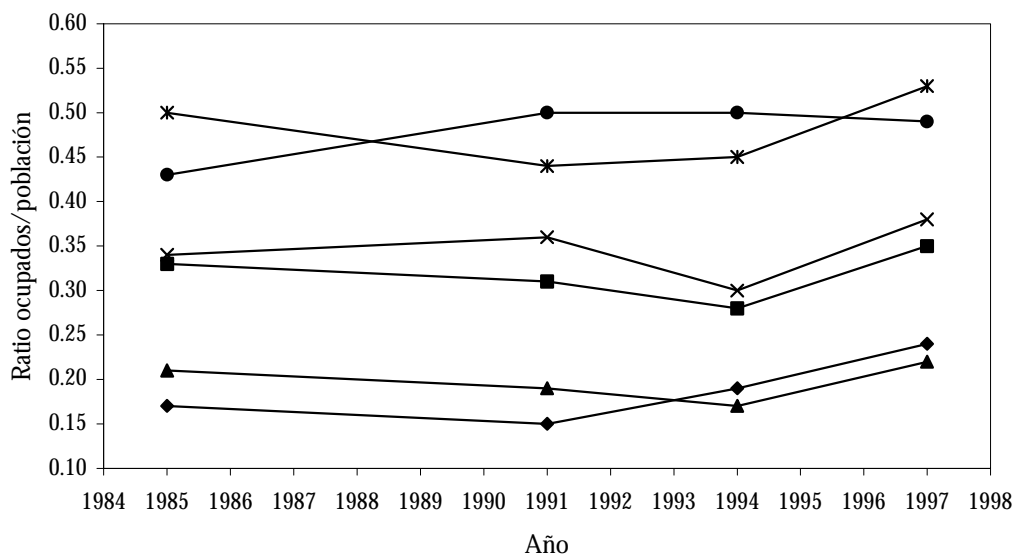
\*\* Sólo se considera como ocupadas a aquellas personas que trabajan 10 o más horas a la semana y que reciben algún pago o remuneración.

El Gráfico 4 muestra el ratio ocupados/población por sexo y nivel de educación. Entre los hombres se observa un patrón procíclico en la evolución del ratio, en particular en los niveles educativos más bajos. Por otro lado, el ratio ocupados/población de aquéllos hombres con educación superior universitaria se ha mantenido estable a lo largo de casi todo el periodo de análisis ya pesar de las fuertes fluctuaciones económicas observadas. Sorprendentemente, hacia 1997 la tasa de empleo para ese nivel educativo es menor que para aquéllos con educación superior no universitaria y educación secundaria. Detrás del crecimiento reciente del empleo de éstos últimos grupos los individuos está posiblemente la flexibilización del mercado de trabajo, a través de la reducción en los costos de despido y las mayores facilidades para el uso de los contratos temporales. Los elevados costos de despido y la estabilidad laboral obligaban a los empleadores a contratar a trabajadores que asegurasen un nivel de productividad elevado y probablemente reducía la demanda por trabajadores menos calificados. Al levantarse estas barreras se incrementó la demanda por trabajadores con calificaciones técnicas o con poca calificación, en particular, trabajadores jóvenes. Entre las mujeres, al margen de las fluctuaciones cíclicas, se observa una relación positiva muy clara entre la tasa de empleo y el nivel de educación, siendo el patrón procíclico menos evidente. También en este caso se observa un estancamiento en el empleo de trabajadoras con educación superior universitaria. En cambio la tasa de empleo entre aquéllas con educación superior no universitaria se incrementa claramente durante los noventa, de 0.43 en 1991 a 0.53 en 1997. Esto sugiere un aumento considerable en la demanda por estas trabajadoras, en particular si se tiene en cuenta que su participación en la fuerza laboral también ha venido creciendo en los últimos años.



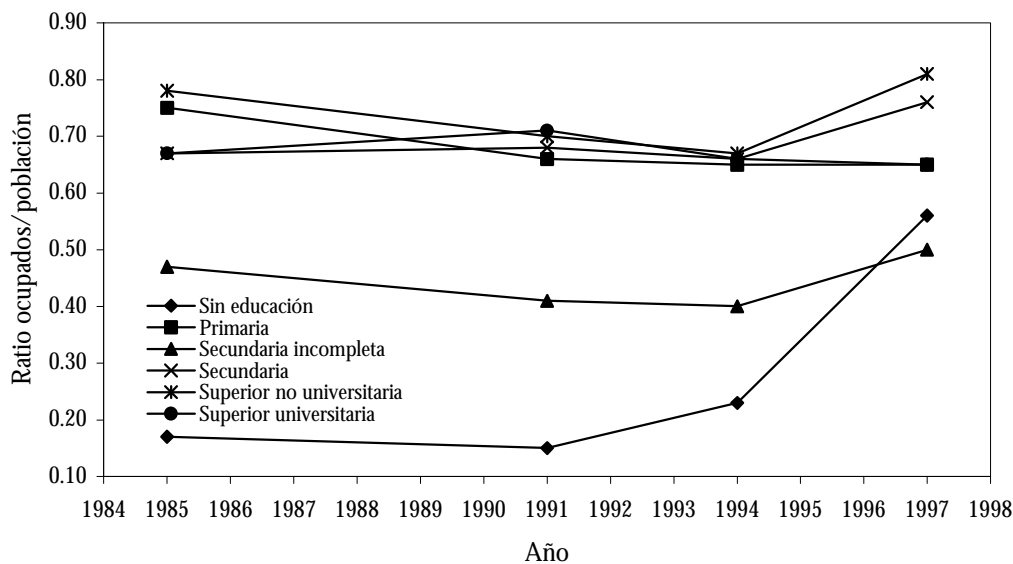
**Gráfico 4**  
**Perú urbano\*: Ratio ocupados\*\*/población según sexo y nivel de educación 1985-1997**

**A. Mujeres**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

**B. Hombres**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

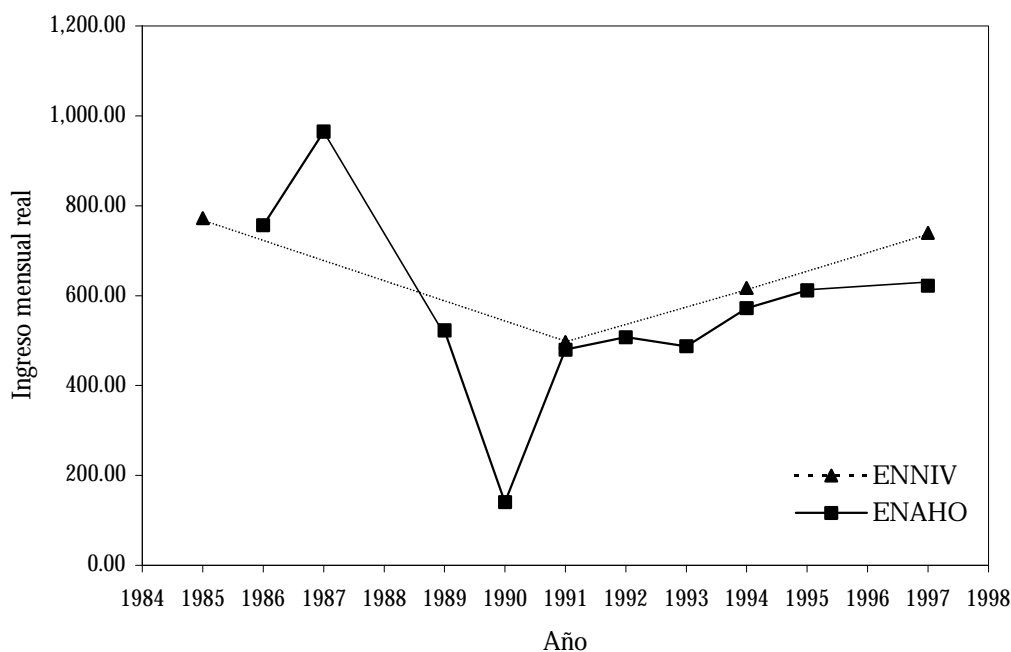
\* Sin selva.

\*\* Sólo se considera como ocupadas a aquellas personas que trabajan 10 o más horas a la semana y que reciben algún pago o remuneración.

