

Título: Demanda por cualificación y sub-empleo en Brasil: un análisis de los trabajadores con educación superior.

Sandro Eduardo Monsueto

Doctorando Universidad Autónoma de Madrid y Becario AECl.

sandro.monsueto@estudiante.uam.es

Resumen:

En este artículo se realiza un análisis de la demanda por trabajadores con educación superior en las regiones metropolitanas brasileñas. Se demuestra que la búsqueda por una mano de obra más cualificada ha generado una incompatibilidad entre la cualificación técnica requerida y la observada en la década de los noventa. La estimación de un modelo Probit con sesgo de selección indica que importante proporción de trabajadores con educación superior están sub-empleados en ocupaciones de menor necesidad de cualificación. De modo general, se verifica que esto es un problema más significativo entre las mujeres y entre los trabajadores no sindicalizados, además de los residentes en Sao Paulo, debido a la mayor oferta de cualificados en esta región.

Palabras Clave: Demanda por Cualificación; Probit, Brasil.

JEL: J44

Abstract

In this article out an analysis of the demand for workers with high education in the Brazilian metropolitan regions is carried. It is demonstrated that the search for a more qualified manpower has generated an incompatibility among the required technical qualification and the one observed in the decade of the ninety. The estimation of a Probit model with selection bias indicates that important proportion of these workers are sub-employed in occupations of smaller qualification necessity. In general, it is more significant between the women and the no

unionized workers, apart from the residents in Sao Paulo, due to the biggest offer of qualified workers in this region.

Key Words: Demand of Qualifications; Probit, Brazil.

JEL: J44

1. Introducción

El mercado de trabajo brasileño ha pasado por intensos cambios en el decorrer de los últimos años que afectaron la estructura tanto de la oferta como de la demanda por trabajadores. Fenómenos, como el proceso de apertura comercial implementado en inicios de la década de noventa y los beneficios de una economía estable, que contribuyeron para el aumento del grado de competitividad, paralelo al acceso cada vez más amplio al sistema educacional, han ejercido presiones a una búsqueda por una mano de obra cada vez más calificada.

Sin embargo, la mayor búsqueda por cualificación por parte de los sectores económicos no ha logrado superar de todo el aumento de las tasas de desempleo del país. De esta manera, otro de los cambios más significativos del mercado de trabajo reside en el fenómeno del desempleo, que ha dejado de ser preocupación exclusiva de grupos poblacionales específicos. Grupos que tradicionalmente eran considerados protegidos han tenido que adaptarse a la nueva dinámica del paro en el país. Es lo que ocurre, por ejemplo, con los individuos de elevado nivel educacional, que observaron un aumento de la incidencia de desempleo a lo largo de los últimos diez años. Por supuesto, las tasas de desempleo de la población de más alto grado de escolaridad tienden a ser menor que para el restante de la población activa, pero sus oscilaciones en el tiempo están cada vez más similares al del total de los trabajadores.

Esta situación de desempleo estaría llevando a los individuos de mayor nivel de escolaridad a ofrecer su mano de obra en sectores donde las necesidades de calificación son esencialmente menores. Pero estos sectores están siendo impulsados por una búsqueda de mayor competitividad y/o por desconocimiento de sus reales necesidades técnicas, empleando cada vez más trabajadores con curso universitario completo. Así que, la combinación de desempleo y búsqueda por calificación genera una incompatibilidad entre ocupación y escolaridad, en sentido de que los trabajadores no están asignados a ocupaciones de acuerdo con su capacitación escolar.

Así pues, el presente artículo objetiva un análisis descriptivo de la evolución y de las características generales de los individuos de formación universitaria que se encuentran en situación de desempleo en el Brasil metropolitano. Para lograr tal objetivo, el trabajo está dividido en seis secciones, incluyendo esta introducción. La segunda sección presenta algunas discusiones de autores sobre los factores que influyen el sub-empleo de la mano de obra cualificada dentro del mercado de trabajo brasileño. La tercera se dedica a describir la base de datos usada y el tratamiento de las informaciones. El análisis descriptivo de los titulados es presentado en la cuarta sección. Una caracterización del problema del sub-empleo entre los titulados es implementada por medio de un modelo *Probit*, presentado en la quinta sección. Finalmente, la última sección compone algunas consideraciones obtenidas de los resultados encontrados.

2. Oferta, demanda y sindicatos

El mercado de trabajo brasileño sufrió una serie de modificaciones durante los años noventa que cambiaran de modo significativo las relaciones de trabajo y el modo como los trabajadores con mayor cualificación son empleados. De modo muy general es posible sintetizar estos cambios en tres estructuras: la oferta, la demanda y las instituciones del mercado de trabajo.

Por el lado de la oferta, los últimos años son caracterizados por el crecimiento de la escolaridad media del trabajador brasileño, aumentando la participación de grupos con niveles superiores de enseñanza. Según Menezes-Filho (2001a), casi un 60% de la mano de obra poseía, como máximo, la educación básica en 1960, mientras que en 1999 este porcentual está reducido a un 40%, apuntando a una tendencia de aumento de la oferta relativa de trabajadores más cualificados. Este aumento de la escolaridad media, impulsado principalmente por la ampliación del sistema educacional (Castro; 2001), ha tenido significativos impactos sobre la inserción laboral de los individuos, como destaca, por ejemplo, Menezes-Filho (2001b) que demuestra la importancia de la cualificación, medida en años completos de estudio, en la probabilidad de lograr un puesto de trabajo. Los resultados del autor indican que, en el periodo de 1977 hasta 1997, el grupo de trabajadores con enseñanza mediana o en el primer año de la facultad (11 y 12 años de estudio) presenciaron aumentos en su probabilidad de desempleo, mientras que los individuos titulados experimentaron disminuciones en esta probabilidad.

De otro lado, la demanda también sufrió modificaciones, pero afectando de forma distinta a los grupos educacionales (Arbache y Corseuil; 2001). Investigaciones como la de Reis (2002) identifican un aumento en la demanda por

trabajadores más cualificados en relación a los de nivel intermediario y los de baja cualificación. El autor resalta aun que la reducción de la demanda por no-cualificados ha contribuido para el aumento del desempleo de este grupo, pese a que su participación en la PEA tenga disminuido en el decorrer de los años.

No obstante, una proporción importante de la demanda por mano de obra cualificada tiene partido también de sectores donde niveles de educación más bajos podrían suplir las necesidades técnicas de los mismos. Es decir, sectores que tradicionalmente absorbían a grupos educacionales medianos, empezaron a sustituir su mano de obra por trabajadores de cualificación superior, produciendo una incompatibilidad entre la cualificación necesaria para la ejecución de determinada tarea y el grado de escolaridad de la mano de obra efectivamente contratada, o un sub-empleo de la mano de obra (Oliveira y Machado; 2000 y Barbosa; 2003).

