

Título: INFORMALIDAD EN EL MERCADO LABORAL ARGENTINO: UN MODELO DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA-

Autores: PERLBACH, Iris e-mail fmaradona@infovia.com

iperlbac@fcmail.uncu.edu.ar

GONZALEZ; Rodrigo e-mail rgonzalez@mendoza.gov.ar

Facultad de Ciencias Económicas. U.N.CUYO. Centro Universitario. Parque San Martín. Mendoza. C.P. 5500

RESUMEN: Muchos de los cambios que ocurrieron en la última década se materializaron en el mercado de trabajo, donde diversas investigaciones coinciden en destacar los siguientes puntos: a) La existencia de importantes variaciones en la estructura laboral sociodemográfica. Se experimentó un crecimiento en la participación relativa de las mujeres, de los trabajadores con mayor edad y los individuos más educados. b) Los cambios en la estructura productiva de la economía impactaron sobre la demanda relativa de empleo. Se observaron mayores niveles de crecimiento en los sectores relacionados con servicios mientras que la industria experimentó menores niveles de dinamismo. Este aspecto contribuyó a que establecimientos más pequeños ganaran protagonismo en la creación de puestos de trabajo. c) Se visualizó una disminución en la antigüedad de los ocupados y un incremento en los empleos de tiempo parcial. La investigación abarca los siguientes aspectos: se mencionan los principales enfoques de informalidad que cita la literatura, se explicita la definición de informalidad utilizada y la forma de medición del concepto. A continuación se hace referencia a los aspectos metodológicos utilizados para estimar la probabilidad de ser un trabajador informal; en el punto siguiente se muestran estadísticos básicos de las variables utilizadas y los resultados obtenidos en los modelos de probabilidad; finalmente el último punto contiene las conclusiones del trabajo.

Grupo temático N° 12 “Territorios y Mercados de trabajo”

INFORMALIDAD EN EL MERCADO LABORAL ARGENTINO: UN MODELO DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA-

Autores: PERLBACH, Iris e-mail fmaradona@infovia.com
iperlbac@fcmail.uncu.edu.ar

GONZALEZ; Rodrigo e-mail rgonzalez@mendoza.gov.ar
Facultad de Ciencias Económicas. U.N.CUYO. Centro Universitario. Parque San Martín. Mendoza. C.P. 5500

1) Introducción

Los cambios socioeconómicos ocurridos en Argentina durante la década de 1990 han sido objeto de análisis en numerosos estudios. En este período se produjeron relevantes reformas micro y macroeconómicas las cuales generaron diversos efectos sobre el bienestar.

Muchos de los cambios que ocurrieron en la última década se materializaron en el mercado de trabajo, donde diversas investigaciones coinciden en destacar los siguientes puntos: a) La existencia de importantes variaciones en la estructura laboral sociodemográfica. Se experimentó un crecimiento en la participación relativa de las mujeres, de los trabajadores con mayor edad y los individuos más educados. b) Los cambios en la estructura productiva de la economía impactaron sobre la demanda relativa de empleo. Se observaron mayores niveles de crecimiento en los sectores relacionados con servicios mientras que la industria experimentó menores niveles de dinamismo. Este aspecto contribuyó a que establecimientos más pequeños ganaran protagonismo en la creación de puestos de trabajo. c) Se visualizó una disminución en la antigüedad de los ocupados y un incremento en los empleos de tiempo parcial.

Los cambios en la estructura productiva y en la participación de diferentes grupos sociodemográficos en el mercado laboral impactaron de modo determinante sobre la calidad del empleo. La presente investigación analiza la evolución en la calidad del empleo en Argentina durante la última década y estima las características observables que inciden en la probabilidad de ocupar un empleo informal.

El trabajo se organiza del siguiente modo; en el punto 2 se mencionan los principales enfoques de informalidad que cita la literatura, se explicita la definición de informalidad utilizada y la forma de medición del concepto. El punto 3 hace referencia a los aspectos metodológicos utilizados para estimar la probabilidad de ser un trabajador informal; el punto 4 muestra estadísticos básicos de las variables utilizadas y los resultados obtenidos en los modelos de probabilidad; finalmente el punto 5 contiene las conclusiones del trabajo.

2) Enfoques de Informalidad y criterios de medición

Existe una amplia discusión en la literatura para definir el concepto de empleo informal. La definición de informalidad puede visualizarse desde un ámbito en el cual se coloque el énfasis en los empleos

marginales, de baja productividad, los cuales se desarrollan en el sector de subsistencia con escasa o nula capacidad de acumulación; o bien podría visualizarse desde el carácter de empleo oculto, no registrado o irregular.

Como se advertirá en el próximo punto, el enfoque de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) asocia la informalidad al concepto de empleo marginal, mientras que el enfoque estructuralista y neoliberal asocia la informalidad con el empleo no registrado.

A) Enfoques de Informalidad

i. Enfoque de la O.I.T. (Organización Internacional del Trabajo):

Dentro de la OIT el concepto de informalidad ha sufrido diversas transformaciones; sin embargo a efectos de la investigación se tomará como marco el enfoque latinoamericano.

En el trabajo publicado por la P.R.E.A.L.C.¹ (Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe) para América Latina a principios de los '80, se advierte un importante cambio en la concepción del fenómeno de informalidad producto de las diferentes características del mercado de trabajo y del tejido social que muestra Sudamérica respecto a otras regiones. En este período los elementos básicos y distintivos de la informalidad comienzan a identificarse con la pobreza y con la heterogeneidad ocupacional. En la concepción anterior se tenía la perspectiva de que el sector informal era dinámico en su totalidad, en esta etapa por el contrario, se enfatiza la existencia de trabajos con escasa productividad.

Posteriormente, a principios de los '90 la O.I.T. propone políticas de empleo como un elemento esencial en la solución de la pobreza. Para entonces, el concepto de informalidad se institucionalizó dentro de la burocracia de la O.I.T., donde esencialmente se redefinió la informalidad como sinónimo de pobreza². Se estableció que la economía informal se refería a una forma urbana de producción caracterizada por:

- Bajos rendimientos en términos de capacitación, capital y organización.
- Empresas familiares.
- Operaciones en pequeñas escalas.
- Producción de trabajo intensivo con tecnología anticuada.
- Bajos niveles de productividad y baja capacidad de acumulación³.
- Bajo nivel de ingresos.

ii. Enfoque estructuralista

Esta vertiente conceptual es introducida por Portes, Castells y Benton⁴. Ello ocurre al final de los años '80 y se ubica en la perspectiva de analizar la informalidad en cuanto a su funcionamiento fuera del mecanismo de regulación o de protección del Estado y principalmente como resultado de una reestructuración del sistema capitalista a escala global derivada de la nueva división internacional del trabajo. La necesidad de asegurarse un lugar en la competencia de los mercados mundiales implica

¹ PREALC, **Dinámica del subempleo en América Latina**, (Santiago de Chile, International Labor Office, 1981) págs. 18/22.

² CARPIO, J., KLEIN, E., y otros, **Informalidad y ...**, *op. cit.*, pág 78.

³ TOKMAN, Víctor, **Una exploración sobre la naturaleza de las interrelaciones entre los sectores informal y formal**, en "Revista de la CEPAL", CEPAL, N°10, (Santiago de Chile, primer semestre, 1982), pág 5.

⁴ PORTES, A., CASTELLS, M. y BENTON, L., **The informal economy. Studies in advanced and less developed countries**, (Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1989), págs. 35/40.

aumentar los márgenes de ganancias disminuyendo los costos a través de un proceso de descentralización de los procesos productivos.

En esta concepción el sector informal es un eslabón necesario en la división internacional del trabajo, por lo tanto los asalariados vinculados a este sector son considerados como empleados indirectos y ocultos de las grandes compañías.

iii. Enfoque neoliberal

La tercera vertiente conceptual de este fenómeno denominada neoliberalista consiste en analizar la informalidad dentro de un marco institucional y legal. Este enfoque identifica la gran intervención del Estado como un obstáculo para la operación y el impulso de emprendimientos productivos, los cuales podrían materializarse en un ámbito de mayor libertad en los mercados.

Según el enfoque neoliberal, la característica fundamental del sector informal es operar fuera del sistema regulatorio debido a la existencia de un inadecuado marco institucional expresado a través de reglamentos y leyes inflexibles que fomentan la expansión de las actividades no registradas.

Puede incluirse en este enfoque un trabajo de Hernando de Soto⁵ a fines de los '80 donde define a la informalidad como la respuesta popular a los rígidos Estados mercantilistas dominantes a lo largo de América Latina que acuerdan sólo con una pequeña elite la participación en la economía legal.

Es interesante notar que tanto el enfoque estructuralista como el neoliberal coinciden en su forma de medición del fenómeno de la informalidad, no así en la interpretación de sus indicadores.

B) Definición de Informalidad utilizada en el trabajo y criterios de medición

Teniendo en cuenta la evolución del concepto e informalidad y los diversos enfoques acuñados por las instituciones que se relacionan con el mercado de trabajo, esta investigación adoptará una definición cercana al enfoque propuesto por la OIT.

La OIT estructura su definición de sector informal de la economía a partir de la óptica de la productividad que posee el empleo. De esta forma, la OIT sostiene que “las unidades económicas del sector formal se caracterizan por la producción en gran escala, la conformación de sociedades formalmente constituidas, el uso de tecnologías intensivas en capital, la división del trabajo y el empleo de mano de obra con algún nivel de calificación” considerando informales a las “unidades productivas en las que hay producción en pequeña escala, sociedades constituidas de hecho, propiedad familiar de los bienes de capital, escasa división del trabajo, escaso uso de tecnología y uso intensivo de mano de obra preferentemente familiar”.

Una vez definido el concepto de informalidad se requiere contar con un criterio para identificar a los trabajadores con empleos informales y formales. En función al enfoque de informalidad utilizado, la literatura establece al menos cuatro criterios para medir el grado de informalidad de una economía. Dentro del **enfoque de informalidad de la OIT** se utilizará el criterio de medición del **mercado laboral**⁶.

⁵ DE SOTO, Hernando, **The older path**, trad. June Abbot, (Nueva York, Harper and Row, 1989), págs. 108/112.

⁶ CARPIO, J., KLEIN, E., y otros, **Informalidad y ...**, **op. cit.**, pág 45.