## Los ingresos reales

Si se tiene en cuenta la fuerte caída del producto y de la demanda por trabajo a causa de la crisis económica de los últimos años del gobierno de García, se esperaría que el desempleo hubiese aumentado drásticamente hacia fines de los ochenta y comienzos de los noventa. Sin embargo, esto no ocurrió así. Como se vio anteriormente, parte del mecanismo de ajuste del mercado de trabajo peruano estuvo por el lado de la caída en la tasa de actividad (ver Cuadro 1). El otro mecanismo de ajuste importante fue la flexibilidad salarial en el mercado laboral, lo que se tradujo en una gran caída de los ingresos laborales reales de 1987 hasta 1990. El Gráfico 5 muestra la evolución de los ingresos mensuales reales para trabajadores a tiempo completo en Lima Metropolitana calculada a partir de la ENNIV. Con fines comparativos se muestra una serie de tiempo comparable pero extraída de las Encuesta de Hogares desarrolladas por el Ministerio de Trabajo y Promoción Social (MTPS) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

**Gráfico 5**  
**Lima Metropolitana: Ingreso mensual real de los trabajadores a tiempo completo\* según la ENNIV y la Encuesta de Hogares del MTPS-INEI 1985-1997**  
(En nuevos soles, a precios de junio de 1994\*\*)



Fuente: Encuesta de Hogares del MTPS 1986-1995, Encuesta de Hogares del INEI 1997, Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* 30 horas o más a la semana.

\*\* Deflactado con el IPC geométrico (Escobal y Castillo, 1994).

Las series de tiempo que se construyen a partir de ambas encuestas muestran resultados consistentes. Un elevado ingreso real hasta 1987, año a partir del cual la severa hiperinflación y la drástica caída de la productividad laboral redujeron los ingresos reales hasta 1990. A partir de 1991, los ingresos se recuperaron y han mostrado una ligera tendencia creciente, pero sin llegar a los niveles observados en 1985. Sólo en 1997 se encuentra diferencias entre los ingresos medios de ambas encuestas, y el ingreso medio según la ENNIV es 23% más alto que en la ENAHO. El Cuadro 2 presenta las medias y

medianas del ingreso mensual real de los trabajadores a tiempo completo por región y sexo. En todos los casos la mediana es inferior a la media de ingresos, resultado usual de la distribución de los ingresos y que indica que existen valores extremos altos que elevan a la media muy por encima del valor de la mediana. Asimismo, se observa que la distancia entre la media y la mediana es mayor en Lima que en las otras áreas urbanas, lo que se debe a que, si bien Lima concentra la mayor cantidad de pobres urbanos en el Perú, también alberga a los más ricos. Por esta misma razón se observa que las diferencias de ingresos entre Lima y las otras áreas urbanas se reducen enormemente cuando se analiza las medianas y no las medias. El análisis de la evolución de las medianas de ingresos revela también una menor variabilidad en el tiempo en la mayoría de los casos que la observada con las medias de ingresos, lo cual sugiere que los ingresos de la parte media de la distribución (alrededor del percentil 50) habrían variado menos que los valores extremos.

**Cuadro 2**  
**Perú urbano\*: Ingreso mensual real de los**  
**trabajadores a tiempo completo\*\* 1985, 1991 y 1997**  
*(En nuevos soles, a precios de Lima de junio de 1994\*\*\*)*

	Ingreso mensual real				Variación promedio anual				
	1985	1991	1994	1997	1985-1991	1991-1994	1994-1997	1991-1997	1985-1997
<i>Media</i>									
Lima									
Mujer	490.64	369.97	477.87	529.49	-4.6%	8.9%	3.5%	6.2%	0.6%
Hombre	893.87	566.78	682.84	844.49	-7.3%	6.4%	7.3%	6.9%	-0.5%
Total	772.31	496.85	616.58	739.09	-7.1%	7.5%	6.2%	6.8%	-0.4%
Otras áreas urbanas									
Mujer	492.87	369.91	435.17	388.37	-4.7%	5.6%	-3.7%	0.8%	-2.0%
Hombre	699.80	619.43	621.03	563.78	-2.0%	0.1%	-3.2%	-1.6%	-1.8%
Total	637.00	542.40	561.33	505.86	-2.6%	1.2%	-3.4%	-1.2%	-1.9%
Perú urbano									
Mujer	491.58	369.94	458.29	458.33	-4.6%	7.4%	0.0%	3.6%	-0.6%
Hombre	812.92	592.20	654.36	701.54	-5.1%	3.4%	2.3%	2.9%	-1.2%
Total	715.77	518.05	591.16	620.71	-5.2%	4.5%	1.6%	3.1%	-1.2%
<i>Mediana</i>									
Lima									
Mujer	379.80	253.00	313.20	344.85	-6.5%	7.4%	3.3%	5.3%	-0.8%
Hombre	574.81	403.03	466.67	511.34	-5.7%	5.0%	3.1%	4.0%	-1.0%
Total	510.18	352.85	409.93	459.81	-6.0%	5.1%	3.9%	4.5%	-0.9%
Otras áreas urbanas									
Mujer	307.75	273.83	342.63	305.22	-1.9%	7.8%	-3.8%	1.8%	-0.1%
Hombre	476.64	434.51	459.19	425.33	-1.5%	1.9%	-2.5%	-0.4%	-0.9%
Total	428.22	366.42	412.93	384.66	-2.6%	4.1%	-2.3%	0.8%	-0.9%
Perú urbano									
Mujer	349.73	263.04	330.52	323.71	-4.6%	7.9%	-0.7%	3.5%	-0.6%
Hombre	540.90	418.32	460.54	475.66	-4.2%	3.3%	1.1%	2.2%	-1.1%
Total	476.51	360.97	411.52	412.49	-4.5%	4.5%	0.1%	2.2%	-1.2%

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

\*\* 30 horas o más a la semana.

\*\*\* Deflactado con el IPC geométrico (Escobal y Castillo, 1994).

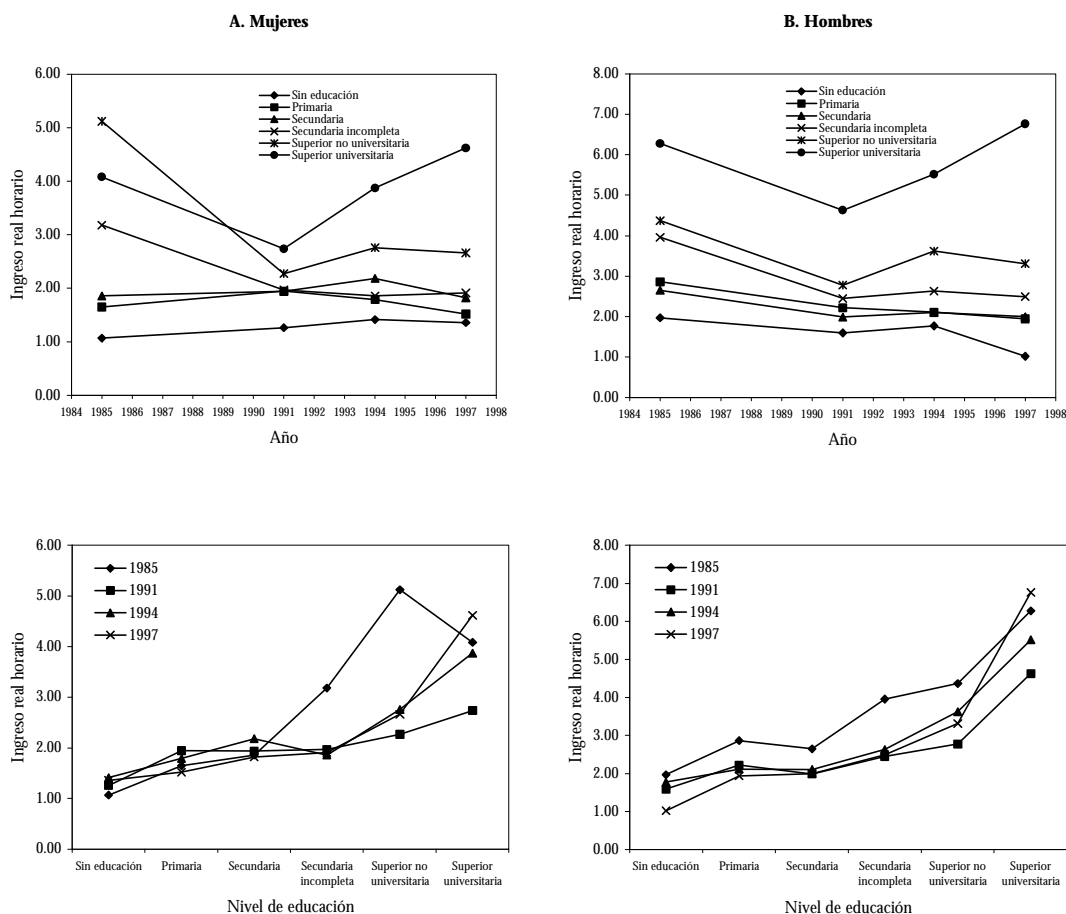
Si se divide el periodo de análisis, se encuentra que entre 1985 y 1991, los ingresos urbanos cayeron a una tasa promedio anual de 7.7%, caída que se produjo en su totalidad entre 1988 y 1990. Entre 1991 y 1997, los ingresos crecieron a una tasa promedio anual de 3.2%, crecimiento que fue mucho más acelerado entre 1991 y 1994 (4.8% anual) que en los tres años siguientes (1.6% anual). Si se comparan las medianas del ingreso, la diferencia principal es que en el periodo 1994-1997, los ingresos crecen a una tasa anual de sólo 0.1%. Por otro lado, existen importantes diferencias regionales. En primer lugar, entre 1985-1994, la fluctuación de los ingresos fue mayor en Lima que en el resto de las áreas urbanas. En segundo lugar, en los últimos tres años, mientras que en Lima los ingresos han crecido en 6.2% anual, en las zonas rurales han caído en 3.4%.