La presencia de una incompatibilidad entre el grado de escolaridad del trabajador y la calificación demandada por la ocupación es el tema central del análisis de Machado *et al* (2003), que construyen un indicador para las ocupaciones brasileñas con base en las PNADs (*Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicilios*) de 1981 hasta 2001, usando los años completos de estudio como *proxy* de cualificación y los grupos de ocupaciones. Un trabajador está considerado como incompatible con su ocupación cuando posee un grado de escolaridad superior a la media de la ocupación más la desviación típica¹. Las autoras encuentran un aumento de la tasa de incompatibilidad en el periodo investigado, sobre todo después de 1996, cuando entonces hombres y mujeres

¹ Las autoras siguen el método propuesto por Clogg y Shockey (1984).

pasan a presentar tasas significativamente distintas, con reducciones para los primeros y elevaciones para estas últimas.

Otros aspectos importantes son los cambios observados en el ambiente institucional de las relaciones de trabajo. Entre los factores institucionales más analizados, se destacan las investigaciones sobre los efectos de la reducción de los índices de afiliación sindical acentuada a lo largo de la década de los noventa, con trabajos preocupados sobre todo con los impactos sobre los niveles de remuneración y sobre la desigualdad. Arbache (2002) busca en la apertura comercial, implementada en inicios de la década de los noventa, uno de los principales fenómenos que acentuaran la pérdida de poder sindical. De este modo, para el autor, la disminución de la filiación sindical del país entre 1986 y 1999 puede ser explicada por los cambios en el escenario macroeconómico; por la reducción de la reglamentación del mercado de trabajo; por el proceso de privatización de empresas públicas (que siempre preservaran una tasa mayor de sindicalización); por la recesión económica de los noventa; y por el aumento de la tasa de desempleo.

Estos fenómenos llevan a mudanzas en la pauta de negociaciones de los sindicatos brasileños que dejan de concentrar sus esfuerzos en los reajustes salariales y la cobertura de las pérdidas generadas por la inflación para dedicarse a la protección de los puestos de trabajo de los que ya se encuentran empleados. En consecuencia, el país presencia una difusión de contratos atípicos de trabajo, frente a los cuales los sindicatos inicialmente se muestran contrarios, pero cambian de postura con el aumento del desempleo y llegando hasta mismo a apoyar algunos de los cambios de molde liberal (Chahad; 2002).

El comportamiento de los sindicatos está relacionado también con los muchos cambios ocurridos en la legislación del trabajo brasileña. Como bien destaca Gonçalves (2004), estos cambios demuestran una tendencia del gobierno de no actuar directamente dentro de este mercado, de debilitar el esfuerzo para garantizar el funcionamiento de instituciones que protegen los derechos de los trabajadores logrados a lo largo de los años y apoyar la eliminación de alguna de estas garantías. Tal tendencia es el resultado de presiones sufridas por el gobierno por parte de los empleadores y por parte de segmentos de la sociedad que acreditan en la explicación de que el aparato institucional vigente restringe el empleo. Sin embargo, pese al hecho de la creciente presión para la flexibilización y para la disminución de la intervención estatal, el autor defiende que, los factores institucionales siguen siendo utilizados como instrumentos de acción política, objetivando minimizar los efectos perversos de las relaciones de trabajo.

Dentro del entorno de la demanda por cualificación, las investigaciones en general observan una menor intensidad del sindicalismo entre las clases operarias de menor escolaridad, además de una caída más acentuada del porcentaje de trabajadores sindicalizados dentro de este grupo (Cardoso; 2001).

Las secciones a continuación intentan sintetizar estos y otros aspectos generales en un breve ejercicio estadístico, intentando caracterizar la inserción ocupacional de los trabajadores más cualificados.

3. Fuente y tratamiento de los datos

La fuente de datos empleada es la Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*), implementada anualmente por el *INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA*

(IBGE), con excepción para los años cuando han sido realizados los Censos Demográficos y para el año de 1994 por problemas técnicos. La encuesta incluye aproximadamente 300.000 individuos y 100.000 domicilios cada año, con fines de investigar diversas características socioeconómicas de la población, tales como condiciones de vivienda y de trabajo, grado de escolaridad y situación de la familia.

En el presente estudio, son utilizados los datos referentes a la Población Económicamente Activa (PEA) en la semana cuando la encuesta ha sido implementada, con edad entre 20 y 65 años y residentes en seis Regiones Metropolitanas de Brasil². Son considerados individuos con título universitario aquellos que declararan poseer 15 años o más de escolaridad. El periodo investigado está comprendido entre los años de 1992 y 2001³.

Con el objetivo de analizar la existencia de descompaso entre trabajo y cualificación, las ocupaciones de los individuos son clasificadas según Machado *et al* (2003), que les agrupan de acuerdo con la incompatibilidad entre las respectivas demandas por calificación y la escolaridad efectiva de sus trabajadores. Son denominadas ocupaciones compatibles aquellas que poseen una tasa de incompatibilidad inferior a 50%, y sobre-cualificadas aquellas que presentan una tasa superior a 50%. De este modo, son generadas 10 categorías ocupacionales: 1: Superior Compatible; 2: Superior Sobre-Cualificada; 3: Media Compatible; 4: Media Sobre-Cualificada; 5: Manual Compatible; 6: Manual Sobre-Cualificada en la Industria; 7: Manual Sobre-Cualificada en los Servicios; 8: Manual Sobre-Cualificada en el Comercio; 9: Ocupaciones Domésticas Remuneradas; y 10: Otras Ocupaciones.

² Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador y São Paulo.

³ En 2000 ha sido implementado un Censo Demográfico, y la PNAD no ha sido aplicada.

4. Características generales de los trabajadores titulados

Esta sección ilustra dos aspectos generales del mercado de trabajo para los trabajadores con diploma superior, el desempleo y la inserción ocupacional.

La evolución de la tasa de desempleo entre los individuos titulados puede ser visualizada en el Gráfico 1, que también ilustra las mismas tasas para el total de la PEA y para el grupo de 1 o menos años de estudio. En el decorrer de la década de noventa, el desempleo entre titulados sigue una trayectoria semejante al observado para la totalidad de la PEA, pero con niveles más bajos que esta última. Ambas tasas son caracterizadas por una tendencia de aumento que se acentúa después de 1996, con una aparente reversión en 2001, que puede estar reflejando, parcialmente, el comportamiento macroeconómico brasileño de esta década (Ramos y Reis; 1997).