El criterio del mercado laboral aproxima la informalidad estimando la fuerza laboral que realiza labores vinculadas estrechamente con la pobreza. El criterio se basa en un juicio económico (principalmente la ausencia de tecnología moderna o la falta de capital físico o humano).

A pesar que dicho criterio de medición es difícil de aplicar, estudios empíricos acerca del sector informal tradicionalmente han adoptado como variable proxy una combinación de categorías ocupacionales (cuentapropismo, falta de educación universitaria, familias de trabajadores no remunerados) con tamaños de establecimientos (microempresa con menos de 5 empleados). La relación de la categoría ocupacional y el tamaño de la empresa han probado ser un buen indicador del nivel de tecnología, capacidad de acumulación, productividad, y nivel de ingreso.

Específicamente, la OIT toma como informal a la mano de obra urbana auto-empleada (menos, técnicos y profesionales), servicio doméstico, trabajadores de pequeñas empresas y trabajadores hogareños no pagos.

Un tema importante a destacar es que las estimaciones de la O.I.T.⁷ excluyen a los trabajadores no registrados empleados en empresas formales. Se ignora que en muchos casos empresas de gran magnitud contratan personal en forma transitoria a través de contratos precarios y con salarios por debajo del mínimo. Existen intentos de mejorar esta estimación a través de considerar los beneficios estipulados por la ley laboral como elemento identificador del segmento en estudio; por esta razón el trabajo adicionará al concepto de informalidad el empleo no registrado o irregular.

La forma de instrumentar la medición de los empleados informales se basa principalmente en el trabajo de Juan Carlos Cid y Jorge Paz⁸. Se considera que un individuo posee un empleo informal cuando se cumple al menos una de las siguientes condiciones:

- 1) Asalariado que no posee ninguno de los privilegios establecidos por la ley laboral.
- 2) Trabajador por cuenta propia no profesional.
- 3) Trabajador familiar sin salario.
- 4) Asalariado no profesional que trabaja en establecimientos con menos de 5 ocupados.
- 5) Servicio doméstico.

Se supone que el grupo de referencia posee relaciones laborales precarias. De este modo, los procesos de trabajo que se desarrollan en estas situaciones están determinados por recursos generalmente propios, con escaso o nulo acceso al crédito, escasa disponibilidad de bienes de capital y utilización de mano de obra familiar. Estas actividades poseen tecnologías que sólo permiten desarrollar actividades de baja calificación, con insumos de baja calidad. Por lo tanto los bienes y servicio producidos generan ingresos que permiten solo la mera subsistencia del empleado y su grupo familiar.

3) Modelos de Probabilidad de Informalidad

El trabajo busca no solo medir el nivel de informalidad de la economía Argentina durante los últimos años sino también analizar las características observables de los individuos que aumentan o disminuyen la probabilidad de ocupar un empleo informal. Para lograr este segundo objetivo se aplicaron modelos Probit cuyos aspectos metodológicos básicos se explican a continuación.

⁷ O.I.T., **Panorama laboral '97**, N°4, (Lima, OIT, 1997), pág. 8.

⁸ "El tránsito por el desempleo en la Argentina. Determinantes y consecuencias sobre el empleo" de Juan Carlos Cid y Jorge Paz.

a) Modelos de Elección Binaria

Los modelos de elección binaria se caracterizan en que la variable de interés toma solamente dos valores. Por ejemplo, en el caso analizado en este trabajo la variable de interés determina si un individuo es formal o informal.

Por lo tanto, se supone que Y es una variable aleatoria que puede tomar solo dos valores, uno o cero en función a la existencia de informalidad o formalidad (1 si existe informalidad, 0 si no existe informalidad).

Se dispone de una muestra aleatoria de n observaciones, Y_i , donde $i = 1, \dots, n$. Se llamará α_i al conjunto de información relevante asociada al individuo i , esta información será utilizada para explicar la variable Y_i .

Un modelo de elección binaria es un modelo de la probabilidad de ocurrencia del evento denotado por Y_i condicional en el conjunto de información α_i :

$$P_i = Pr (Y_i = 1 / \alpha_i).$$

Dado que Y_i toma solo dos valores, cero y uno, ésta probabilidad condicional es también la esperanza de Y_i condicional en α_i :

$$E (Y_i / \alpha_i) = 1 P_i + 0 (1 - P_i) = P_i$$

Al especificar probabilidades condicionales como $[E (Y_i / \alpha_i)]$, se debería adoptar un tipo de especificación bajo la cual los valores de P_i estén restringidos al intervalo $[0,1]$. Una forma conveniente de restringir la forma funcional es la siguiente:

Suponiendo que α_i está constituido por un vector fila de K variables explicativas X_i

$$P_i = F (X_i \beta);$$

donde la función $F(\cdot)$ posee las siguientes propiedades:

$$F(-\infty) = 0; F(\infty) = 1; f(x) = dF(x) / dx > 0$$

Por lo tanto, $F(\cdot)$ es una función diferenciable monótona creciente con dominio real y rango $(0,1)$. El modelo no lineal analizado sería el siguiente:

$$y_i = F(X_i \beta) + u_i; \quad \text{donde: } u_i = E(y_i / X_i) - F(X_i \beta)$$

Una de las formas funcionales que satisface los requisitos deseados para la función $F(\cdot)$ es la correspondiente a la función de distribución normal. Esta especificación de $F(\cdot)$ se denomina *probit*:

$$P_i = F(X_i \beta) = \Phi(X_i \beta) = \int_{-\infty}^{X_i \beta} \phi(s) ds$$

donde $\tilde{\phi}(\cdot)$ es la función de densidad normal estándar.

b) Aplicación utilizada del modelo

La probabilidad de ser un trabajador informal depende de numerosas variables observables y no observables. El modelo econométrico adoptado para medir la probabilidad de que un individuo se encuentre empleado en el sector informal de la economía condicional a su sexo, edad, experiencia (exp), posición en el hogar (jefe), estado civil (estad), región geográfica donde desarrolla su actividad laboral (reg), nivel educativo (edu) y sector de actividad económica (sect) se puede expresar del siguiente modo:

$$P_i = F(X_i \beta)$$

Con

$$X_i \beta = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo}_i + \beta_2 \text{edad}_i + \beta_3 \text{exp}_i + \beta_4 \text{jefe}_i + \beta_5 \text{estad}_i + \beta_6 \text{reg}_i + \beta_7 \text{edu}_i + \beta_8 \text{sect}_i$$

La constante actúa como variable explicativa adicional. Los coeficientes estimados en el modelo Probit pueden interpretarse como la contribución marginal de las variables explicativas sobre la probabilidad de ocupar un empleo informal. Si el signo de las variables explicativas es positivo, se produce un incremento en la probabilidad de ocupar un empleo informal. De esta forma, el conjunto de variables explicativas generan una predicción de la probabilidad de ocupar un empleo informal en función a las características observables de los individuos.

Los efectos marginales del modelo resultan de calcular la siguiente derivada:

$$\frac{\partial E(y_i / x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{dF(\beta'x_i)}{d(\beta'x_i)} \beta_k = f(\beta'x_i) \beta_k \quad (1)$$

Donde $f(\cdot)$ es la función de densidad asociada a la función de distribución $F(\cdot)$, en este caso normal estándar. Además β es el vector de coeficientes y β_k es la k -ésima coordenada de dicho vector. Por lo tanto, los efectos marginales están constituidos por dos elementos, el efecto de un cambio en el regresor sobre el índice lineal y el cambio que produce este último elemento sobre la probabilidad a través de la función $F(\cdot)$. Esto es así porque, al ser un modelo no lineal los cambios marginales no son constantes y, en consecuencia, hay que evaluarlos para valores determinados de la variable explicativa.

En el modelo utilizado los efectos marginales son calculados en los valores medios de las variables explicativas continuas; para variables dummies el efecto marginal expresa un cambio de 0 a 1 en el valor de la variable.

4) Análisis de estadísticos básicos y resultados del modelo

a) Estadísticos Básicos

Los datos usados en el trabajo provienen de la encuesta Permanente de Hogares (EPH) para las ondas: octubre de 1992, octubre de 1997 y mayo de 2003. Con cada onda se realizaron cortes transversales y se construyó un panel con el fin de identificar las características de la población ocupada con edades entre 18 y 64 años. Se trabajó con 17 aglomerados de Argentina a los cuales se les puede realizar un seguimiento

desde 1992 hasta 2003; de esta forma se buscó contar con una muestra relativamente homogénea en los tres cortes estudiados⁹.

Según el concepto de informalidad utilizado en este trabajo, la proporción de trabajadores informales durante los años 1992, 1997 y 2003 alcanzó el 48%, 50% y 57% del total de ocupados en cada corte.

Cuadro N°1
Proporción de Epleados Informales
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003

Año	%
1992	48.34
1997	50.16
2003	56.92

Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

Cuadro N°2
Variables que Definen el Concepto de Informalidad Laboral.
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003

	1992	1997	2003
En porcentajes			
1) Beneficios Legales			
Con beneficios	82.48	75.79	70.37
Sin beneficios	17.52	24.21	29.63
2) Trab. No profesional por cuenta Propia			
Resto	78.33	81.42	79.65
Cta propia no prof.	21.67	18.58	20.35
4) Trabajador Familiar sin Salario			
Resto	99.02	98.83	98.96
Fliar sin salario	0.98	1.17	1.04
5) Asal. no prof. en estab. menor a 5 ocup.			
Resto	81.53	79.96	79.17
Asalariado en establecimiento chico	18.47	20.04	20.83
6) Servicio doméstico			
Resto	92.6	92.24	92.98
Ss doméstico	7.4	7.76	7.02

Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

El Cuadro N° 2 analiza por separado cada aspecto que define el concepto de informalidad, puede advertirse que la única característica que muestra un comportamiento ascendente es la referida a la proporción de ocupados que no gozan con ninguno de los beneficios que la ley laboral establece. Esta característica resulta la principal causante del incremento en el nivel de informalidad. En 1992, el 17,5%

⁹ Los aglomerados que forman la muestra son: La Plata, Rosario, Paraná, Comodoro Rivadavia, Mendoza, Córdoba, Neuquén, Santiago, Jujuy, Río Gallegos, Salta, San Luis, San Juan, Santa Rosa, Tierra del Fuego, Capital y Conurbano.

de los ocupados no poseía ningún beneficio laboral; en 2003 esa proporción asciende al 29,6%. Un aspecto que la literatura destaca como influyente sobre el empleo no registrado es la existencia de elevados niveles de salarios mínimos y leyes laborales rígidas (enfoque neoliberalista). Por ejemplo, si un aumento en el salario mínimo reduce el nivel de empleo en el sector formal, se podría esperar un incremento en el tamaño del sector informal y una disminución de salarios. Algunas firmas tendrían incentivos de contratar trabajadores de manera paralela sin registrar a los mismos. Sin embargo, corroborar esta hipótesis escapa al objetivo del presente trabajo.