Entre 1994 y 1997 el ingreso real horario de los trabajadores hombres cayó de S/. 3.11 a S/. 3.06 (cifras no reportadas), mientras que el de las mujeres cayó de S/. 2.40 a S/. 2.36 (nuevos soles a precios de Lima de junio de 1994). Esta es una tendencia inversa a la que se observa en los ingresos reales mensuales (ver Cuadro 2), lo cual sugiere que ha habido un ligero aumento en las horas trabajadas para compensar la caída del ingreso horario. En efecto, entre 1994 y 1997, las horas trabajadas se han incrementado ligeramente de 47.8 a 48.2, incremento que es similar entre hombre y mujeres.

### **3. La estructura de ingresos**

El Gráfico 6 muestra perfiles del ingreso laboral horario por año, sexo y nivel educativo. En la parte superior del gráfico se observa la evolución de los ingresos según nivel educativo para hombres y mujeres. En general, se observa una reducción de las diferencias de ingresos según nivel educativo entre 1985 y 1991. A partir de ese año, la brecha de ingresos entre los trabajadores con educación superior universitaria y trabajadores con menor nivel educativo se ha incrementado, tanto para hombres como para mujeres. En el caso de los hombres, el aumento de esta diferencias se ha debido al crecimiento del ingreso de los trabajadores con educación superior y al estancamiento –y en algunos casos caída– del ingreso horario de trabajadores con menores niveles de educación. En el caso de las mujeres, los ingresos de las más educadas crecieron más rápido que el del resto de grupos.

**Gráfico 6**  
**Perú urbano\*: Ingreso real horario según sexo y nivel educativo 1985, 1991, 1994 y 1997**  
*(En nuevos soles, a precios de Lima de junio de 1994\*\*)*



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

\*\* Deflactado con el IPC geométrico (Escobal y Castillo, 1994).

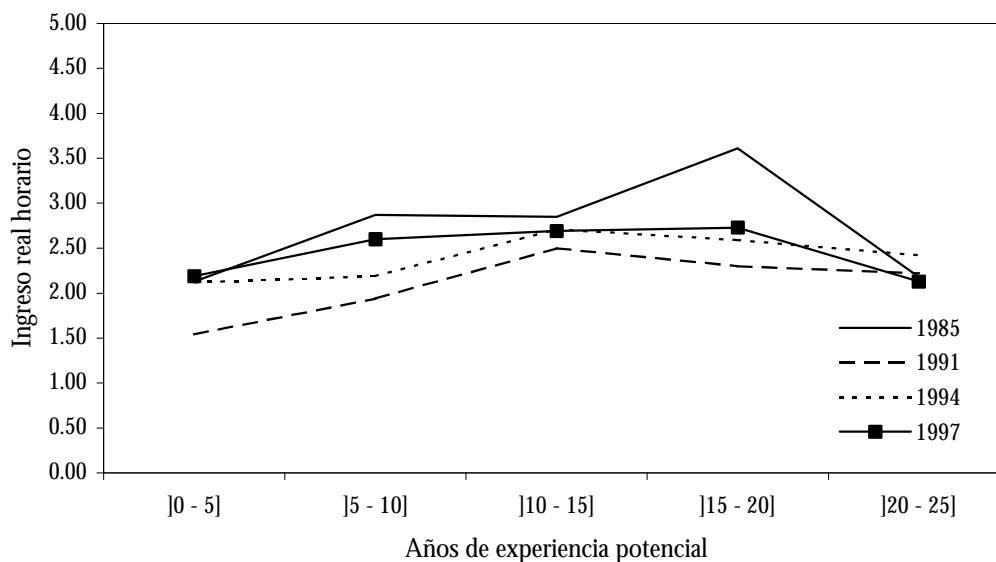
La parte inferior del Gráfico 6 muestra los perfiles educación-ingreso para distintos años y para hombres y mujeres. En general, se encuentra que los niveles de los perfiles educación-ingresos de los últimos años aún no alcanzan el nivel de 1985. Adicionalmente, hasta 1994 la pendiente del perfil de educación-ingreso era mucho más plana que la de 1985, situación que parece revertirse ligeramente en 1997. De otro lado, en el caso de las mujeres, las variaciones en este perfil sugieren una reducción de los retornos a la educación hasta 1991, y un incremento de ahí en adelante. Asimismo, se observa que los cambios en este perfil se concentran en los niveles educativos más altos; así, para trabajadoras con secundaria incompleta o menos no ha habido cambios sustanciales entre 1985 y 1997. En el caso de los hombres se observa un desplazamiento hacia abajo de los perfiles en 1991, junto con una menor pendiente, sugiriendo una reducción de los retornos a la educación. Durante los noventa en cambio, los perfiles se han ido haciendo más empinados, hecho consistente con incrementos continuos en los retornos.

Por otro lado, el Gráfico 7 muestra los perfiles de ingresos según sexo y experiencia potencial. Tal como indica la teoría del capital humano, los perfiles tienen pendiente positiva y forma cóncava, ya que conforme aumenta la experiencia potencial del trabajador

aumentan sus ingresos a tasas decrecientes. El perfil para las mujeres tiene menor pendiente que para los hombre, lo cual se debe a que las mujeres en muchos casos salen temporalmente del mercado de trabajo (por maternidad o por ser fuerza de trabajo secundaria, por ejemplo), lo que implica una pérdida de parte del capital humano ganado a través de la experiencia en el trabajo. Se observa también que, al igual que en el caso de los perfiles educación-ingreso, el nivel del perfil de experiencia-ingreso es más elevado para 1985 que en los años posteriores, y sólo en 1997 se observa una ligera reversión de esta tendencia.