Los titulados perciben también una tasa de paro muy inferior a otros grupos de escolaridad, como por ejemplo, los individuos con 1 año o menos de enseñanza formal, que mantienen su tendencia de aumento durante todo el periodo, el que parece indicar la ocurrencia de una especie de “efecto diploma”⁴ sobre la probabilidad de lograr un puesto de trabajo. De hecho, como demuestran diversos otros autores, esta mayor probabilidad de empleo para los individuos más escolarizados refleja la reestructuración productiva del país, con fuerte sesgo tecnológico y demandante de mano de obra cualificada (Maya; 2001).

⁴ El llamado efecto – diploma es empleado en la discusión de los efectos de grados completos de escolaridad en la renta del trabajo (Ramos y Vieira; 1996). Sin embargo, es posible hacer un traspaso para el tema del desempleo.

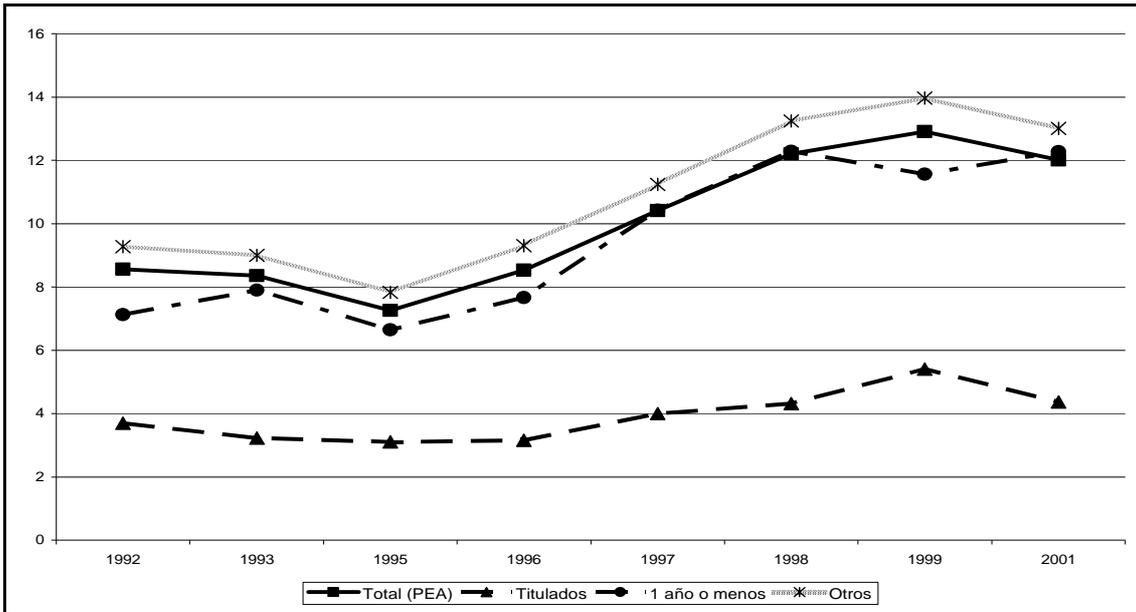


Gráfico 1 – Tasa de desempleo metropolitano (PEA y grupos de años de estudio) – 1992-2001.

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la PNAD.

Una comparación de la evolución por género de la tasa de desempleo (Gráfico 2) obtiene mayores valores para las mujeres, hecho que también se observa para el total de la PEA (Lavinás, *et.al*; 2000). Las mujeres tituladas mantienen mayores oscilaciones en su nivel de empleo durante todo el periodo investigado, logrando una tasa máxima de paro de 7,23% en 1999, mientras que los varones alcanzan 3,65% de máximo en el mismo año. Las explicaciones para este comportamiento son diversas, englobando temas desde la discriminación en el mercado laboral y la formación de los mercados internos de trabajo hasta puntos más ortodoxos sobre las preferencias de las mujeres por horas de trabajo más flexibles, el que hace con que su probabilidad de encontrar empleo se vea históricamente perjudicada (Vella; 1993 y Cotter *et al*; 2003).

Además de esto, es observable un aumento en la amplitud de la diferencia entre las tasas de desempleo de varones y mujeres, que empiezan la serie histórica básicamente en el mismo nivel, pero se distancian hasta lograr una

diferencia máxima de 3,58 puntos porcentuales en 1999 y de 2,84 en el final del periodo.

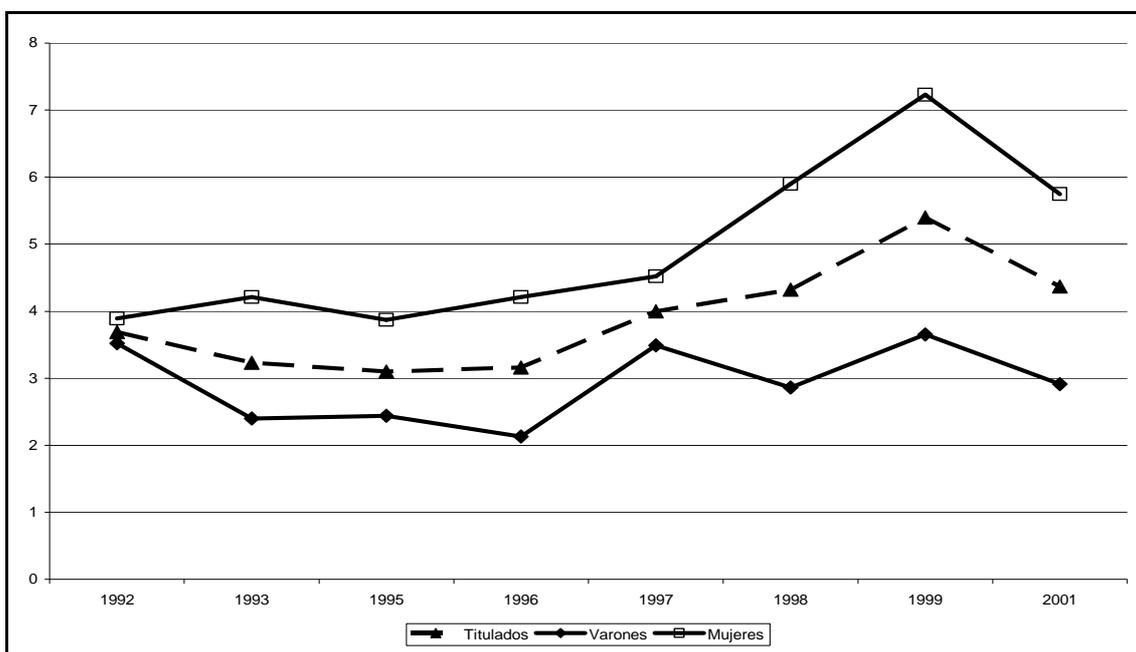


Gráfico 2 – Tasa de desempleo metropolitano entre los titulados (total y por genero) – 1992-2001.