Un punto importante es analizar la cantidad de requisitos de informalidad que cumplen los individuos que se encuentran en ese estado. Esto daría una aproximación de la intensidad de la informalidad en cada corte analizado. Los resultados muestran que en los tres cortes analizados aproximadamente el 68% de los individuos informales cumplían sólo con un requisito, el 24% cumplía con dos requisitos mientras que el 8% restante cumplía con tres requisitos; estas proporciones no sufren variaciones significativas a lo largo del tiempo.

La definición de informalidad utilizada encierra el concepto de salarios de subsistencia, por lo tanto debería existir cierta sensación de insatisfacción laboral por parte de los ocupados en este sector de la economía. La proporción de trabajadores informales que deseaba cambiar de empleo en cada momento analizado ascendió del 18% en 1992 al 35% en 1997 y 48% en 2003. Por otro lado, durante el año 2003 el 77% de los informales deseaba cambiar de ocupación debido a los bajos salarios que percibían. Por lo tanto, si bien el concepto de medición es el mismo en los tres momentos analizados, existe una creciente insatisfacción laboral de los trabajadores informales. Por otro lado, los ocupados formales muestran niveles más bajos (15% en promedio) y más estables de insatisfacción laboral en los 3 momentos analizados.

El Cuadro N° 3 muestra la proporción de trabajadores informales según características sociodemográficas. En los niveles de informalidad según edad se observa que los jóvenes que se encuentran en el rango de 18 a 24 años enfrentan la mayor probabilidad de ocupar trabajos informales. La tendencia creciente del perfil edad-no informalidad podría obedecer a la mayor acumulación de capital humano fruto de la permanencia en el mercado laboral. Por otro lado, resulta preocupante observar el incremento en la proporción de jóvenes informales durante el período analizado. En 1992 el 56% de los jóvenes entre 18 y 24 años ocupaban empleos informales, cifra que asciende al 74% en el año 2003; los ocupados con edades entre 25 y 34 también experimentaron un incremento significativo en su tasa de informalidad.

El comportamiento observado en los rangos de edad se complementa con el comportamiento de las variables relacionadas con la antigüedad laboral. En esta variable se advierte que la probabilidad de ser un trabajador informal decrece monótonamente con el nivel de experiencia. Las variables refuerzan la hipótesis por la cual la permanencia tanto en el mercado laboral como en el puesto de trabajo mejora la acumulación de capital humano específico. De este modo, la relación entre el empleador y el trabajador hace que la incertidumbre relacionada con el nivel de productividad sea menor y disminuye la probabilidad de poseer un empleo informal. En los cortes analizados se observa un significativo incremento en la tasa de informalidad de los ocupados que poseen menos de un año de experiencia y una caída en la tasa de informalidad de los ocupados con experiencia superior a los 20 años.

Proporción de Personas con Empleo Precario según Características Sociodeográficas Seleccionadas.
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003

Cuadro N° 3

	Informales Oct-1992	Informales Oct-1997	Informales May-2003
Total	48.34	50.16	56.92
Edad			
18/24	56.5%	60.5%	74.5%
25/34	45.9%	47.6%	56.7%
35/44	45.7%	46.5%	51.0%
45/54	45.6%	48.2%	53.8%
55/65	52.5%	51.7%	54.3%
Sexo			
Varón	45.6%	48.5%	56.5%
Mujer	52.8%	52.8%	57.4%
Jefe de Hogar			
Jefe	44.1%	45.8%	52.8%
No Jefe	52.9%	54.6%	61.0%
Convivencia en Pareja			
Convive en Pareja	46.2%	47.0%	54.3%
No Convive en Pareja	52.3%	55.3%	61.3%
Región Geográfica			
GBA	48.0%	49.5%	57.2%
Pampa	49.9%	52.1%	56.8%
Cuyo	45.6%	52.2%	57.2%
Norte	51.8%	56.9%	62.5%
Patag	46.8%	44.2%	44.5%
Nivel Educativo			
Primaria Inc.	67.1%	71.3%	80.5%
Primaria Comp.	59.9%	63.6%	74.6%
Secundaria Inc.	54.2%	60.1%	73.4%
Secundaria Comp.	41.9%	43.9%	53.0%
Superior Inc.	39.1%	40.6%	48.7%
Superior Comp.	15.0%	18.9%	22.1%
Experiencia Laboral			
Menos de 1 año	62.6%	70.7%	83.7%
Entre 1 a 5 años	52.0%	49.4%	53.5%
Entre 5 y 10 años	39.7%	38.7%	43.2%
Entre 10 y 20 años	36.5%	32.4%	37.5%
Más de 20 años	32.0%	29.5%	28.2%
Sector de Act. Económica			
Agropecuario	57.1%	46.9%	64.4%
Industrial	36.1%	41.5%	50.2%
Luz, Gas y Agua	4.4%	11.3%	3.0%
Construcciones	73.6%	79.7%	89.2%
Comercio, Rest y Hot	67.0%	63.9%	73.4%
Transp. Y Comunicac.	44.5%	51.9%	57.1%
Ss Fros	30.3%	32.7%	34.0%
Sector público	8.0%	13.2%	35.7%
Otros Ss Privados	56.0%	67.9%	68.3%

Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

En relación al sexo de los ocupados se advierte un mayor incremento relativo en la tasa de informalidad de varones, la cual se posiciona en el año 2003 en valores similares a los observados en mujeres. También se visualiza una menor probabilidad de ocupar empleos informales cuando el individuo es jefe de hogar y convive en pareja.

Si se observan los niveles de informalidad laboral por regiones geográficas se advierte que la región Norte posee las tasas más altas, mientras que en los aglomerados del sur del País ubicados en la región Patagónica se observan las tasas más bajas. Un aspecto destacable es el crecimiento relativo experimentado por la región Cuyo, la cual poseía el menor nivel de informalidad en 1992 y en 2003 pasa a ser la segunda región con mayor tasa de informalidad luego de la región Norte.

Adquirir un mayor nivel educativo debería influir sobre las remuneraciones y sobre los atributos del empleo, esto fomentaría una mayor estabilidad y formalidad en el trabajo. Desde esta óptica se advierte que la proporción de empleos precarios resulta significativamente elevada en los ocupados que poseen una educación inferior a la secundaria completa. Las proporciones de informalidad decrecen en los niveles educativos superiores y alcanza su proporción mínima en los ocupados con educación superior completa.

La evolución de la tasa de informalidad por nivel educativo muestra tendencias crecientes en todos los niveles. En mayo de 2003 se observan tres grados diferentes en las tasas de informalidad; los ocupados con educación primaria y secundaria incompleta con tasas de informalidad superiores al 70%, los ocupados con educación secundaria completa y superior incompleta con niveles de informalidad cercano al 50%, y los ocupados con educación superior completa cuya tasa de informalidad ronda el 20%. Las diferencias existentes entre los distintos niveles educativos muestra que la educación incrementa la productividad del trabajador (y actúa como un seguro contra la informalidad) resultando rentable para el empleador asumir mayores costos en términos de compensaciones salariales.

Finalmente, resulta interesante aplicar el análisis no condicionado por sector de actividad económica. Puede observarse que los sectores que mayores proporciones de precariedad poseen son Construcciones y Comercio Restaurantes y Hoteles; por otro lado, los sectores más formales resultan Luz, Gas y Agua; Servicios Financieros y el Sector Público. La evolución temporal de las tasas de informalidad por sector muestra un marcado crecimiento en la proporción de informales en el Sector Público y en la Industria.

Las tasas expresadas en el cuadro N° 3 resultan limitadas en el sentido que no se controla por otros determinantes de la informalidad; se ignora la posibilidad que los trabajadores informales posean diferentes cualidades adicionales a la categoría observada. Por ejemplo, se ignora la posibilidad que los trabajadores jóvenes posean elevados niveles de informalidad no solo por su edad sino también por poseer menores niveles educativos, menor experiencia, etc. Con el objetivo de controlar por todas las cualidades

observables de los trabajadores ocupados se aplicaron los modelos de probabilidad cuyos resultados se detallan en el siguiente punto.

b) Resultados del modelo de probabilidad

Las estimaciones de los modelos probabilísticos se realizaron para los tres cortes definidos anteriormente. De esta forma se buscó analizar la calidad del empleo condicionada a un conjunto de características observadas en los ocupados.

Para estimar la probabilidad de ocupar un empleo informal se utilizó un modelo Probit cuya variable dependiente toma el valor 1 para los ocupados informales y 0 para los ocupados formales. Las variables independientes (ver Cuadro A.1 del anexo) son: el sexo, la edad, condición de jefe de hogar, antigüedad en el puesto laboral, convivencia en pareja, región geográfica, nivel educativo, sector de actividad económica y una constante. En adelante se hará referencia al modelo detallado en el cuadro N° 4, no obstante se estimaron modelos alternativos para evaluar la consistencia de los coeficientes obtenidos (ver anexo).

Los modelos se estimaron para aquellos individuos ocupados, entre 18 y 64 años para los 17 aglomerados mencionados anteriormente. Se realizaron pruebas de consistencia en las variables utilizadas y se eliminaron las respuestas incoherentes.

Cuadro N° 4

MODELO 1

Modelo Probit de Informalidad Laboral.

Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.