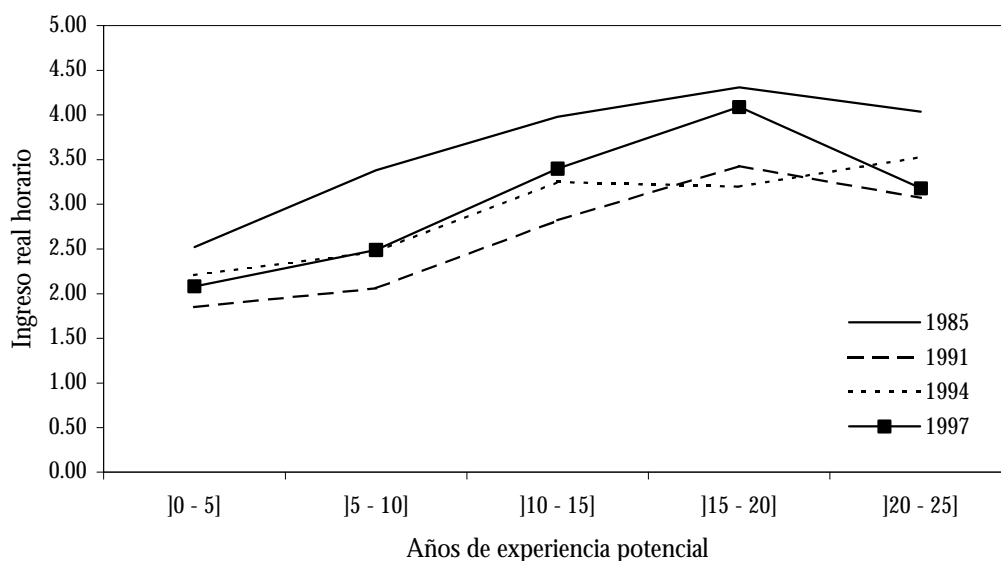
**Gráfico 7**  
**Perú urbano\*: Ingreso real horario según sexo y experiencia potencial 1985, 1991, 1994 y 1997**  
*(En nuevos soles, a precios de Lima de junio de 1994\*\*)*

**A. Mujeres**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

## B. Hombres



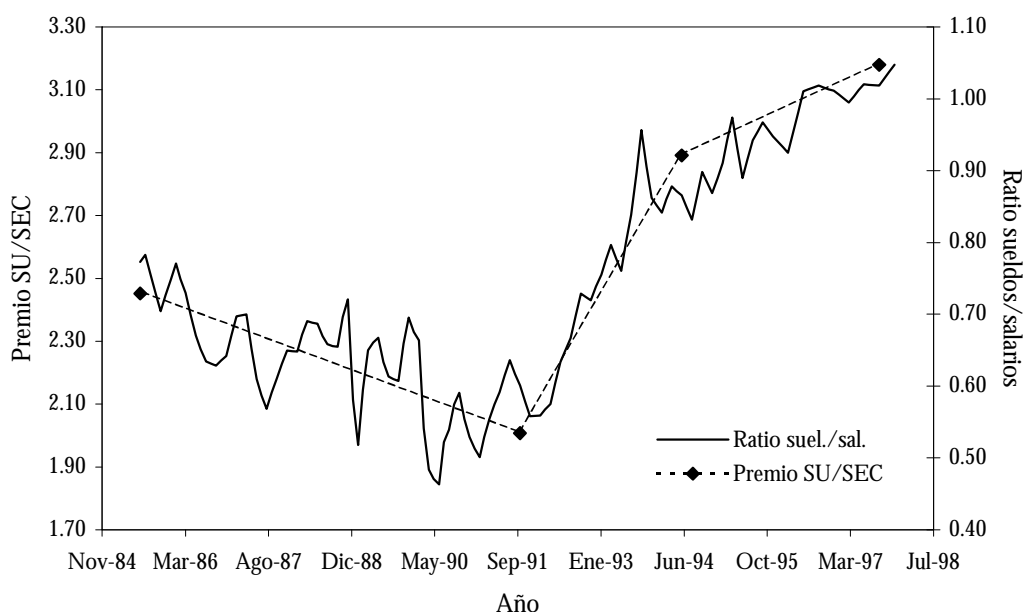
Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

\*\* Deflactado con el IPC geométrico (Escobal y Castillo, 1994).

Finalmente, el Gráfico 8 muestra la evolución del premio de la educación superior con respecto a la educación secundaria así como el ratio sueldos/salarios para el periodo 1985-1997. El primer indicador se obtiene con información de las ENNIV y se calcula tomando la diferencia entre los logaritmos del ingreso real horario en educación superior universitaria y educación secundaria. El segundo indicador se obtiene de la Encuesta de Sueldos y Salarios del MTPS dividiendo el promedio de sueldos de los empleados entre el promedio de salarios de los obreros de empresas privadas de 10 y más trabajadores. Se aprecia en la figura que ambos indicadores siguen una tendencia similar, demostrando consistencia entre la ENNIV y la Encuesta de Sueldos y Salarios. Hasta 1992 tanto el ratio como el premio se mantienen estancados, con una ligera tendencia a la baja, para luego comenzar a crecer aceleradamente hasta 1994. A partir de este último año el crecimiento de ambos indicadores continúa siendo evidente, pero a una tasa menor a la del periodo 1991-1994.

**Gráfico 8**  
**Lima Metropolitana: Evolución del premio**  
**educación superior/educación secundaria vs. el ratio sueldos/salarios 1985-1997**



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997, Encuesta de Sueldos y Salarios del MTPS 1985-1997.

Nota: La muestra de la Encuesta de Sueldos y Salarios del MTPS abarca a los dependientes en empresas privadas de 10 o más trabajadores. La muestra tomada de las ENNIV se limitó a los trabajadores asalariados en empresas privadas.

#### 4. Retornos a la educación y a la experiencia

Con el fin de explorar los cambios en la estructura de ingreso según educación y experiencia de manera más formal, se utilizó una extensión de la ecuación de ingresos minceriana típica. La especificación fue la siguiente:

$$\ln(y) = a_0 + rS + a_1E_p + a^2E_p^2 + a_4E_o^2 + a_5X + m$$

donde  $S$  es el número de años de escolaridad,  
 $r$  es la tasa de retorno a la educación,  
 $E_p$  es la experiencia potencial,  
 $E_o$  es la experiencia ocupacional, y  
 $X$  es un vector de características demográficas.

En esta especificación, el coeficiente  $r$  se interpreta como la tasa de retorno por año de escolaridad. Junto con la especificación anterior, se estimó otra ecuación de ingresos donde se reemplazaron los años de escolaridad ( $S$ ) por un vector de variables *dummy* acumulativas por nivel educativo. Los coeficientes de estas variables *dummy* se interpretan como los diferenciales estimados de ingresos entre los individuos con determinado nivel educativo con los de individuos similares con el nivel educativo inmediato inferior. Los resultados de ambas especificaciones se presentan en el Cuadro 3.



**Cuadro 3**  
**Perú urbano\*: Ecuaciones de ingresos para estimar**  
**premios y retornos a la educación 1985, 1991, 1994 y 1997**  
*(Variable dependiente: Logaritmo del ingreso horario real)*

	1985	1991	1994	1997
Intercepto	-0.332 *** (-1.974)	-0.443 *** (-1.972)	-0.395 *** (-2.061)	-0.346 ** (-1.583)
Premios				
Primaria/Sin educación	0.036 (0.222)	0.207 (0.952)	0.243 (1.319)	0.202 (0.924)
Secundaria incompleta/Primaria	0.243 *** (4.336)	0.053 (0.714)	0.086 (1.218)	0.148 ** (2.171)
Secundaria/Secundaria incompleta	0.330 *** (7.162)	0.275 *** (4.875)	0.198 *** (3.585)	0.156 *** (3.253)
Superior no universitaria/Secundaria	0.390 *** (6.320)	0.162 *** (3.004)	0.350 *** (6.095)	0.333 *** (7.818)
Superior universitaria/Secundaria	0.511 *** (11.258)	0.451 *** (9.496)	0.695 *** (16.096)	0.765 *** (17.189)
Casado	0.147 *** (3.516)	0.178 *** (4.017)	0.077 * (1.877)	0.063 * (1.665)
Mujer	-0.149 *** (-3.960)	-0.172 *** (-4.542)	-0.120 *** (-3.271)	-0.116 *** (-3.164)
Lima	0.073 ** (2.140)	-0.062 (-1.731)	-0.017 (-0.507)	0.066 ** (2.107)
Entrenamiento**				
Instituto	0.123 *** (2.612)	0.140 *** (2.746)	0.095 *** (2.100)	0.073 * (1.801)
Instituto ocupacional	0.053 (1.047)	0.082 (1.488)	0.035 (0.612)	-0.184 ** (-2.411)
Empresa	0.305 *** (3.720)	0.365 *** (4.200)	0.412 *** (4.327)	0.306 *** (3.194)
Experiencia específica	0.034 *** (5.027)	0.028 *** (3.615)	0.022 *** (3.064)	0.036 *** (4.853)
(Experiencia específica) <sup>2</sup> × 2	-0.077 *** (-3.307)	-0.063 ** (-2.458)	-0.032 ** (-1.284)	-0.064 ** (-2.327)
Experiencia potencial	0.038 *** (7.513)	0.021 *** (3.655)	0.023 *** (4.473)	0.024 *** (5.321)
(Experiencia potencial) <sup>2</sup> × 2	-0.053 *** (-5.622)	-0.024 ** (-2.306)	-0.025 ** (-2.527)	-0.032 *** (-3.607)
Retornos a la educación	0.102 *** (21.099)	0.076 *** (13.387)	0.099 *** (17.435)	0.104 *** (19.162)
R <sup>2</sup>	0.336	0.283	0.324	0.330
F	64.07	38.31	52.14	54.82
N	2345	1565	1596	1966