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la PNAD.

Con relación al modo por lo cual los trabajadores titulados están insertados dentro del mercado laboral, los ocupados son caracterizados por una edad media de 38,87 años (Tabla 1), siendo que las mujeres son típicamente más jóvenes (37,33 años) que los varones (40,28 años). También se observa una elevación de la edad media de los ocupados, fenómeno que está relacionado, entre otros factores, con la reducción de la tasa de fecundidad brasileña o aun con el aumento del número de personas mayores en actividad (Souza y Machado; 2004), temas ampliamente debatidos en la literatura para el país⁵.

⁵ Camarano (1999) tiene una serie de artículos que tratan de este tema.

Tabla 1 – Edad media de los titulados metropolitanos ocupados (1992 – 2001)

Año	Titulados	Varones	Mujeres
1992	37.97	39.64	36.06
1993	38.36	39.71	36.75
1995	38.89	40.36	37.15
1996	38.76	40.11	37.36
1997	39.03	40.41	37.59
1998	39.42	40.93	37.73
1999	39.06	40.21	37.82
2001	39.50	40.90	38.14

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la PNAD.

Sin embargo, pese al hecho de la menor edad de las mujeres tituladas, estas empiezan su vida laboral después de los varones, como demuestra la Tabla 2 a continuación. Los mismos datos posibilitan ver una tendencia de retrasar la entrada en el mercado de trabajo en el decorrer de la década de noventa. De una parte, para Bruchini y Lombardi (1996), tal fenómeno puede estar relacionado sobre todo con la entrada cada vez más tardía de la mujer en el mercado, una vez que las mujeres que más aumentaran su participación han sido aquellas con edad entre 30 y 39 años. Por otra parte, la elevación de la edad media de inicio laboral también refleja una elección o mayor necesidad de un periodo de preparación más extenso (en años de escolaridad⁶), antes de la primera búsqueda de empleo, dado que los efectos de la educación fundamental y media sobre el rendimiento del trabajo presentan una evolución decreciente en el mismo periodo (Monsueto, 2003).

⁶ Barros y Mendonça (1995) hacen un interesante estudio sobre el proceso de reproducción de la desigualdad brasileña, la considerando dividida en tres etapas (corrida, preparación y competición).

Tabla 2 – Edad media en que empezaran a trabajar los titulados metropolitanos ocupados (1992 – 2001)

Año	Total	Varones	Mujeres
1992	17,64	17,35	18,11
1993	17,63	16,64	18,69
1995	18,19	17,68	19,04
1996	18,56	17,55	19,19
1997	17,10	15,88	18,48
1998	16,35	15,56	16,77
1999	18,27	17,85	18,49
2001	18,51	17,45	19,29

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la PNAD.

Otro aspecto importante de la inserción laboral de estos trabajadores es la reducción de la afiliación sindical a lo largo de los años noventa. Como demuestra el Gráfico 3, los trabajadores con título superior empiezan el periodo con una tasa promedio de un 40,50% de afiliación a algún sindicato y terminan el periodo con una tasa inferior a un 38%. Esto parece corroborar la visión de una estrecha relación entre la evolución del desempleo del país y los índices de trabajadores sindicalizados, con aumento del primero y fuerte disminución del segundo.

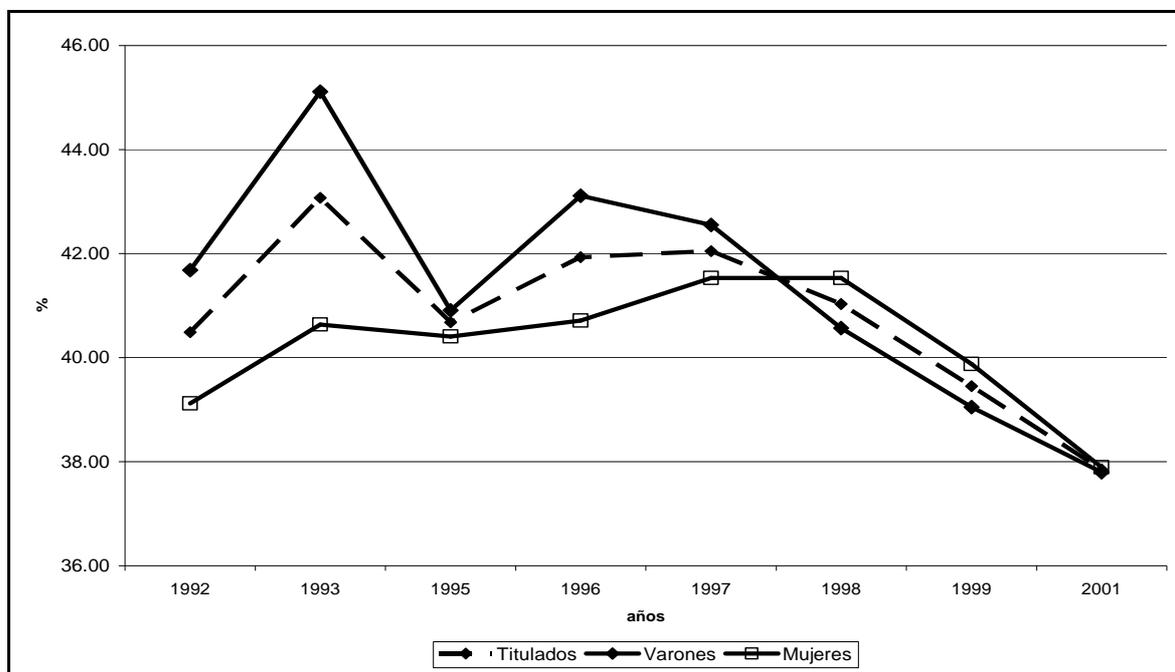


Gráfico 3 – Tasa afiliación sindical de los titulados metropolitanos (total y por genero) – 1992-2001.

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la PNAD.