Variable	1992		1997		2003	
	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial
sexo	-0.23	-0.09	-0.15	-0.06	-0.14	-0.05
	-142.91		-96.92		-98.45	
edad	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	-0.04	-0.02
	-112.19		-42.56		-119.17	
edadsq	0.001	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	129.16		64.00		128.26	
antigue	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.05	-0.02
	-291.00		-398.34		-575.00	
jefe	-0.09	-0.04	-0.13	-0.05	-0.14	-0.05
	-56.39		-86.64		-94.79	
pareja	-0.004	0.00	-0.12	-0.05	-0.06	-0.02
	-2.49		-88.75		-41.31	
pampa	-0.10	-0.04	0.23	0.09	0.09	0.04
	-54.33		130.93		55.45	
cuyo	-0.22	-0.09	0.15	0.06	0.00	0.00
	-57.81		42.90		-0.70	
norte	-0.14	-0.05	0.28	0.11	0.25	0.10
	-46.87		99.28		98.04	
patag	-0.34	-0.13	-0.04	-0.02	-0.35	-0.14
	-85.98		-13.46		-117.40	
pric	-0.12	-0.05	-0.16	-0.06	-0.08	-0.03
	-49.86		-62.90		-28.55	
seci	-0.31	-0.12	-0.28	-0.11	-0.18	-0.07
	-119.14		-103.52		-61.75	
secc	-0.62	-0.23	-0.62	-0.24	-0.73	-0.28
	-239.25		-233.15		-248.69	
supi	-0.69	-0.25	-0.76	-0.28	-0.92	-0.35
	-232.46		-262.05		-299.15	
supc	-1.40	-0.44	-1.27	-0.43	-1.46	-0.52
	-459.30		-435.60		-475.94	
sec1	0.87	0.32	0.17	0.07	0.48	0.17
	133.18		27.51		82.87	
sec4	-1.18	-0.36	-0.90	-0.31	-1.46	-0.48
	-97.21		-102.93		-92.08	
sec5	1.10	0.39	0.93	0.34	1.12	0.34
	377.61		347.31		347.04	
sec6	0.82	0.32	0.52	0.20	0.56	0.20
	444.07		279.18		276.01	
sec7	0.29	0.12	0.28	0.11	0.16	0.06
	114.82		121.71		66.93	
sec8	0.17	0.07	0.05	0.02	-0.06	-0.02
	63.88		23.13		-24.32	
sect9pb	-0.80	-0.28	-0.73	-0.27	-0.23	-0.09
	-233.35		-303.02		-112.74	
sect9pr	0.63	0.25	0.70	0.27	0.63	0.23
	350.63		368.12		317.84	
_cons	1.04	-	0.78	-	1.80	-
	144.58		109.67		239.23	

Nota: Debajo de cada coeficiente se encuentra su t-st. No se tiene en cuenta el sesgo por selección. Las regresiones se estimaron con el soft Stata.

En el cuadro N° 4 puede observarse que todas las variables (excepto Cuyo en el año 2003) resultan significativas para un nivel de significatividad del 95%. Los signos de los coeficientes de las variables relacionadas con la edad, antigüedad y nivel educativo coinciden con las predicciones de los modelos tradicionales en cuanto que una mayor acumulación de capital humano aumenta la probabilidad de encontrar un empleo de mejores características o disminuyen la probabilidad de trabajar en el sector informal.

La variable sexo posee signo negativo en los tres cortes analizados, por lo tanto, los varones poseen menores probabilidades de ocuparse en el sector informal, al igual que los jefes de familia.

Las variables relacionadas con las regiones geográficas muestran que la informalidad no ha evolucionado de manera homogénea. Regiones que poseían bajos niveles relativos de informalidad en 1992 cambian su

situación en las ondas posteriores. Los sectores de actividad económica relacionados con el Sector Público y Electricidad, Gas y Agua muestran bajos niveles de informalidad; mientras que los sectores Construcciones y Comercio Restaurantes y Hoteles presentan los mayores niveles de informalidad.

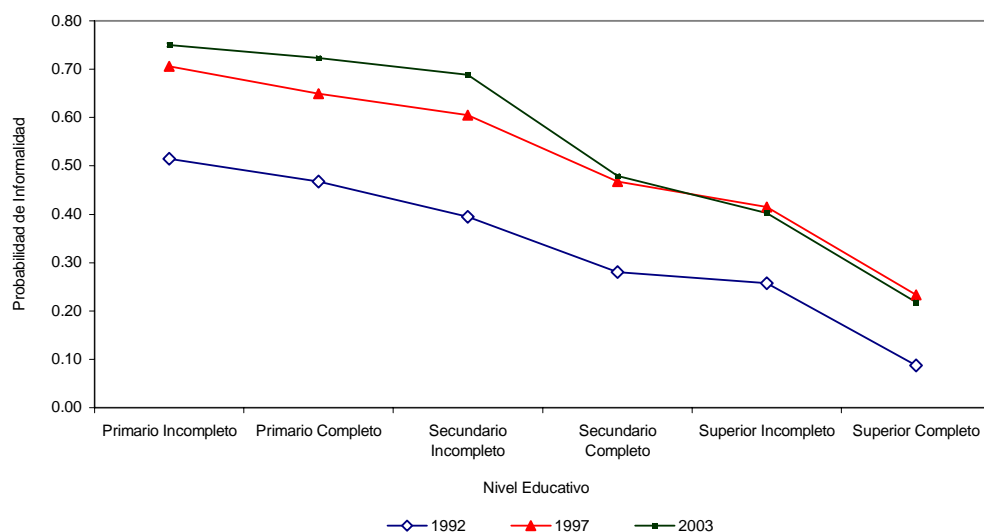
A continuación se analizarán probabilidades de estar empleado en el sector informal para individuos con características específicas.

El Gráfico N° 1 muestra la probabilidad de **informalidad para diferentes niveles educativos** controlando por el resto de variables analizadas. Las líneas trazadas en el gráfico poseen pendientes negativas en los tres momentos analizados; por lo tanto, mientras mayor es el nivel educativo alcanzado, menor probabilidad de informalidad existe.

Por otro lado, se visualiza un claro incremento en la probabilidad de ocupar un empleo informal en todos los niveles educativos. Los principales aumentos en las probabilidades de informalidad ocurren entre los años 1992 y 1997. Entre 1997 y 2003 se observa un mayor crecimiento en la probabilidad de informalidad en los niveles más bajos de educación.

Gráfico N° 1

**Probabilidad de estar Ocupado en el Sector Informal Según Nivel educativo
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.**



Probabilidad estimada para un individuo varón, de 38 años, jefe de familia, convive en pareja, habita en Cuyo, se ocupa en el comercio y posee una experiencia de 4 años en su puesto laboral.

Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

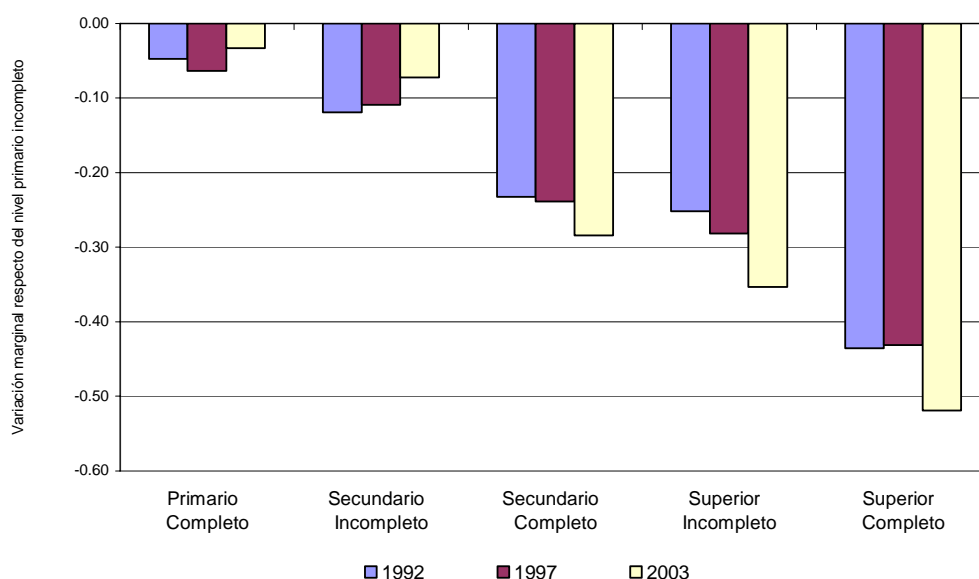
Otro aspecto interesante es analizar los efectos marginales de las regresiones, estos efectos se definen como la derivada de la función de distribución normal por la variable explicativa evaluada en un punto determinado. En este caso, el efecto marginal mide en cuanto disminuye la probabilidad de ser un trabajador informal si se pasa del menor nivel educativo (primario incompleto) a otro de los cinco niveles especificados.

Como muestra el Cuadro N° 2, los efectos marginales revelan un peso creciente en la acumulación de capital humano como determinante de la probabilidad de informalidad. La educación actúa como un seguro contra la informalidad ya que disminuye cada vez más la probabilidad de ocupar un empleo informal. En el gráfico de referencia se advierte que en el año 1992, poseer un nivel educativo superior completo disminuía la probabilidad de ocupar un empleo informal en un 44% respecto de un individuo con el menor nivel de educación analizado (primario incompleto), mientras que en el año 2003 la probabilidad de informalidad disminuye un 52%. Las mismas tendencias ocurren en los tres niveles educativos superiores, por lo tanto, durante la última década alcanzar niveles educativos mayores al secundario completo generó caídas marginales crecientes en la probabilidad de ocupar empleos informales. La acumulación de capital humano (en términos de efectos marginales) pesa más que cualquier otra variable observable para provocar caídas en la probabilidad de ocupar un empleo informal.

Durante la década de los noventa se observó un significativo ensanchamiento de la brecha salarial entre los individuos de mayor educación y los menos educados. Este comportamiento podría estar explicado por la mayor desigualdad en la probabilidad de empleo informal asociada a la educación. Los individuos menos educados poseen cada vez mayores probabilidades de ocupar empleos de baja calidad respecto de los más educados.