Elaboración propia en base a las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

\*\* Dentro de entrenamiento se incluyen los cursos de capacitación de una duración menor a un año. La categoría "Instituto" incluye los cursos de capacitación recibidos en institutos superiores tecnológicos, universidades, centros de instrucción técnica de las fuerzas armadas, cursos por correspondencia y otros.

Nivel de significancia: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Nota: La muestra utilizada incluye a los asalariados privados y públicos que trabajan 10 horas o más a la semana, excluyendo a aquellos que trabajan en actividad agrícolas.

Los diferenciales de ingreso por nivel educativo, se reducen entre 1985 y 1991. Por ejemplo, en 1985 el trabajador con educación secundaria ganaba 33% más que el trabajador

con secundaria incompleta, y el trabajador con educación superior ganaba entre 39% y 51% más que el trabajador con secundaria completa. En 1991, el diferencial entre la educación secundaria completa e incompleta se redujo 28%, y la brecha entre la educación superior y secundaria osciló entre 16% y 45%. Hacia 1994, la caída de los diferenciales se había revertido, y se encuentra que el premio para los trabajadores con educación superior no universitaria es similar al de 1985, mientras que el de los trabajadores con educación superior universitaria era inclusive mayor al observado en ese año. La estimación para 1997 permite confirmar la tendencia creciente del premio a la educación superior universitaria respecto del resto de niveles educativos. Otro aspecto importante es que el premio a la educación primaria no es significativo en ninguno de los años. Esto se debe a que en el Perú urbano, el acceso a la educación primaria es bastante amplio, y hacia 1997 más del 95% de la PET tenía por lo menos este nivel de educación.

Los retornos a los años de escolaridad se muestran en la parte inferior del Cuadro 3, estimados a partir de una ecuación con las mismas variables de control que la ecuación de diferenciales por nivel educativo. Esta estimación permite observar con mayor claridad la trayectoria procíclica de los retornos a la educación, que luego de caer de 10.2% en 1985 a 7.6% en 1991, se recupera sustancialmente durante los años de crecimiento de los noventa, para llegar a 9.9% en 1994 y 10.4% en 1997, superando el nivel de 1985.

Por otro lado, luego de empeorar ligeramente en 1991, la posición relativa de las mujeres trabajadoras mejora hacia 1997. El descuento de ingresos que percibían las mujeres respecto de los hombres con las mismas características de educación, experiencia y estado civil, se redujo de 15% en 1985 a 12% en 1997. Si a esto se le suma que, tal como se vio en las secciones iniciales, la tasa de actividad femenina ha venido, se concluye que la situación económica de las mujeres ha mejorado notoriamente, superando su situación en 1985.

En lo que se refiere al retorno a distintos tipos de entrenamiento ocupacional, adicional al retorno de la educación formal, se observa que la capacitación dentro de la empresa es la que ofrece mayor ingreso al trabajador, respecto de otras modalidades de capacitación ocupacional. A diferencia de la capacitación general, esta incrementa la productividad del trabajador sólo en la empresa donde la recibe o en empresas del mismo sector<sup>3</sup>. Si bien toda capacitación aporta habilidades generales, es posible que la capacitación dentro de la empresa es más específica que el resto. En la medida que el incremento en productividad es más fácil de monitorear y de ser conocido por la empresa, redundando en un incremento de ingresos. De otro lado, en tanto esta capacitación es financiada al menos parcialmente por la empresa, es posible que esta opte por ofrecer un pago mayor a los trabajadores luego de que reciben la capacitación y así disminuir su probabilidad de renuncia. La capacitación en entidades tales como Institutos Superiores Tecnológicos tiene retornos positivos aunque menores a los de la capacitación en la empresa y, además, decrecientes en el tiempo. Esta reducción en el retorno puede estar relacionada al aumento en la oferta de este tipo de cursos y de individuos que reportan haber recibido algún tipo de capacitación<sup>4</sup> y a una posible reducción en la calidad media de los mismos. En el caso del entrenamiento ocupacional en CEOs (Centros de Entrenamiento Ocupacional), se encuentra que no contribuyen de manera adicional a los ingresos, e incluso se encuentra un signo negativo en 1997.

---

<sup>3</sup> Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la encuesta no distingue entre la capacitación recibida en el trabajo actual y la recibida en trabajos anteriores.

<sup>4</sup> El porcentaje de los asalariados públicos y privados en el Perú urbano que ha recibido cursos de capacitación en institutos se ha incrementado de forma consistente desde 1985. En ese año, dicha cifra ascendía a 15.8%, pasando a 16.5% en 1991, 17.4% en 1994 y 19.2% en 1997.

El Cuadro 3 también confirma lo observado en los perfiles de experiencia-ingreso del Gráfico 7. El signo positivo del coeficiente de la experiencia (ocupacional y potencial) indica que el perfil tiene una pendiente positiva, mientras que el signo negativo del coeficiente de la experiencia al cuadrado indica que este crecimiento ocurre a una tasa decreciente, lo que da la forma cóncava al perfil. Por otro lado, comparando los retornos a la experiencia año a año, se observa que luego de sufrir una fuerte caída luego de 1985, se observa una recuperación hacia 1997, en particular en lo que se refiere a la experiencia específica.

Finalmente, se utilizó una especificación en donde los retornos a la experiencia específica y potencial varían de acuerdo al nivel de educación para determinar si éstos se comportan de forma diferenciada en los distintos niveles educativos. La especificación utilizada fue la siguiente:

$$\ln(y) = a_0 + \sum a_{1i}(E_p D_i) + \sum a_{2i}(E_p^2 D_i) + \sum a_{3i}(E_o D_i) + \sum a_{4i}(E_o^2 D_i)$$

donde  $a_{ji}$  son vectores de retornos para las distintas variables de experiencia según nivel educativo  $i$ . Los resultados de esta estimación se presentan en el Cuadro 4.

**Cuadro 4**  
**Perú urbano\*: Interacción entre retornos a la experiencia y nivel de educación 1985, 1991, 1994 y 1997**

	Mujeres				Hombres			
	1985	1991	1994	1997	1985	1991	1994	1997
Retornos a la experiencia específica								
Primaria	0.035	-0.013	0.066 *	0.009	0.028 **	0.001	-0.009	0.026
Secundaria incompleta	0.064	-0.014	0.086 *	0.085	0.006	0.041 *	0.033	0.024
Secundaria completa	0.133 ***	0.045 *	0.042	0.079 **	0.047 ***	0.036 **	0.047 ***	0.010
Superior no universitaria	0.126 ***	0.070 *	0.043	0.097 ***	0.050	0.094 ***	-0.041	0.001
Superior universitaria	0.133 ***	0.102 ***	0.078 **	0.045	0.035 *	0.070 ***	0.049 ***	0.071 ***
Retornos a la experiencia potencial								
Primaria	0.000	0.006	-0.037 **	-0.052 ***	0.012	0.014	0.012	0.010
Secundaria incompleta	-0.015	-0.018	-0.043 **	-0.041 *	0.029 ***	0.007	-0.001	0.014
Secundaria completa	0.039 ***	0.001	-0.004	-0.007	0.045 ***	0.026 ***	0.011	0.028 ***
Superior no universitaria	0.089 ***	0.021	0.036 **	0.018	0.105 ***	0.045 **	0.071 ***	0.068 ***
Superior universitaria	0.090 ***	0.033 **	0.056 **	0.088 ***	0.115 ***	0.074 ***	0.077 ***	0.099 ***

Elaboración propia en base a las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

Nivel de significancia: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Nota: La muestra utilizada incluye a los asalariados privados y públicos que trabajan 10 horas o más a la semana, excluyendo a aquellos que trabajan actividad agrícolas.