Finalmente, para investigar la incompatibilidad entre ocupación y cualificación de los titulados, se ha utilizado la clasificación de Machado *et al* (2003) para agrupar a los individuos según la ocupación declarada. El Gráfico 4 resume los resultados para las cuatro categorías ocupacionales más representativas⁷, permitiendo observar que los trabajadores con enseñanza superior están concentrados sobre todo en las ocupaciones superiores, aunque también se destacan ocupaciones Superiores Sobre-Cualificadas, compuestas de personal auxiliar, profesores y administradores de empresas. Este mismo gráfico revela que las ocupaciones de tipo Media Sobre-Cualificadas representan significativa participación en la distribución de estos trabajadores, además de presentar una débil tendencia de aumento en los últimos años. Esto puede estar expresando el hecho de que parte de la muestra de individuos todavía no estaba diplomada en el momento de ocupar el puesto de trabajo o también un aprovechamiento de los titulados de sus ventajas en términos de años de escolaridad, usando este factor para buscar en ocupaciones incompatibles una primera oportunidad de entrada en el mercado de trabajo y esperando lograr ocupaciones más elevadas en el futuro. Es también interesante observar que entre los trabajadores de las ocupaciones compatibles con su grado de cualificación la tasa de afiliación sindical es significativamente más elevada que la presentada por los demás grupos ocupacionales⁸.

⁷ Los resultados completos están en el Anexo A. El listado de ocupaciones y sus correspondientes grupos pueden ser obtenidos de Machado *et al* (2003).

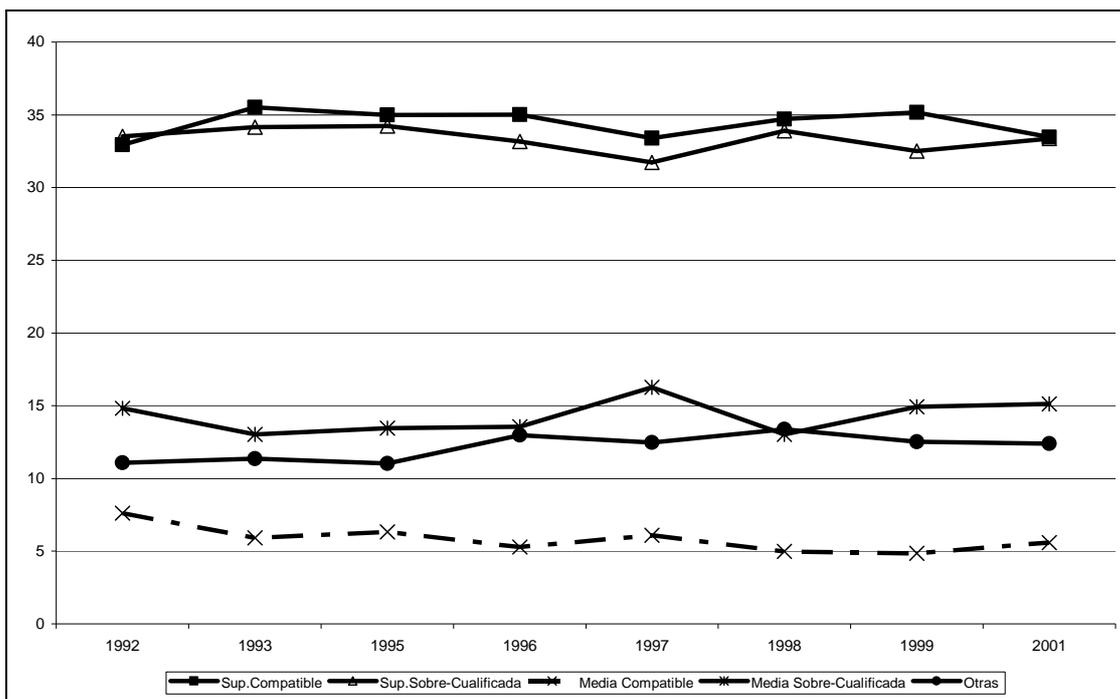


Gráfico 4 – Distribución de los titulados metropolitanos ocupados por ocupación ejercida (categorías seleccionadas) – 1992-2001.

Fuente: Elaboración propia sobre los datos de la Pnad.

En síntesis, los resultados descritos indican la presencia de una significativa demanda por cualificación de sectores de menores necesidades técnicas, configurando un sub-empleo de estos trabajadores. Con el objetivo de complementar el análisis, el próximo apartado haz uso de una estimación econométrica de la probabilidad de un titulado ingresar en usa ocupación incompatible con su grado de escolaridad.

5. Determinando la probabilidad de entrar en ocupaciones sobre-cualificadas

El objetivo de este apartado es hacer un ejercicio sobre la demanda por cualificación ejercida por sectores de menores exigencias técnicas. Para analizar como determinados factores influyen la probabilidad de un trabajador estar empleado en una ocupación en la cual el índice de incompatibilidad entre

⁸ Ver Anexo B.

cualificación requerida y observada sea mayor de 50%, o sea, de estar en una ocupación considerada Sobre-Cualificada, se ha implementado un modelo *Probit*⁹ para elección binaria, con la variable dependiente y_i que asume los valores:

$y_i=1$: si el individuo está empleado en una ocupación Superior Sobre-Cualificada o Media Sobre-Cualificada;

$y_i=0$: si el individuo está empleado en una ocupación Superior Compatible o Media compatible.

Las demás ocupaciones no han sido consideradas debido a su baja representatividad estadística para este grupo de trabajadores. Como variables independientes, son utilizadas: *Sexo*: *dummy* para género, asumiendo valor 1 para varones y 0 para mujeres; *Edad*: la edad informada del individuo; *Edad Inicial*: edad en que el individuo empezó a trabajar; *Posición en la Ocupación*: conjunto de *dummies* para Empleado (inclusive doméstico), Empleador y Trabajador por Cuenta Propia; *Sindicato*: *dummy* de valor 1 si el individuo está inscrito en algún sindicato y de valor 0 caso contrario; *Región Metropolitana*: conjunto de *dummies* que representan cada una de las seis regiones metropolitanas investigadas, tomando por base la región de Sao Paulo y; *Año*: conjunto de *dummies* para los años investigados, tomando por base en año de 2001.

Además, buscando estimaciones consistentes, se ha optado por emplear un modelo de *Probit* con corrección de sesgo de selectividad, debido al caso de que la muestra contempla solamente a individuos empleados (Heckman, 1979). De este forma, las estimaciones son hechas en dos etapas, siendo que en la primera etapa, es estimada la probabilidad del individuo participar de la PEA

⁹ Detalles del modelo econométrico *Probit* pueden ser obtenidos de Greene (2001) o aun de

ocupada y, a continuación la segunda etapa estima la probabilidad del individuo estar en una categoría Sobre-Cualificada, incorporando como regresor el término de selección (inverso del *ratio de Mills*). El primero *Probit* (denominado “*ecuación de selección*”) ha sido estimado función de las mismas variables ya mencionadas, con excepción de la edad inicial, de la posición en la ocupación y del sindicato, además de añadir una variable de condición en la familia que asume valor 1 si el individuo es el Jefe del hogar y 0 en caso contrario.