Gráfico N° 2

Efecto Marginal Sobre la probabilidad de Informalidad de pasar de un Nivel Educativo igual a Primaria Incompleta al Nivel Especificado. Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



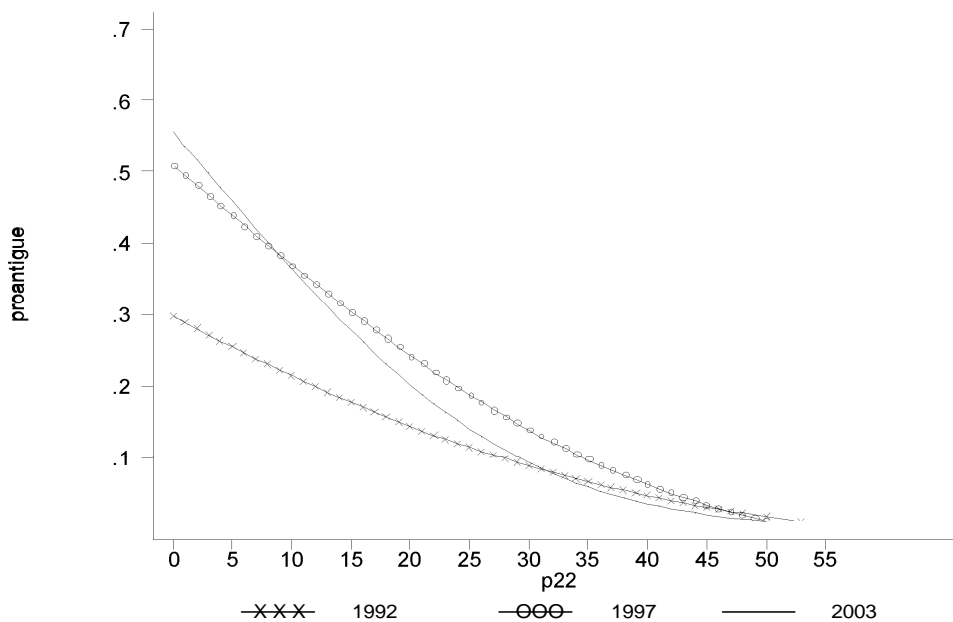
Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

A continuación se analizan los efectos sobre la probabilidad de informalidad al cambiar variables explicativas relacionadas con la edad y con la experiencia laboral. Mientras que la variable relacionada con la experiencia intenta captar el capital humano acumulado al realizar las tareas específicas que el puesto de trabajo requiere; la edad captaría la acumulación de capital humano generada por la permanencia en el mercado de trabajo.

El cambio en la probabilidad de informalidad al variar la **experiencia específica en el puesto** de trabajo analizado resulta siempre negativo, por lo tanto, mayor permanencia en el empleo genera siempre disminuciones en la probabilidad de ser un trabajador informal. Si se evalúa el efecto marginal de la informalidad en los valores medios durante los tres momentos analizados, se advierte que la antigüedad genera caídas cada vez mayores en las probabilidades de ser un trabajador informal (ver Cuadro N° 4).

Gráfico N° 3

Probabilidad de Empleo Informal: Ocupados con Diferentes Niveles de Antigüedad. Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



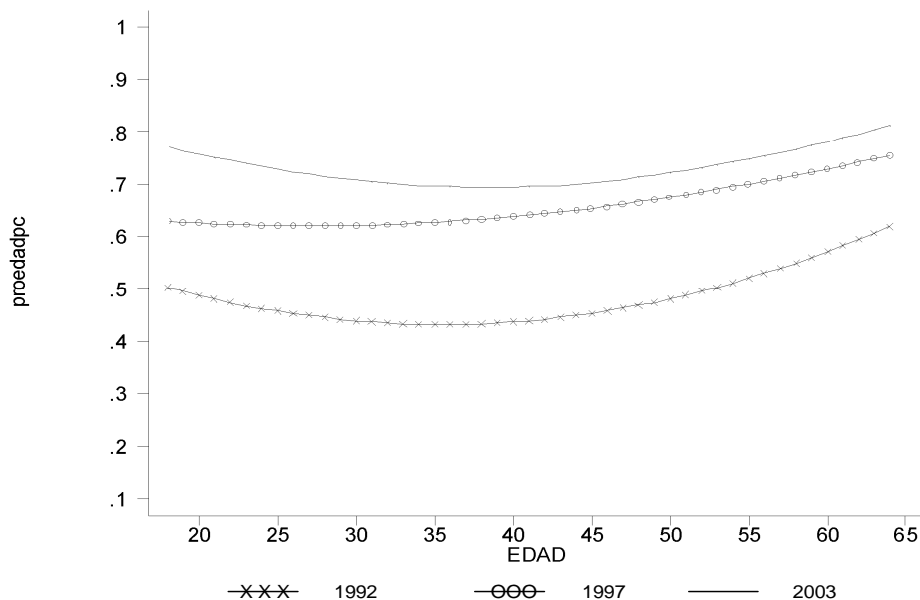
Probabilidad estimada para un individuo varón, jefe de familia, que trabaja en Cuyo, en el sector comercio, con educación secundaria completa.

En el Gráfico N° 3 puede observarse la relación entre experiencia laboral (eje de abscisas) y la probabilidad de ocupar un empleo precario (eje de ordenas). La curva muestra que la relación entre antigüedad e informalidad decrece monótonamente y se advierte una mayor pendiente en el año 2003 respecto de 1992. La pendiente negativa de los gráficos indica que los años de experiencia en el empleo siempre generan caídas en la probabilidad de ser un trabajador informal, y la pendiente creciente a lo largo del tiempo mostraría que los efectos marginales de la experiencia sobre la probabilidad de informalidad resultan cada vez más relevantes.

Este comportamiento refuerza la hipótesis por la cual la permanencia en el puesto de trabajo mejora la acumulación de capital humano específico. De este modo, la relación entre el empleador y el trabajador hace que la incertidumbre relacionada con el nivel de productividad sea menor y disminuye la probabilidad de poseer un empleo informal.

Gráfico N° 4

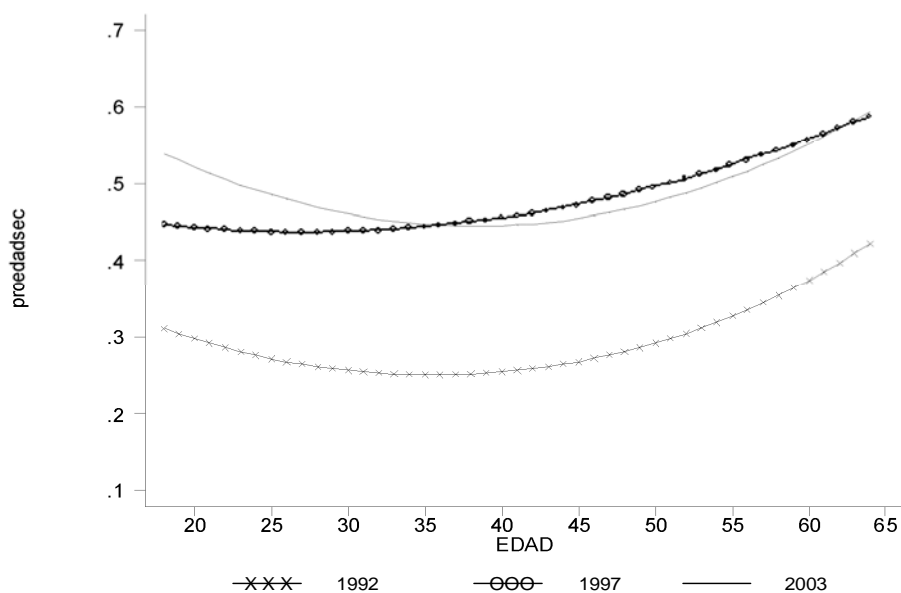
**Probabilidad de Empleo Informal: Ocupados con Educación Primaria Completa.
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.**



Probabilidad estimada para un individuo varón, jefe de familia, que trabaja en Cuyo, en el sector comercio, con 4 años de experiencia en su ocupación.

Gráfico Nº 5

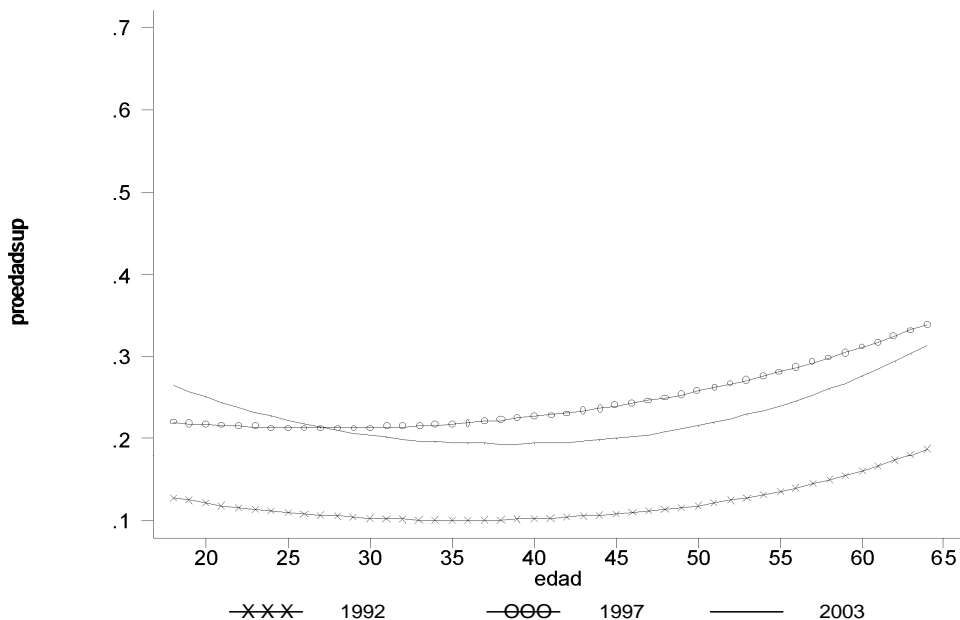
**Probabilidad de Empleo Informal: Ocupados con Educación Secundaria Completa.
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.**



Probabilidad estimada para un individuo varón, jefe de familia, que trabaja en Cuyo, en el sector comercio, con 4 años de experiencia en su ocupación.

Grafico N° 6

Probabilidad de Empleo Informal: Ocupados con Educación Secundaria Superior.
Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



Probabilidad estimada para un individuo varón, jefe de familia, que trabaja en Cuyo, en el sector comercio, con 4 años de experiencia en su ocupación.