Las interacciones entre los retornos a la experiencia y el nivel educativo muestran que existe una relación positiva entre estas dos variables. Es decir, un mayor nivel educativo se traduce en una mayor pendiente del perfil de experiencia. Esto estaría relacionado a la complementariedad entre la inversión en educación formal y la inversión

en educación a través del entrenamiento en el trabajo (Mincer, 1974), ya que los individuos con mayor educación tendrían mayor capacidad para acumular conocimientos<sup>5</sup>.

## 5. Una exploración adicional de los retornos a la educación

### Retornos a la educación y a la experiencia por cuantiles de ingresos

**Cuadro 5**  
**Perú urbano\*: Premios a la educación por**  
**percentiles seleccionados de ingresos 1985, 1991, 1994 y 1997**

	1985	1991	1994	1997
Primaria/Sin educación				
Percentil 10	-0.136	0.133	0.636 ***	0.330 *
Percentil 25	0.030	0.760 ***	0.568 ***	0.065
Percentil 50	0.262 *	0.106	0.205	0.112
Percentil 75	0.088	-0.059	0.030	0.379 *
Percentil 90	0.069	0.050	0.148	0.150
Secundaria incompleta/Primaria				
Percentil 10	0.256 ***	0.001	0.074	0.220 **
Percentil 25	0.189 ***	0.057	0.103	0.111
Percentil 50	0.173 ***	0.016	0.065	0.154 **
Percentil 75	0.188 ***	0.112	0.128	0.116
Percentil 90	0.194 *	0.091	0.172	0.161
Secundaria completa/Secundaria incompleta				
Percentil 10	0.265 ***	0.349 ***	0.215 **	0.203 ***
Percentil 25	0.371 ***	0.292 ***	0.136 *	0.166 ***
Percentil 50	0.326 ***	0.229 ***	0.209 ***	0.056
Percentil 75	0.377 ***	0.251 ***	0.191 ***	0.125 **
Percentil 90	0.408 ***	0.233 **	0.174	0.207 **
Superior no universitaria/Secundaria completa				
Percentil 10	0.347 ***	0.110	0.352 ***	0.208 ***
Percentil 25	0.427 ***	0.159 **	0.338 ***	0.286 ***
Percentil 50	0.428 ***	0.211 ***	0.322 ***	0.316 ***
Percentil 75	0.432 ***	0.126 **	0.305 ***	0.374 ***
Percentil 90	0.225 *	0.028	0.451 ***	0.386 ***
Superior universitaria/Secundaria completa				
Percentil 10	0.432 ***	0.394 ***	0.618 ***	0.547 ***
Percentil 25	0.507 ***	0.383 ***	0.697 ***	0.615 ***
Percentil 50	0.531 ***	0.431 ***	0.632 ***	0.781 ***
Percentil 75	0.508 ***	0.553 ***	0.694 ***	0.837 ***
Percentil 90	0.571 ***	0.561 ***	0.768 ***	1.019 ***

Elaboración propia en base a las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

Nivel de significancia: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Nota: La muestra utilizada incluye a los asalariados privados y públicos que trabajan 10 horas o más a la semana, excluyendo a aquéllos que trabajan en actividad agrícolas.

Para calcular como han variado los premios a la educación y los retornos a la experiencia al interior de la distribución de ingresos se estimó un modelo de regresión por

<sup>5</sup> No es posible descartar, sin embargo, que la relación positiva entre estas variables se deba a que estén correlacionadas con otra variable no observada como la habilidad del trabajador (Knight y Sabot, 1990).

cuantiles. Este modelo estima los coeficiente de la regresión en los valores de un cuantil determinado de la distribución de la variable dependiente, condicionado a los valores de las variables independientes. A diferencia de una regresión normal, donde se calcula una ecuación que minimice la suma de los cuadrados del error, en una regresión por cuantiles se minimiza la suma de los errores absolutos. Las variables independientes utilizadas en esta especificación son las mismas que se muestran en el Cuadro 3. Los resultados de esta estimación se observan en el Cuadro 5.

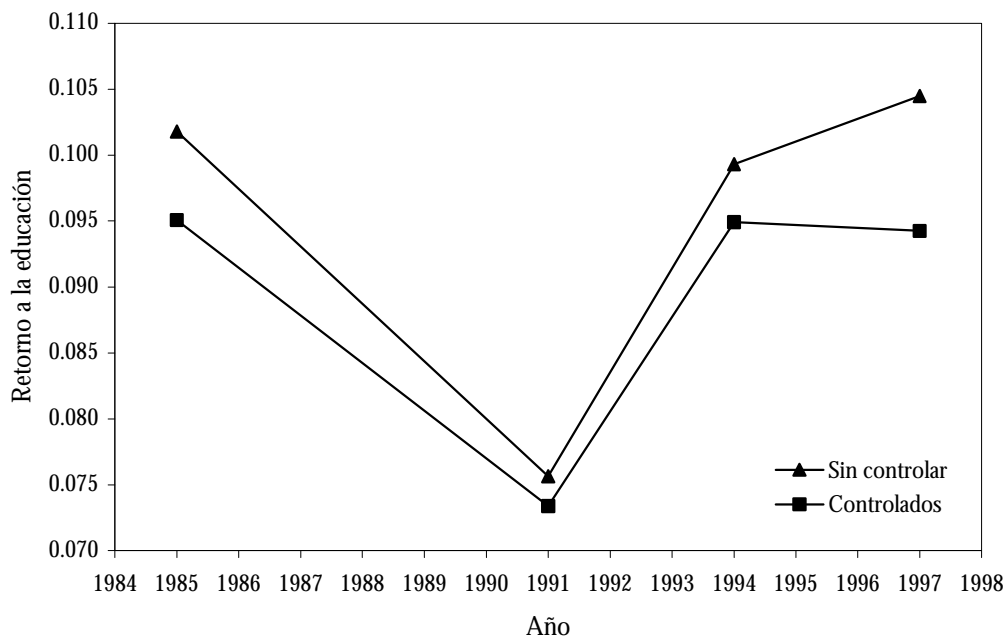
Se observa en el Cuadro 5 que en la mayoría de los casos los premios a los niveles iniciales de educación no son significativos, debido a que la mayoría de trabajadores cuenta con, al menos, educación primaria. Sin embargo, se puede apreciar que en el caso de los premios a la educación primaria (e incluso a la educación secundaria), muchos son más bajos para los percentiles superiores, hecho que puede deberse a que casi la totalidad de la población de mayores ingresos cuenta con los niveles iniciales de educación. En lo que se refiere a la educación superior no universitaria se observa que hasta 1991 el premio para el percentil 90 era pequeño o no significativo. En 1994 y 1997, en cambio, los premios a la educación superior no universitaria en los percentiles superiores crecieron de forma considerable. Asimismo, para el caso del premio a la educación superior universitaria existe una relación positiva entre el premio y la posición en la distribución del ingreso. Es decir, a diferencia de lo que ocurre en los niveles educativos medios (secundaria completa), el impacto de la educación superior sobre los ingresos varía según la posición del individuo en la distribución, y es mayor para los más ricos. En 1997, el premio a la educación superior universitaria que recibe un trabajador en el percentil 90 es casi el doble del que recibe uno en el percentil 10. Esto podría relacionarse a diferencias a que los individuos en los deciles más ricos tienen un acceso a fuentes de información y de contactos que le permiten obtener puestos de trabajo que premian más la educación; además esto puede estar relacionado a que individuos más ricos acceden a instituciones de educación superior de mayor calidad

### **Los antecedentes socioeconómicos**

Si bien las ecuaciones de ingresos estimadas en la Sección 4 contenían variables de control que eliminan efectos de características personales del individuo (sexo, estado marital, área de residencia, etc.) no se utilizó ninguna variable que eliminase el sesgo introducido por el nivel socioeconómico de su familia. El *status* de la familia está correlacionado fuertemente con los años de escolaridad. En ese sentido, su omisión en una ecuación de ingresos lleva a sobreestimar los retornos a la educación. Además existe un efecto directo del *status* de la familia sobre los ingresos, ya que este determina el circuito o red social al que pertenecerá el individuo, y esto a su vez afecta su dotación de capital humano inicial, la calidad de los centros educativos a los que es matriculado y las oportunidades de trabajo que reciba. En la literatura empírica, típicamente, se utiliza la educación de los padres como una variable que aproxime los antecedentes socioeconómicos del individuo. Sin embargo, dado que esta variable sólo se encuentra en la ENNIV de 1985, se analiza aquí el impacto que tiene la utilización del lugar de nacimiento del individuo como una aproximación gruesa a los antecedentes socioeconómicos.