Los resultados del modelo confirman la existencia de un sesgo de selección en la muestra de trabajadores utilizada, justificando la aplicación de la corrección. La Tabla 3 sintetiza los resultados presentando los efectos marginales de cada variable sobre la probabilidad de estar sub-empleado¹⁰ en una ocupación clasificada como Sobre-Cualificada.

Tabla 3 – Efectos marginales del modelo probit con sesgo de selección*

Variable	Efecto Marginal	Desv. Típica	Z	P> z
Sexo	-0.078386	0.0064573	-12.14	0.000
Edad	-0.000387	0.0003352	-1.15	0.249
Edad Inicial	-0.009043	0.0005523	-16.37	0.000
Empleador	0.435880	0.0125671	34.68	0.000
Empleado	0.166908	0.0084648	19.72	0.000
Sindicato	-0.073432	0.0057664	-12.73	0.000
Recife	0.001086	0.0101602	0.11	0.915
Salvador	-0.065063	0.0104137	-6.25	0.000
Belo Horizonte	-0.028715	0.0098601	-2.91	0.004
Rio de Janeiro	-0.013079	0.0087170	-1.50	0.134
Porto Alegre	-0.022603	0.0091733	-2.46	0.014
A1992	0.001522	0.0117666	0.13	0.897
A1993	0.002091	0.0115179	0.18	0.856
A1995	-0.002669	0.0112713	-0.24	0.813
A1996	0.003207	0.0111651	0.29	0.774
A1997	0.004466	0.0109740	0.41	0.684
A1998	-0.005492	0.0109123	-0.50	0.615
A1999	-0.004937	0.0108874	-0.45	0.650

(*) Resultados evaluados para la media de la distribución de las variables.
Fuente: Resultados de la investigación.

Wooldridge (2002).

¹⁰ Los resultados completos del modelo, bien como de la ecuación de selección están disponibles en el Anexo C.

Los resultados indican que las mujeres poseen mayores probabilidades de actuar en ocupaciones con elevada presencia de incompatibilidad entre la cualificación del trabajador y la requerida para las actividades, como demuestra el efecto negativo de la variable de sexo y corroborando los resultados de Machado *et al* (2003) que encuentran tasas de incompatibilidad superiores para el total femenino de la PEA, sobre todo en años más recientes.

Con relación a las variables de edad, solamente la edad inicial de trabajo demuestra alguna importancia estadística y con efectos negativos sobre el sub-empleo. De un lado, una entrada prematura en el mercado de trabajo no parece indicar una mejor inserción ocupacional de los trabajadores. Por otro lado, esto podría indicar también el efecto de la fase de preparación antes de la entrada en el mercado laboral, en sentido de que trabajadores que empiezan con edad más elevada poseen mayores niveles de escolaridad que los demás. Sin embargo, estos resultados no son conclusivos.

Para la posición en la ocupación, los trabajadores con diploma superior actuantes como empleados o empleadores están más sujetos a actuar en ocupaciones clasificadas como Sobre-Cualificadas, cuando comparados a los trabajadores por cuenta-propia. Esto puede ser explicado, parcialmente, por la elevada representatividad de profesionales abogados, considerados cualificados, actuantes entre los trabajadores por cuenta propia, mientras que los empleadores están concentrados entre comerciantes y pequeños emprendedores¹¹.

La variable representativa del sindicato presenta la seña esperada, considerando el análisis descriptivo de la sección anterior, indicando que

¹¹ Respectivamente, son las categorías 233, 010 y 015 de la clasificación a tres dígitos del IBGE. Para mayores detalles, ver IBGE (2001).

trabajadores no afiliados a un sindicato observan una mayor probabilidad de se encontraren sub-empleados.

Con relación a región metropolitana de residencia, a excepción de Rio de Janeiro y Recife, residir fuera de la región de Sao Paulo disminuye la probabilidad de ocupación incompatible. Probablemente, este resultado se explica por la mayor oferta de mano de obra cualificada en esta última región, el que aumenta la competencia por un puesto de trabajo. De esta forma, la posesión de un diploma universitario en otras regiones del país proporciona un “efecto-diploma” sobre la probabilidad de lograr un mejor puesto de trabajo, al paso que en Sao Paulo este fenómeno parece ser menos efectivo.

Las *dummies* para los años no han presentado resultados significativos en relación al año de referencia (2001), justificando de esta forma la elección en se emplear datos en formato *pooled*.

De modo general, es posible decir que el problema de la mala utilización de la mano de obra con educación superior es un fenómeno que afecta sobre todo a las mujeres de este grupo y a los que inician de modo más temprano la vida laboral. La ausencia de una cobertura sindical también contribuye para el sub-empleo del individuo. Además, la residencia en la región de Sao Paulo parece penalizar a los titulados por su mayor oferta de trabajadores cualificados, en relación a las demás regiones metropolitanas. Sin embargo, esta demanda por cualificación no está acompañada de una elevación proporcional de los salarios en los “nuevos” sectores demandantes de alta calificación, dado que el *rank* de remuneración entre las ocupaciones no sigue el mismo orden de su demanda¹².

¹² Ver Anexo D.

6. Consideraciones finales

Este trabajo buscó contribuir con el debate de los efectos de la demanda por mano de obra cualificada, por medio de una caracterización de estos individuos residentes en regiones metropolitanas brasileñas. Usando las Pnads de 1992 hasta 2001 como base de datos, se ha observado que algunos de los fenómenos característicos de la Población Económicamente Activa son replicados para la muestra de titulados, tales como elevación de la edad media y una postergación del inicio de la vida laboral al largo de la década de noventa, bien como la mayor tasa de desempleo para las mujeres.

También se ha detectado la presencia de una mala utilización de la capacidad latente adquirida en la carrera, dado que parte considerable de los titulados está siendo absorbida por sectores donde la calificación necesaria para ejercerla es inferior a la demandada. Buscando mejor caracterizar este fenómeno, se ha estimado un modelo *Probit* con sesgo de selección para determinar la probabilidad de un trabajador con diploma de nivel superior estar empleado en tales ocupaciones. Los resultados revelan que este es un problema más intenso entre las mujeres. Empleadores y empleados también poseen mayores riesgos de actuar en ocupaciones de esta naturaleza.

La baja cobertura sindical de algunos grupos de trabajadores contribuye para la acentuación del problema. Con relación a este factor, sus consecuencias sobre el mercado de trabajo pueden ser la deterioración de la calidad de los contratos de trabajo y de la negociación colectiva, contribuyendo para el surgimiento de relaciones atípicas y perjudiciales a los trabajadores, tales como el aumento de la informalidad y de contratos temporales de trabajo.