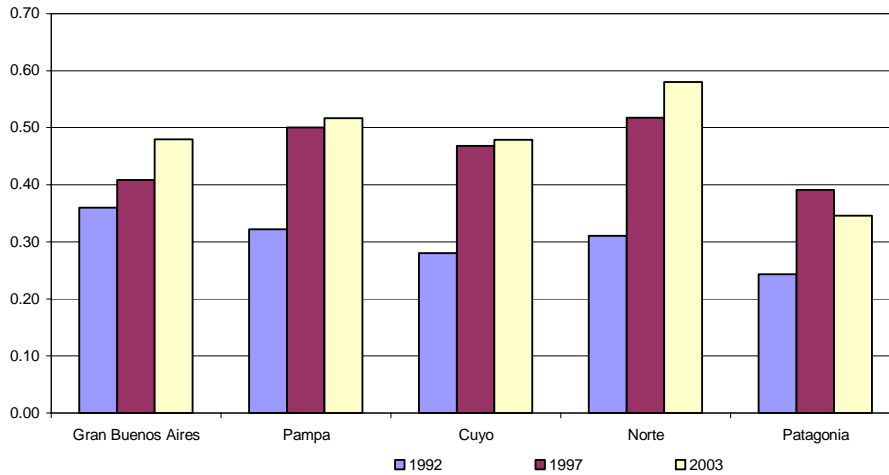
Al observar el efecto de **la edad** sobre la informalidad (luego de realizar el ajuste por la antigüedad en el puesto ocupado) se advierte que el mercado laboral determina procesos de acumulación y eliminación de capital humano con el transcurso del tiempo. Las curvas que relacionan la probabilidad de informalidad con la edad tienen una forma de u; indicando que existen mayores probabilidades de ocupar empleos informales para aquellos trabajadores más jóvenes y de mayor edad. Los Gráficos N° 4, 5 y 6 confirman que la caída en la probabilidad de ocupar un trabajo informal ocurre en el rango de edad que va desde los 18 hasta los 40 años aproximadamente; a partir de entonces la probabilidad de ser un trabajador informal resulta creciente con la edad.

Otro aspecto interesante es evaluar la probabilidad de informalidad que enfrentan dos individuos con similares características observables pero que se ubican en diferentes **regiones geográficas**. En el Gráfico N° 7 se observan estas probabilidades en los tres cortes analizados.

La evolución en la probabilidad de informalidad para un individuo con determinadas características observables resultó heterogénea entre regiones. En 1992 las probabilidades de informalidad se dispersaban entre regiones en un rango más acotado que en el año 2003; la diferencia entre el aglomerado de mayor informalidad y el de menor informalidad resultaba de 0,12 en 1992 y asciende a 0,23 en 2003. Todas las regiones aumentaron las probabilidades de informalidad, siendo Norte y Cuyo quienes mayores incrementos sufren. En el año 2003, se advierte que las probabilidades de ocupar un empleo precario resulta mayor en la región Norte, luego existen tres regiones con similares probabilidades de informalidad (Gran Buenos Aires, Pampa y Cuyo) y finalmente la región Patagónica se caracteriza por poseer las probabilidades más bajas de informalidad en los tres momentos analizados.

Gráfico N° 7

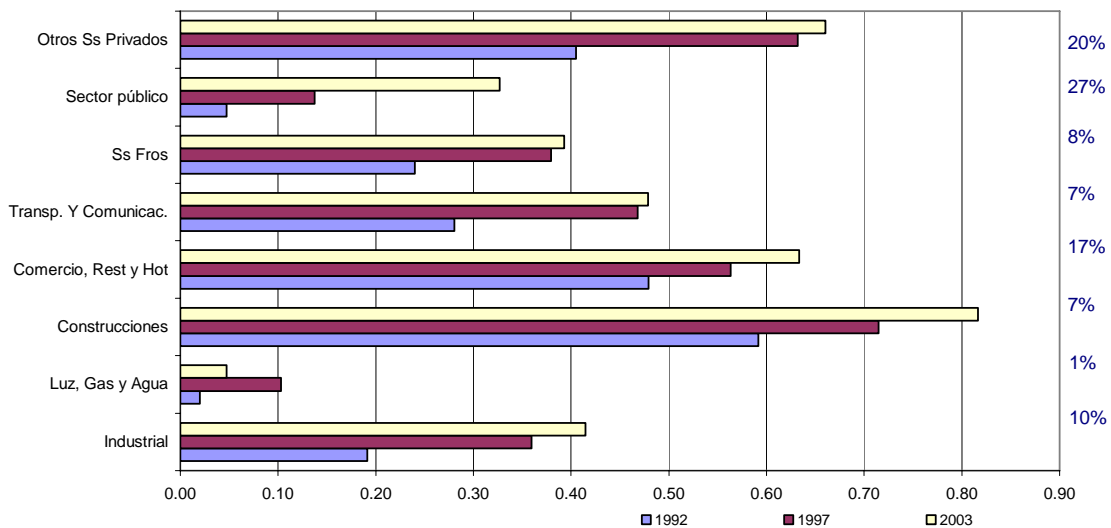
Probabilidad de estar Ocupado en el Sector Informal Según Región Geográfica Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



Probabilidad estimada para un individuo varón, de 38 años, jefe de familia, que convive en pareja, con nivel secundario completo, se ocupa en el comercio y posee una experiencia de 4 años en su puesto laboral.
Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

Gráfico N° 8

Probabilidad de estar Ocupado en el Sector Informal Sector de Actividad Económica. Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



Probabilidad estimada para un individuo varón, de 38 años, jefe de familia, que convive en pareja, con nivel secundario completo, habita en Cuyo y posee una experiencia de 4 años en su puesto laboral.
Fuente: Cálculos propios con datos de la EPH.

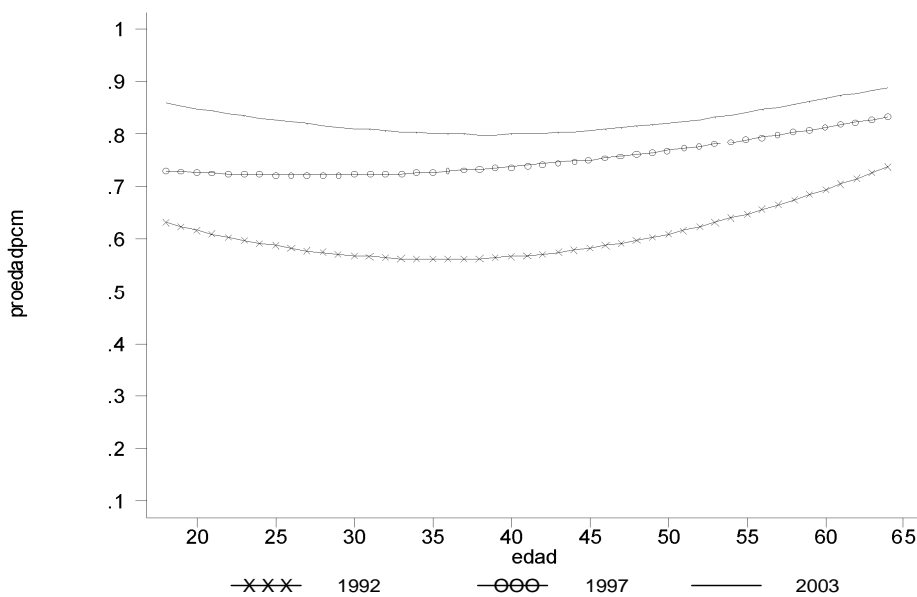
Al desagregar las probabilidades de informalidad por **sector de actividad económica** puede advertirse que existen sectores con significativas diferencias en las probabilidades de ocupar un empleo informal. Los sectores Industria; Luz, Gas y Agua; Sector Público y Servicios Financieros resultan los que menores

probabilidades de informalidad muestran; mientras que Construcciones; Comercio restaurantes y Hoteles; y otros Servicios Privados resultan los sectores que mayores probabilidades de informalidad muestran. Todos los sectores mostraron crecimientos en las probabilidades de informalidad a lo largo de período analizado, sin embargo el Sector Público resulta el que mayor crecimiento experimenta.

Finalmente vale destacar la vulnerabilidad de ciertos grupos sociales los cuales parecería estar destinados a poseer empleos de baja calidad ya que la probabilidad de ocupar un trabajo informal creció a niveles preocupantes a lo largo de los años. Un grupo comúnmente identificado como vulnerable es el de las mujeres con bajo nivel educativo, su situación se torna preocupante si estas mujeres son jefas de hogar; en este caso, la precariedad en el empleo obtenido se traduce en un menor ingreso familiar. El empeoramiento en la situación laboral de este grupo de mujeres podría impactar en la desatención en el cuidado y educación de sus hijos; acentuándose de este modo un círculo de pobreza familiar. En el Gráfico N° 9 puede observarse que en el año 2003 la probabilidad de ocupar un empleo informal en este grupo de mujeres ascendió a niveles superiores al 80%; dicha probabilidad desciende aproximadamente un 10% en el caso en que el jefe de familia sea varón.

Gráfico N° 9

Probabilidad de Empleo Informal: Mujeres Jefas de Familia con Educación Primaria Completa. Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.



Probabilidad estimada para una mujer que trabaja en Cuyo, en el sector comercio, sin experiencia.

5) Conclusiones

El trabajo analizó la evolución de la informalidad laboral en 17 aglomerados de Argentina para los años 1992, 1997 y 2003. La definición de informalidad aplicada contiene implícito el concepto de relaciones laborales precarias, las cuales generan ingresos que permiten la mera subsistencia del empleado y su grupo familiar. Luego de identificar a los trabajadores precarios se aplicaron modelos Probit para determinar las características observables que influyen sobre la probabilidad de ocupar un empleo informal.

Los resultados del trabajo permiten visualizar un sensible incremento en los niveles de informalidad entre los cortes analizados, siendo el principal determinante de ese incremento la mayor proporción de empleados que no goza de los beneficios establecidos por las leyes laborales.

Los modelos estimados permiten observar que todos los ocupados experimentaron aumentos en sus probabilidades de ocupar un empleo informal, sin embargo esos crecimientos no resultaron homogéneos, de tal modo que existen estratos sociales que empeoran su situación relativa dentro del mercado laboral.