Se estimó una ecuación de ingresos similar a la de retornos a la educación de la Sección 4 y se introdujo una serie de variables *dummy* por lugar de nacimiento. Se asignó una *dummy* por cada provincia fuera de Lima, y dentro de la provincia de Lima se agruparon los distritos por zonas geográficas (norte, este, centro, sur oeste, sur este, sur y periferia).

**Gráfico 9**  
**Perú urbano\*: Evolución de los retornos a la educación controlados y sin controlar por efectos fijos de lugar de nacimiento 1985-1997**



Elaboración propia en base a las Encuestas Nacionales de Hogares sobre Niveles de Vida 1985, 1991, 1994 y 1997.

\* Sin selva.

En el gráfico se observa que los retornos a la educación controlando por el efecto de la localidad de origen son menores a los retornos originales. En promedio, la introducción de efectos fijos por la localidad de origen del individuo reducen los retornos en alrededor de un punto. Esta reducción es similar a la obtenida por Saavedra (1996). Sin embargo, es ese estudio se muestra también, utilizando la encuestas de 1985 que si se introducen como controles la educación y ocupación de los padres, la reducción del retorno a la educación es de casi tres puntos. Debe notarse que la reducción del retorno al introducir los efectos fijos por localidad son claramente mayores en 1997 que en años anteriores. El tema de antecedentes socioeconómicos será retomado en la siguiente sección, donde se analiza la calidad de la educación, ya que esta variable también está fuertemente relacionada con el nivel de la familia de la persona.

### **La educación pública y la educación privada**

En el Perú, el problema de la baja productividad de la fuerza de trabajo no se debe a que haya un stock reducido de gente educada. A nivel de Perú Urbano, la proporción de trabajadores con educación superior es similar a las de países exitosos en términos de crecimiento económico como Corea o Taiwan, y a las de varios países de la OECD (Saavedra, 1997), mientras que los años de escolaridad promedio están por encima de la media latinoamericana. Más bien, uno de los problemas centrales es el de calidad de la educación en el Perú.

Dada la dificultad de crear un indicador de calidad basado en características de las instituciones educativas como la infraestructura, materiales, ratio docente/alumno, etc., una aproximación gruesa a las diferencias en calidad la da el régimen de gestión educativa pública o privada. Se suele afirmar que existen diferenciales de calidad entre los tipos de

colegios que afectan los logros educativos y los resultados en el mercado de trabajo de sus egresados. Si estos diferenciales se deben a factores observables como textos, calificaciones de los profesores, tamaño de la clase o número de alumnos por profesor, bastaría con medir la variable de resultado (logro educativo o resultado en el mercado laboral) contra estos factores. Sin embargo, existen factores adicionales a los antes mencionados que diferencian a un tipo de institución de otra. Existen ciertos factores intrínsecos al tipo de gestión que influyen claramente en la calidad del centro educativo y, en consecuencia, en los resultados de sus egresados. Básicamente, estos factores son las diferencias en la calidad de la administración, la organización y los mecanismos de financiamiento que afectan el entorno educativo en cada tipo de institución. En los colegios públicos, los directores tienen poco poder sobre los mecanismos de evaluación y promoción de su plana docente y administrativa. Asimismo, es posible que en los colegios públicos el Estado haga un monitoreo menos eficiente de los estándares educativos que el que harían los propietarios, los padres de familia o las organizaciones religiosas en los colegios privados. Relacionado a estos puntos anteriores, también se encuentra el hecho de que los colegios públicos tienden a usar una mayor parte de sus recursos en gastos administrativos no relacionados con la educación misma y tienen menos flexibilidad para asignar sus recursos de la manera más eficiente. Si bien se podría afirmar que existen diferencias de administración, organización y financiamiento entre los colegios de un mismo tipo de gestión, también se puede suponer que la distribución de calidad de los colegios públicos tiene una menor varianza y una menor media que la de los colegios privados. Así, se puede afirmar que en general la calidad de los colegios públicos es menor en relación a la de los colegios privados debido a estos factores no observables, y debido a diferencias en el acceso, calidad y uso de insumos educativos. Este diferencial pudo haberse incrementado en las últimas dos décadas, dada la importante reducción en los gastos por alumno observado entre 1975 y 1991. (Saavedra, Melzi y Miranda, 1997)

En diversos estudios (Khandker, 1990; Saavedra, 1996) se ha calculado el impacto sobre los ingresos de estudiar en una institución pública. Sin embargo, esos estudios tenían la deficiencia de que las encuestas utilizadas sólo permitían saber el régimen de la última escuela donde el individuo asistió. La ENNIV de 1997, pregunta por el tipo de gestión (pública o privada) de todos niveles educativos a los cuales asistió el individuo. Utilizando ecuaciones de ingresos extendidas, se midió el efecto del tipo de centro educativo sobre los retornos a la educación. La muestra se limitó a asalariados públicos y privados ocupados a tiempo completo y que reportaban ingresos positivos en 1997. La muestra se dividió en 16 grupos según la trayectoria educativa de los individuos, como se muestra en el Cuadro 6. El grupo que asistió a primaria privada y a ningún otro nivel fue eliminado debido a que habían muy pocas observaciones. Se estimaron especificaciones con y sin controles por localidad de origen. Los resultados de las ecuaciones de ingresos estimadas se muestran en el Cuadro 6.

**Cuadro 6**  
**Perú urbano\*: Premios a la educación pública y privada**  
**controlados y sin controlar por efectos fijos de lugar de nacimiento 1997**

Trayectorias educativas					
Primaria	Secundaria	Superior no universitaria	Superior universitaria	Premio sin controlar	Premio controlado
				0.192	0.210
Pública					
Privada					
Pública	Pública			0.422 *	0.415 **
Pública	Privada			0.458 *	0.425 *
Privada	Pública			0.363	0.368
Privada	Privada			1.114 ***	0.953 ***
Pública	Pública	Pública		0.810 ***	0.779 ***
Pública	Pública	Privada		0.728 ***	0.732 ***
Pública	Pública		Pública	1.125 ***	1.073 ***
Pública	Pública		Privada	1.099 ***	1.082 ***
Pública	Privada		Pública	1.117 ***	1.126 ***
Pública	Privada		Privada	1.289 ***	1.243 ***
Privada	Pública	Privada		0.706 **	0.646 **
Privada	Pública		Pública	1.082 ***	1.015 ***
Privada	Privada	Privada		1.182 ***	1.027 ***
Privada	Privada		Pública	1.681 ***	1.480 ***
Privada	Privada		Privada	1.772 ***	1.529 ***

Elaboración propia en base a la Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida 1997.

\* Sin selva.

Nivel de significancia: \*\*\* 99%, \*\* 95%, \* 90%.

Nota: La muestra utilizada incluye a los asalariados privados y públicos que trabajan 10 horas o más a la semana excluyendo a aquellos que trabajan en actividad agrícolas.

Los valores presentados en la tabla son los coeficientes de variables dummy para individuos con cada una de las trayectorias educativas en ecuaciones semilogarítmicas de ingresos. El coeficiente indica el diferencial estimado de ingresos entre ese grupo y el de individuos sin educación. Las ecuaciones controlan también por los factores que se aprecian en la regresión del Cuadro 3.