Finalmente, la presencia de una mayor oferta de trabajadores con mayores niveles de educación parece penalizar a los individuos residentes en la región metropolitana de Sao Paulo, cuando comparada a las otras regiones metropolitanas del país. El fenómeno del desempleo parece afectar a estos resultados, una vez que el modelo de la ecuación de selección se ha demostrado significativo, en sentido de afectar el resultado de las demás variables.

Sin embargo, esta investigación no agota el tema, siendo necesarios trabajos empíricos más profundizados, que consideren variables que sean capaces de representar otros aspectos no observables por los datos aquí descritos, como, por ejemplo, otras características del ambiente institucional brasileño, que además del los sindicatos cuenta con la importancia del salario mínimo. Una agenda de investigación podría aun envolver un análisis de la transición entre ocupaciones de baja necesidad de calificación para ocupaciones consideradas “superiores” por estos trabajadores, el que podría revelar, entre otros aspectos, si el sub-empleo es solamente un fenómeno representativo del momento de entrada en el mercado de trabajo o si lo mismo sigue a lo largo de la vida laboral, además de intentar identificar la importancia de los mercados internos de trabajo.

6. Referencias bibliográficas.

ARBACHE, J.S. (2002): "Unions and labor market in Brazil", *In: LATIN AMERICAN MEETING OF THE ECONOMETRIC SOCIETY*, LACEA, São Paulo.

ARBACHE, J.S.; CORSEUIL, C.H. (2001): *Liberação comercial e estruturas de emprego e salário*, IPEA, Rio de Janeiro, 21p. (Texto para discussão nº 801).

BARBOSA, M. (2003): "Desemprego intelectual cresce 131%", *O Estado de São Paulo*. 20 de outubro de 2003.

BARROS, P.B y MENDONÇA, R.S.P. (1995): *Os determinantes da desigualdade no Brasil*, IPEA, Rio de Janeiro, 59p. (Texto para discussão nº 377).

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M.R.(1996): "O trabalho da mulher brasileira nos primeiros anos da década de noventa". *In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS*, Caxambu. *Anales del X Encontro nacional de Estudos Populacionais*.

CAMARANO, A.A. (Org.) (1999): *Muito além dos 60 – os novos idosos brasileiros*, IPEA, Rio de Janeiro, 382p.

CARDOSO, A.M. (2001): "A filiação sindical no Brasil". *Dados – Revista de Ciências Sociais*, v.44, n.001.

CASTRO, M.H.G. (2000): "As desigualdades regionais no sistema educacional brasileiro", *In: HENRIQUES, R. (Org.): Desigualdade e pobreza no Brasil*, IPEA, Rio de Janeiro.

CHAHAD, J.P.C. (2002): "Emprego flexível e mercado de trabalho no Brasil". *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, ANPEC, Nova Friburgo – RJ.

CLOGG, C.C.; SHOCKEY, J.W. (1984): "Mismatch between occupation and schooling: a prevalence Measure, recent trends and demographic analysis", *Demography*, v.21, n.2, p.235-57.

COTTER, D.A.; HEMSEN, J.M. y VENNEMAN, R. (2003): "The effects of occupational gender segregation race", *Sociological Quarterly*, v.44, n.1, p.17-36.

GONÇALVES, E. (2004): *Análise da estrutura do rendimento do trabalho no Brasil: uma abordagem de oferta, demanda e instituições (1992-2001)*. UFMG, Belo Horizonte, (Dissertação - Mestrado em Economia), 105p.

GREENE, W. H. (2001): *Econometric Analysis*, 4.ed, Prentice Hall, New Jersey, p.1004 (1993).

HECKMAN, J. (1979): "Sample selection bias as a specification error", *Econometrica*, Econometric Society, vol. 47(1), p.153-61.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2001): *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – notas metodológicas*, 430p.

LAVINAS, L.; AMARAL, M.R.; BARROS, F. (2000): *Evolução do desemprego feminino nas áreas metropolitanas*, IPEA, Rio de Janeiro, 29p. (Texto para discussão nº 756).

MACHADO, A.F.; OLIVEIRA, A.M.H.C.; CARVALHO, N.F. (2003): *Tipologia de qualificação da força de trabalho: uma proposta a partir da noção de incompatibilidade entre ocupação e escolaridade*. UFMG/Cedeplar, Belo Horizonte, 21p. (Texto para Discussão nº 218). Disponible en <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20218.pdf> . Acceso en enero de 2005.

MAYA, K. (2001): "O impacto do comércio internacional, da mudança tecnológica e da demanda final na estrutura de emprego, por nível de qualificação, no Brasil, 1985-1995", Anuales del XXIX Encontro Nacional de Economia, ANPEC - Associação Nacional do Centros de Pos-graduação em Economia.

MENEZES FILHO, N.A. (2001a): "Educação e desigualdade" , *In: LISBOA, M.B.; MENEZES FILHO, N.A.(Orgs.). Microeconomia e sociedade no Brasil*, FGV/EPGE, Rio de Janeiro, p.13-49.

MENEZES FILHO, N.A. (2001b): *A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho*, Departamento de Economia/USP, São Paulo. Disponible en www.ifb.com.br/documentos/artigo_naercio.pdf. Acceso en noviembre de 2004.

MONSUETO, S.E. (2003): *Distribuição de renda no Brasil: a situação dos 25% mais pobres*, UFMG, Belo Horizonte, (Dissertação - Mestrado em Economia), 124p.

OLIVEIRA, A.M.H.C. y MACHADO, A.F. (2000): "Mobilidade ocupacional e rendimentos no Brasil metropolitano - 1991/96", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.30, n.1.

RAMOS, L.; REIS, J.G.A. (1997): *Emprego no Brasil nos anos 90*, IPEA, Rio de Janeiro, 28p. (Texto para discussão nº 468).

RAMOS, L.A.; VIEIRA, M.L. (1996): "A relação entre educação e salários no Brasil". *In: Economia Brasileira em Perspectiva*, IPEA, Rio de Janeiro.

REIS, M.R.C. (2002): *Mudanças na estrutura da demanda por trabalho qualificado e na composição da oferta e seus impactos sobre o desemprego*, mimeo, PUC-RJ, Rio de Janeiro, 20p.

SOUZA, R.M.; MACHADO; A.F. (2004): “Melhor idade: evidências sobre a participação do idoso no mercado de trabalho brasileiro (1994/2000)”, *Revista de Economia Aplicada*, São Paulo, v.8, n.3, p. 439-478.