Los resultados permiten identificar un conjunto de variables relevantes que inciden sobre la probabilidad de informalidad en un individuo. En el caso de la educación, la misma mostró comportarse como un seguro contra la informalidad, aumentando la probabilidad de ocupar un empleo de mejor calidad. En cada corte analizado, el alcance de mayores niveles educativos contribuyó a caídas marginales crecientes en las probabilidades de informalidad. El mercado laboral parecería mostrar retribuciones a la acumulación de capital humano cada vez de mayor magnitud.

En el caso de la experiencia laboral en el puesto de trabajo se observó que la misma disminuye la probabilidad de ocupar un empleo informal y esas caídas resultan cada vez mayores a lo largo de las ondas analizadas. Por otro lado, los niveles de informalidad resultan mayores para los individuos más jóvenes y de mayor edad, la relación “informalidad – edad” muestra una forma de u. Por lo tanto, el mercado juzga que los niveles de capital humano a partir de cierta edad (45 años aproximadamente) comienzan a caer.

Finalmente, se observaron los mayores niveles de informalidad en los aglomerados agrupados al norte del País; sin embargo Cuyo resultó una de las regiones con mayor incremento en los niveles de informalidad. Por otro lado, la probabilidad de ocupar un empleo informal resultó mayor en los sectores Construcciones, Otros Servicios Privados y Comercio restaurantes y Hoteles.

Anexo de Cuadros

Cuadro A.1

Variables Utilizadas en las Regresiones

Variable	Descripción
edad	Edad.
edad2	Edad al cuadrado.
ed1824	Dummy; 1 si el individuo tiene entre 18 y 24 años.
ed2534	Dummy; 1 si el individuo tiene entre 25 y 34 años.
ed3544	Dummy; 1 si el individuo tiene entre 35 y 44 años.
ed4554	Dummy; 1 si el individuo tiene entre 45 y 54 años.
ed5564	Dummy; 1 si el individuo tiene entre 55 y 64 años.
sexo	Dummy; 1 si el individuo es varón.
jefe	Dummy; 1 si el individuo es jefe de familia.
antigüe	Antigüedad en el puesto de trabajo ocupado.
pareja	Dummy; 1 si el individuo convive en pareja.
prii	Dummy; 1 si el individuo posee educación primaria incompleta.
pric	Dummy; 1 si el individuo posee educación primaria completa.
seci	Dummy; 1 si el individuo posee educación secundaria incompleta.
secc	Dummy; 1 si el individuo posee educación secundaria completa.
supi	Dummy; 1 si el individuo posee educación superior incompleta.
supc	Dummy; 1 si el individuo posee educación superior completa.
exper	Dummy; 1 si el individuo posee una experiencia laboral menor a 1 año.
exper1	Dummy; 1 si el individuo posee una experiencia laboral entre 1 y 5 años.
exper2	Dummy; 1 si el individuo posee una experiencia laboral entre 5 y 10 años.
exper3	Dummy; 1 si el individuo posee una experiencia laboral entre 10 y 20 años.
exper4	Dummy; 1 si el individuo posee una experiencia laboral mayor a 20 años.
gba	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en Buenos Aires.
pampa	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en la región pampeana.
cuyo	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en la región de Cuyo.
norte	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en la región Norte.
patag	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en la región de Patagónica.
sec1	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector agropecuario.
sec3	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector industrial.
sec4	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector luz, gas y agua.
sec5	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector construcciones.
sec6	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector comercio restaurantes y hoteles.
sec7	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector transporte y comunicaciones.
sec8	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector establecimientos financieros.
sect9pb	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el sector público.
sect9pr	Dummy; 1 si el individuo se encuentra empleado en el otros servicios privados.

Cuadro A.2

Modelo 2

Modelo Probit de Informalidad Laboral.

Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.

Variable	1992		1997		2003	
	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial
ed2534	-0.15	-0.06	-0.07	-0.03	-0.31	-0.12
	-73.12		-35.21		-157.15	
ed3544	-0.20	-0.08	-0.08	-0.03	-0.48	-0.19
	-92.25		-35.45		-223.05	
ed4554	-0.25	-0.10	-0.16	-0.06	-0.50	-0.20
	-106.84		-72.52		-221.79	
ed5564	-0.11	-0.04	-0.07	-0.03	-0.64	-0.25
	-39.44		-28.68		-245.30	
sexo	-0.24	-0.10	-0.18	-0.07	-0.17	-0.07
	-155.61		-118.98		-125.49	
jefe	-0.12	-0.05	-0.17	-0.07	-0.14	-0.05
	-75.05		-111.33		-98.79	
pareja	-0.04	-0.02	-0.15	-0.06	-0.09	-0.04
	-27.25		-110.05		-73.02	
pampa	-0.06	-0.02	0.19	0.08	0.04	0.02
	-32.69		108.07		27.07	
cuyo	-0.22	-0.09	0.12	0.05	-0.04	-0.01
	-61.00		34.99		-11.49	
norte	-0.14	-0.06	0.25	0.10	0.19	0.07
	-50.88		89.51		77.56	
patag	-0.27	-0.11	-0.03	-0.01	-0.35	-0.14
	-76.85		-9.38		-120.54	
pric	-0.16	-0.06	-0.21	-0.08	-0.13	-0.05
	-66.85		-81.97		-46.97	
seci	-0.34	-0.13	-0.33	-0.13	-0.24	-0.10
	-134.35		-125.57		-84.53	
secc	-0.65	-0.25	-0.69	-0.26	-0.84	-0.32
	-258.25		-259.66		-294.51	
supi	-0.72	-0.26	-0.82	-0.30	-1.02	-0.39
	-251.04		-286.26		-341.44	
supc	-1.43	-0.45	-1.35	-0.45	-1.59	-0.55
	-481.81		-466.78		-535.83	
sec1	0.79	0.29	0.16	0.06	0.55	0.19
	124.49		26.25		96.29	
sec4	-1.19	-0.37	-0.94	-0.32	-1.66	-0.51
	-113.33		-109.61		-107.47	
sec5	1.05	0.37	0.96	0.35	1.23	0.36
	369.08		362.75		381.06	
sec6	0.85	0.33	0.56	0.22	0.60	0.22
	471.20		302.50		302.11	
sec7	0.30	0.12	0.31	0.12	0.25	0.09
	122.43		134.99		102.95	
sec8	0.18	0.07	0.06	0.02	0.01	0.01
	72.08		27.81		6.30	
sect9pb	-0.84	-0.30	-0.76	-0.29	-0.21	-0.08
	-248.26		-323.33		-105.43	
sect9pr	0.62	0.24	0.70	0.27	0.62	0.23
	350.47		371.38		321.08	
_cons	0.45	-	0.61	-	1.20	-
	152.62		194.74		344.94	

Nota: Debajo de cada coeficiente se encuentra su t-st. No se tiene en cuenta el sesgo por selección. Las regresiones se estimaron con el soft Stata.

Cuadro A.3

MODELO 3

Modelo Probit de Informalidad Laboral.

Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.

Variable	1992		1997		2003	
	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial
exper1	-0.23	-0.09	-0.48	-0.19	-0.83	-0.32
	-142.31		-322.53		-536.61	
exper2	-0.52	-0.20	-0.69	-0.26	-1.06	-0.40
	-278.50		-370.93		-573.82	
exper3	-0.62	-0.23	-0.82	-0.30	-1.21	-0.45
	-319.15		-411.44		-625.17	
exper4	-0.71	-0.26	-0.91	-0.33	-1.49	-0.51
	-288.13		-353.77		-598.12	
sexo	-0.24	-0.09	-0.18	-0.07	-0.14	-0.05
	-155.10		-123.42		-96.27	
jefe	-0.08	-0.03	-0.06	-0.02	-0.10	-0.04
	-50.04		-42.04		-75.21	
pareja	0.00	0.00	-0.08	-0.03	-0.04	-0.02
	-3.55		-59.52		-34.44	
pampa	-0.02	-0.01	0.22	0.09	0.09	0.04
	-12.55		125.82		55.25	
cuyo	-0.21	-0.08	0.15	0.06	0.01	0.00
	-55.59		41.86		2.58	
norte	-0.11	-0.04	0.27	0.11	0.23	0.09
	-37.62		98.16		88.48	
patag	-0.32	-0.12	-0.05	-0.02	-0.34	-0.14
	-89.24		-16.05		-114.74	
pric	-0.14	-0.06	-0.17	-0.07	-0.10	-0.04
	-59.53		-68.42		-32.16	
seci	-0.35	-0.14	-0.31	-0.12	-0.18	-0.07
	-138.39		-116.39		-60.45	
secc	-0.66	-0.25	-0.63	-0.24	-0.71	-0.28
	-258.81		-237.22		-239.97	
supi	-0.74	-0.27	-0.79	-0.29	-0.90	-0.35
	-259.22		-276.25		-291.51	
supc	-1.44	-0.45	-1.27	-0.43	-1.42	-0.51
	-482.99		-438.85		-464.42	
sec1	0.81	0.30	0.16	0.06	0.46	0.16
	128.46		24.46		78.61	
sec4	-1.03	-0.33	-0.92	-0.32	-1.51	-0.49
	-95.59		-101.88		-95.97	
sec5	1.05	0.38	0.86	0.31	1.05	0.32
	368.21		319.09		324.25	
sec6	0.82	0.31	0.54	0.21	0.57	0.20
	447.32		290.30		275.67	
sec7	0.29	0.12	0.27	0.11	0.21	0.08
	116.82		116.34		83.22	
sec8	0.17	0.07	0.05	0.02	-0.04	-0.02
	65.34		21.88		-17.57	
sect9pb	-0.78	-0.28	-0.72	-0.27	-0.29	-0.11
	-227.93		-293.71		-134.22	
sect9pr	0.62	0.24	0.72	0.28	0.66	0.24
	350.61		374.80		328.35	
_cons	0.57	-	0.84	-	1.41	-
	201.00		280.50		413.25	

Nota: Debajo de cada coeficiente se encuentra su t-st. No se tiene en cuenta el sesgo por selección. Las regresiones se estimaron con el soft Stata.

Cuadro A.4

MODELO 4

Modelo Probit de Informalidad Laboral.

Argentina. Octubre de 1992, Octubre de 1997 y Mayo de 2003.