El cuadro muestra los diferenciales de ingreso de individuos con distintas trayectorias de educación determinadas por los distintos niveles educativos por los cuales pasó y por de gestión, respecto del individuo promedio sin ninguna educación. Como se esperaba, el mayor premio (controlado y sin controlar) lo obtienen los trabajadores que tienen han asistido en toda su trayectoria educativa a colegios y universidades privados (177% y 159% más que la categoría de control, respectivamente). En general, se observa que aquellos trabajadores que han cursado sus últimos niveles (secundaria y superior) en instituciones privadas son los que obtienen mayores ingresos. Entre los que sólo completan secundaria, los que lo hacen en una escuela privada obtiene más del doble de ingresos que el egresado de escuelas públicas. Al observar los diferenciales de ingresos controlados y sin



controlarse también se aprecian algunos aspectos interesantes. Sin controlarse por localidad de origen, que de alguna manera está correlacionada con los antecedentes socioeconómicos, el diferencial de ingresos para el trabajador que ha estudiado en colegios privados y no tiene educación superior es similar al del trabajador que ha estudiado en colegios públicos y además tiene estudios superiores universitarios en una universidad pública (111.4% contra 112.5%, respectivamente). Esto sugeriría que la inversión en educación universitaria de un egresado de escuelas públicas sólo permite equiparar sus ingresos al de un escolar privado. Sin embargo, controlando por lugar de nacimiento, se puede apreciar que el premio del escolar privado cae a 95%, mientras que el del universitario público se reduce sólo a 107%. Esto muestra que una parte de los ingresos que obtiene el primero no se debe sólo a la calidad o tipo de la institución, sino que este capta el efecto de los antecedentes socioeconómicos, que le permiten mejores oportunidades de empleo gracias a la mayor información o red social, y que la inversión en educación superior, ya sea privada o pública, más que compensa las desventajas de ingresos que conlleva la educación básica pública.

Otro punto interesante es que los individuos que han estudiado en colegios públicos y luego pasaron a centros de estudios superiores privados (ya sean universidades o institutos) obtienen premios menores a los que decidieron ir a universidades o institutos públicos. Sin embargo, esta diferencia se elimina una vez que controlamos por antecedentes socioeconómicos. Esto podría sugerir que muchas de los que estudiaron en colegios públicos y luego asistieron a centros de estudios superiores privados, por su bajo nivel socioeconómico accedieron a universidades o institutos privados cuya calidad era incluso peor que los públicos –lo cual, en particular, es factible entre en la educación superior no universitaria, donde la varianza de calidad de las instituciones privadas es muy grande. Es decir, el provenir de un colegio público no necesariamente hace que la educación superior privada sea menos efectiva, sino que la diferencia de calidad existente entre las mismas instituciones privadas puede afectar los ingresos de estos trabajadores.

## **6. Conclusiones y consideraciones finales**

Luego de la caída en el empleo y los ingresos ocurrida en 1990, ambas variables muestran una recuperación considerable hacia 1997. Sin embargo, las tasas de empleo muestran que esta mejora se concentró en ciertos grupos en particular, beneficiando mayormente a los jóvenes y a las mujeres, en claro perjuicio de los trabajadores hombres de mayor edad. Asimismo, se observa una caída en el porcentaje de la fuerza laboral sin educación, y que el nivel educativo de mayor dinamismo ha sido el de la educación superior no universitaria.

El crecimiento del ingreso durante los noventa ha sido más pronunciado durante la primera mitad de la década y se desaceleró a partir de 1995, y en general no llega a recuperar los niveles observados en 1985. Los datos que se obtienen de la ENNIV son consistentes con los que se obtienen de la Encuesta Nacional de Hogares del Ministerio de Trabajo y del INEI. Por otro lado, la brecha entre los ingresos de los trabajadores con educación superior universitaria y el resto se han ampliado durante todo el periodo 1991-1997, luego de haber caído entre 1985 y 1991. La evolución de esta brecha de ingresos calculada con las bases de datos de la ENNIV es muy similar a la evolución de la brecha de ingresos entre empleados y obreros que se obtiene de la Encuesta de Sueldos y Salarios del Ministerio de Trabajo. De manera consistente, el cálculo de los retornos a la educación revela que estos siguen un patrón procíclico, cayendo entre 1985 y 1991 para luego recuperarse durante los noventa. En el caso de los retornos a la experiencia, estos se recuperan sólo muy levemente durante los noventa, lo cual es consistente con la reducción de ingresos relativos de los trabajadores de mayor edad hallada en otros estudios. La

interacción entre la experiencia y la educación reveló, por otro lado, que son los más educados los que tienen mayor capacidad de acumular capital humano a través de su experiencia en el mercado laboral.

En referencia a otros aspectos importantes de las ecuaciones de ingresos, se observa que la posición de la mujer en términos de diferenciales de ingresos sigue mejorando. Este diferencial se ha reducido de -14.9% en 1985 a -11.6% en 1997. Si además se tiene en cuenta que los indicadores de empleo también muestran una mejora en la posición de la mujer en el mercado laboral, se puede afirmar que esta mejora ha sido sostenida y sustancial en el periodo de análisis. De otro lado, el diferencial de ingresos de la capacitación ocupacional es claramente mayor para aquellos trabajadores que han recibido entrenamiento en el centro de trabajo. En lo que se refiere a los retornos al interior de la distribución de ingresos, realizada en base a regresiones por cuantiles, se observa que el retorno a la educación superior es mayores para los trabajadores de los percentiles superiores de la distribución, lo que podría estar relacionado a que estos trabajadores acceden a puestos de trabajo en donde la educación tiene un mayor impacto sobre la productividad o a que la calidad del centro de instrucción superior de los individuos más ricos es mayor y por tanto generan un mayor diferencial de ingresos.

Finalmente, se encuentra que los retornos a la educación son sensibles a la introducción de efectos fijos determinados por la localidad de origen del individuo, que, gruesamente, aproxima diferenciales socioeconómicos. Estos controles son también importantes cuando se analiza los diferenciales de ingreso según si el régimen educativo fue público o privado. En general, los egresados de centros privados reciben un mayor premio que los egresados de instituciones públicas. Si bien el control por antecedentes socioeconómicos no altera esta relación, si muestra que parte de este mayor retorno para los egresados de instituciones privadas se deben a diferencias en estos antecedentes. La ENNIV de 1997 permite estimar los diferenciales de ingresos de acuerdo a las distintas trayectorias de los trabajadores en instituciones educativas públicas o privadas. Entre otros resultados, se encuentra que los individuos de mayores ingresos son los que asistieron a una institución privada tanto en la educación básica como en la superior, y que la inversión en educación superior, ya sea privada o pública, más que compensa las desventajas de ingresos que conlleva la educación básica pública.

## Referencias

- Becker, Gary (1983). "Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education". The University of Chicago Press, Chicago.
- Deaton, Angus (1997) "The analysis of household surveys". The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Escobal, Javier y Marco Castillo (1994). "Sesgos en la medición de la inflación en contextos inflacionarios: El caso peruano". Documento de trabajo 21, GRADE, Lima.
- Khandker, Shahidur (1990) "Labor market participation, returns to education, and male-female wage differences in Peru". WPS No. 461, Population and Human Resources Department, The World Bank, Washington.
- Knight, J. B. y Richard Sabot (1990). "Education, productivity and inequality: The East African experiment". Oxford University Press, Oxford.
- Mincer, Jacob (1974). "Schooling, experience and earnings". Columbia University Press, Nueva York.
- Pascó-Font, Alberto (1999). "Políticas de estabilización y reformas estructurales". Mimeo, CEPAL, Santiago de Chile.
- Saavedra, Jaime (1996). "Educación pública y educación privada en el Perú: Su impacto relativo sobre los ingresos. Evidencia basada en encuestas de hogares". En: "¿Cómo estamos? Análisis de la encuesta de niveles de vida", Instituto Cuánto, Lima.
- \_\_\_\_\_ (1997). "Quiénes ganan y quiénes pierden con una reforma estructural: Cambios en la dispersión de ingresos según educación, experiencia y género en el Perú urbano". Notas para el debate 14, GRADE, Lima.
- Saavedra, Jaime, Roberto Melzi y Arturo Miranda (1998) "Financiamiento de la educación en el Perú". En PREAL – UNESCO (eds.) Financiamiento de la educación en América Latina. Santiago.