VELLA, F. (1993): “Gender roles, occupational choice and gender wage differential”, *The Economic Record*, v.69, n.207, p. 382-392.

WOOLDRIDGE, J.M (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Mit Press, Cambridge and London.

Anexos.

Anexo A – Distribución de los titulados metropolitanos según categoría ocupacional (1992 – 2001)

Categoría	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	Total
Sup.Compatible	32.95	35.53	34.98	35.02	33.39	34.72	35.17	33.48	34.40
Sup.Sobre-Cualificada	33.53	34.15	34.22	33.16	31.73	33.89	32.51	33.38	33.30
Media Compatible	7.61	5.91	6.33	5.29	6.11	4.98	4.85	5.60	5.77
Media Sobre-Cualificada	14.82	13.04	13.45	13.55	16.28	13.03	14.93	15.13	14.31
Manual Compatible	0.31	0.43	0.50	0.47	0.35	0.43	0.43	0.21	0.39
M.S.Cualf. Industria	1.11	1.15	1.89	1.20	1.20	1.38	1.28	1.12	1.29
M.S.Cualf. Servicios	0.86	1.20	1.05	1.43	1.60	1.47	1.20	1.56	1.32
M.S.Cualf.Comercio	0.33	0.53	0.51	0.39	0.43	0.60	0.51	0.40	0.46
Ocp.Domésticas	0.04	0.03	0.01	0.10	0.06	0.04	0.03	0.15	0.06
Otras Ocps.	8.42	8.03	7.06	9.40	8.84	9.47	9.07	8.95	8.70

Fuente: Elaboración propia con base en la Pnad.

Anexo B – Tasa de afiliación sindical de los titulados metropolitanos según categorías ocupacionales (1992 – 2001) – categorías seleccionadas

	Sup.Compatible	Sup.Sobre-Calificada	Media Compatible	Media Sobre-Calificada	Otras
1992	46.94		40.02	44.03	35.34 27.33
1993	48.86		42.80	52.24	35.84 25.31
1995	46.26		41.14	53.36	34.21 24.40
1996	46.21		45.92	46.33	33.29 31.85
1997	51.00		44.29	48.27	29.32 20.44
1998	47.90		43.02	51.94	29.30 21.33
1999	48.08		42.64	44.84	27.46 19.38
2001	43.94		40.40	45.82	27.52 28.74
Total	47.32		42.53	48.29	31.06 24.88

Fuente: Elaboración propia con base en la Pnad.

Anexo C – Modelo *Probit* con sesgo de selección

Probit model with sample selection		Number of obs	=	28981		
		Censored obs	=	1277		
		Uncensored obs	=	27704		
Log likelihood = -23159.96		Wald chi2(18)	=	1396.52		
		Prob > chi2	=	0.0000		

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

sobre						
sexo	-.2075893	.0173288	-11.98	0.000	-.2415532	-.1736254
edad	-.0010241	.0008884	-1.15	0.249	-.0027653	.0007171
edadi	-.0239419	.0014796	-16.18	0.000	-.0268418	-.021042
empleador	1.154053	.0362208	31.86	0.000	1.083062	1.225044
empleado	.4419132	.0229569	19.25	0.000	.3969186	.4869078
sindicato	-.1944215	.0154599	-12.58	0.000	-.2247223	-.1641206
recife	.0028745	.0269015	0.11	0.915	-.0498514	.0556004
salvador	-.1724073	.0277564	-6.21	0.000	-.2268088	-.1180057
bh	-.0760255	.0261313	-2.91	0.004	-.1272418	-.0248092
rio	-.0346266	.0230749	-1.50	0.133	-.0798525	.0105993
palegre	-.0598351	.0243054	-2.46	0.014	-.1074728	-.0121975
dano1	.0040291	.0311554	0.13	0.897	-.0570344	.0650926
dano2	.0055354	.0304984	0.18	0.856	-.0542403	.0653111
dano3	-.0070659	.0298407	-0.24	0.813	-.0655527	.0514209
dano4	.008492	.0295647	0.29	0.774	-.0494538	.0664377
dano5	.0118258	.0290629	0.41	0.684	-.0451365	.0687881
dano6	-.0145395	.0288872	-0.50	0.615	-.0711574	.0420783
dano7	-.0130701	.028819	-0.45	0.650	-.0695543	.0434142
_cons	.287881	.0588069	4.90	0.000	.1726215	.4031404

condocup						
sexo	.0746676	.0306335	2.44	0.015	.0146271	.1347081
edad	.0124609	.0015122	8.24	0.000	.009497	.0154248
jefe	.2669197	.0320105	8.34	0.000	.2041802	.3296591
recife	-.0283567	.0469386	-0.60	0.546	-.1203546	.0636412
salvador	-.0863958	.0474762	-1.82	0.069	-.1794474	.0066559
bh	-.0350248	.0457021	-0.77	0.443	-.1245992	.0545497
rio	-.1516487	.0385938	-3.93	0.000	-.2272911	-.0760063
palegre	.1017282	.0447766	2.27	0.023	.0139676	.1894888
dano1	.1039574	.0543293	1.91	0.056	-.0025262	.2104409
dano2	.1472421	.0541676	2.72	0.007	.0410756	.2534086
dano3	.1820664	.0535045	3.40	0.001	.0771996	.2869332
dano4	.1530902	.0523492	2.92	0.003	.0504878	.2556927
dano5	.013603	.0489718	0.28	0.781	-.0823799	.1095858
dano6	.0136831	.0488468	0.28	0.779	-.0820548	.109421
dano7	-.0989134	.0465335	-2.13	0.034	-.1901173	-.0077094
_cons	1.071342	.0670414	15.98	0.000	.9399431	1.20274

/athrho	.8076442	.2866751	2.82	0.005	.2457714	1.369517

rho	.6682886	.1586432			.2409396	.8785821

LR test of indep. eqns. (rho = 0):		chi2(1) =	6.48	Prob > chi2 =	0.0109	

Fuente: Resultados de la investigación.

Anexo D – Rendimiento Hora medio de los titulados ocupados por ocupación (US\$ de Septiembre de 2001) – 1992 a 2001 – categorías seleccionadas.

Año	Sup. Compatible	Sup. Sobre-Cualificada	Media Compatible	Media Sobre-Cualificada
1992	4.86	3.86	3.67	2.67
1993	5.36	4.75	4.19	2.83
1995	6.83	6.39	5.05	3.88
1996	6.78	5.92	5.10	3.49
1997	6.93	5.86	4.61	4.12
1998	7.01	6.14	5.06	3.42
1999	6.57	5.19	4.30	3.53
2001	5.84	5.08	4.22	3.50

Fuente: Elaboración propia con base en la Pnad.