Variable	1992		1997		2003	
	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial	Coficiente (T. St)	Derivada Parcial
edad	-0.03	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
edadsq	-68.05		19.50		-24.97	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	86.86		2.09		37.27	
exper1	-0.22	-0.09	-0.49	-0.19	-0.84	-0.33
	-139.22		-328.04		-535.71	
exper2	-0.53	-0.20	-0.73	-0.27	-1.08	-0.41
	-274.08		-382.76		-562.20	
exper3	-0.65	-0.24	-0.89	-0.33	-1.25	-0.46
	-316.84		-426.31		-604.73	
exper4	-0.82	-0.29	-1.04	-0.36	-1.56	-0.53
	-306.87		-374.08		-579.71	
sexo	-0.23	-0.09	-0.14	-0.06	-0.13	-0.05
	-142.53		-94.38		-86.95	
jefe	-0.11	-0.04	-0.12	-0.05	-0.13	-0.05
	-64.74		-79.84		-85.92	
pareja	0.00	0.00	-0.12	-0.05	-0.05	-0.02
	1.72		-83.45		-36.22	
pampa	-0.02	-0.01	0.23	0.09	0.10	0.04
	-9.97		130.98		58.06	
cuyo	-0.20	-0.08	0.16	0.06	0.01	0.00
	-53.76		44.36		3.69	
norte	-0.09	-0.04	0.28	0.11	0.24	0.09
	-32.89		101.46		90.73	
patag	-0.30	-0.12	-0.03	-0.01	-0.34	-0.13
	-84.60		-10.34		-112.05	
pric	-0.12	-0.05	-0.13	-0.05	-0.07	-0.03
	-50.76		-51.91		-24.47	
seci	-0.31	-0.12	-0.24	-0.10	-0.14	-0.06
	-121.31		-89.68		-46.96	
secc	-0.61	-0.23	-0.58	-0.22	-0.67	-0.26
	-239.68		-214.40		-226.66	
supi	-0.69	-0.25	-0.71	-0.27	-0.85	-0.33
	-235.90		-244.30		-271.22	
supc	-1.39	-0.44	-1.21	-0.42	-1.38	-0.50
	-462.57		-413.56		-444.80	
sec1	0.83	0.31	0.16	0.06	0.44	0.16
	130.72		24.51		76.03	
sec4	-1.02	-0.33	-0.92	-0.32	-1.50	-0.49
	-95.01		-101.83		-95.41	
sec5	1.07	0.38	0.86	0.31	1.05	0.32
	374.04		318.57		322.82	
sec6	0.81	0.31	0.54	0.21	0.57	0.20
	440.86		286.28		275.64	
sec7	0.30	0.12	0.26	0.10	0.21	0.08
	118.04		113.27		83.48	
sec8	0.16	0.06	0.05	0.02	-0.04	-0.02
	63.20		19.75		-18.36	
sect9pb	-0.79	-0.28	-0.73	-0.27	-0.29	-0.11
	-228.53		-296.46		-134.94	
sect9pr	0.62	0.24	0.71	0.27	0.66	0.24
	347.20		369.88		325.60	
cons	0.89	-	0.57	-	1.49	-
	123.92		78.43		192.99	

Nota: Debajo de cada coeficiente se encuentra su t-st. No se tiene en cuenta el sesgo por selección. Las regresiones se estimaron con el soft Stata.

Referencia Bibliográfica

- AGLIETTA, Michel, **Regulación y crisis del capitalismo**, (México, Fondo de Cultura Económica, 1999), 265 págs.
- ALTAMIR, O. y BECCARIA, L., **El mercado de trabajo bajo el nuevo régimen económico en Argentina**, Serie Reformas Económicas, N°28, (Buenos Aires, CEPAL, 1998), 76 págs.
- AMIN, Samir, **El capitalismo en la era de la globalización**, 2ª ed.,(Barcelona, Paidós ,1997), 287 págs.
- ARRUFAT, J., DÍAZ CAFFERATA, A. y FIGUERAS, A., **Convergencia económica e integración**, (Buenos Aires, Pirámide, 1996), 373 págs
- AZUMA, Yoshiaki; GROSSMAN; Herschel; **“A Theory of de Informal sector”** NBR Working Papers Series. Massachusetts Avenue. Cambridge. March 2002
- BELVEDERE, J., CARPIO, J., KESSLER, G., NOVACOVSKY, I., **Trayectorias laborales en tiempos de crisis**, (Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1998), 435 págs.
- BORDON, Mónica, MERCAU Raúl y RECABARREN, Andrea, **Sistema de indicadores de la situación socio-ocupacional en el Gran Mendoza**, (Mendoza, Insteco, 1997), 112 págs.
- CARPIO Jorge, KLEIN Emilio, NOVACOVSKY Irene y otros, **Informalidad y exclusión social**, 1ª ed., (Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 2000), 336 págs.
- CARTAYA, Vanesa, **El confuso mundo del sector informal**, en “Nueva Sociedad”, N°90, (Caracas, 1987), 13 págs.
- CEM, **El mercado de trabajo de Mendoza desde 1.990**, (Mendoza, Consejo Empresario Mendocino, 2000), 238 págs.
- CID, Carlos; PAZ, Jorge; **“El tránsito por el desempleo en la Argentina. Determinantes y consecuencias sobre el empleo”** Jornadas de la A: Argentina de Economía Política. Noviembre 2002.
- CLARAMUNT, Ana María, y FORNERO, Luis, **Consideraciones sobre el trabajo de la mujer en el Gran Mendoza**, (Mendoza, Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Cuyo, 1994), 156 págs.
- DE SOTO, Hernando, **The older path**, trad. June Abbot, (Nueva York, Harper and Row, 1989), 127 págs.
- DE SOTO, Hernando, **El otro sendero**, (Lima, OIT, 1998), 128 págs.
- ETALA, Carlos, **La precarización del empleo: características y diversas manifestaciones**, en CIAT/OIT, Reunión técnica sobre administración del trabajo y precarización del empleo, **El empleo precario en Argentina** (Buenos Aires, 1985), 20 págs.
- FEIGE, Edgar L., **Defining and estimating underground and informal economies: the new institutional economics approach**, (Nueva York, World Development, 1990), 1.120 págs.

- FEIGE, Edgar L., **How big is the irregular economy?**, (Nueva York, Challenge 22, 1979), 132 págs.
- GASPARINI; Leonardo; **“Microeconomic Decompositions of Aggregate Variables an Application to labor informality in Argentina”** UNLP and FIEL : Argentina
- GOLBERG, Pinelopi; PAVCNIK, Nina; **“The response of the informal sector to trade liberalization”** Working Papers Series. Massachusetts Avenue. Cambridge. January 2003.
- GUERGUIL, Martine, **Algunos alcances sobre la definición del sector informal**, en “Revista de la CEPAL”, CEPAL, N°35 (Santiago de Chile, Agosto de 1988), 9 págs.
- HART, Keith, **Informal income oportunities and urban employment in Ghana**, en ”Journal of Modern African Studies”N°43, (Londres, Marzo de 1973).
- INDEC, **Los municipios de la provincia de Mendoza** (Cap. Fed., Ministerio de Economía, de Obras y Servicios Públicos, 2000), 392 págs.
- INDEC, **Censo Nacional de Población y Vivienda. Encuesta Permanente de Hogares**, (Cap. Fed., Ministerio de Economía, de Obras y Servicios Públicos, 1991), 536 págs.
- LAOS Enrique, BORDANARO Nora y HUITRÓN Ignacio, **Productividad y mercado de trabajo en México**, (México DF, Fondo de Cultura Económica, 2.000), 267 págs.
- LÓPEZ, Néstor y MONZA, Alfredo, **Un intento de estimación del sector informal urbano en la Argentina**, en “Desarrollo Económico. Revista de Ciencias Sociales”, Vol. 35, N°139, (Buenos Aires, IDES, Octubre - Diciembre de 1995), 8 págs.
- MAC INTOSH, Fernanda y OLIVERI, Sergio, **Consideraciones sobre el trabajo de la mujer en el Gran Mendoza**, en “Novedades Económicas”, Año 19, N°200, (Córdoba, Setiembre - Octubre de 1994), 5 págs.
- MONTOYA, Silvia, **Microeconomía del mercado de trabajo regional argentino**, en “Novedades Económicas”, Año 18, N°191/192, (Córdoba, Noviembre - Diciembre de 1996), 12 págs.
- MONZA, Alfredo, **La evolución de la informalidad en el área metropolitana en los años ‘90. Resultados e interrogantes**, (Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 1998), 215 págs.
- OIT, **Employment, incomes and equality: a strategy for increasing productive employment in Kenya** (Ginebra, OIT, 1972), 23 págs.
- OIT, **Panorama laboral ’97**, N°4, (Lima, OIT, 1997), 16 págs.
- PÉREZ SÁINZ, Juan Pablo, **Informalidad urbana en América Latina. Enfoques, problemáticas e interrogantes**, (Caracas, FLACSO/Nueva Sociedad, 1991) 187 págs.
- PÉREZ SÁINZ, Juan Pablo, **The new faces of informality en Central America**, en “Journal of Latin American Studies”, vol. 30, parte 1, (Caracas, FLACSO/Nueva Sociedad, 1998), 95 págs.
- PORTES, Alejandro, **En torno a la informalidad: ensayos sobre teoría y medición de la economía no regulada**, (México DF, FLACSO/Pórrua, 1995), 173 págs.

PORTES, A., CASTELLS, M. y BENTON, L., **The informal economy. Studies in advanced and less developed countries**, (Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1989), 145 págs.

PREALC, **Dinámica del subempleo en América Latina**, (Santiago de Chile, International Labor Office, 1981), 32 págs.

TOKMAN, Víctor, **Una exploración sobre la naturaleza de las interrelaciones entre los sectores informal y formal**, en “Revista de la CEPAL”, CEPAL, N°10, (Santiago, Chile, primer semestre, 1982), 15 págs.

TOKMAN, Victor y KLEIN, Emilio, **Regulation and the informal economy. Microenterprises in Chile, Ecuador, and Jamaica**, (Nueva York, Lynne Rienner Publishers, 1996), 254 págs.

TOKMAN, V. y MARTÍNEZ, D., **Flexibilización en el margen: la reforma del contrato de trabajo**, (Lima, OIT, 1999), 219 págs.