

Una década de análisis de la dinámica laboral en el aglomerado urbano del Gran Buenos Aires (1993-2003)

Notas Metodológicas

Luciana Fraguglia / Juliana Persia

i. Presentación

Con el objetivo de identificar los cambios en la condición de actividad de la fuerza de trabajo como los tránsitos entre los sectores formal e informal, el estudio de panel se presentó como la estrategia de indagación adecuada a fin de obtener datos longitudinales en relación a la simple comparación de tasas netas, al interior de las cuales se anulan comportamientos polares. A tales fines, se recurrió a la construcción de bases paneles a partir de la información ofrecida por las bases de personas de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del relevamiento puntual del INDEC¹.

A continuación se detallan algunos comentarios metodológicos vinculados al tratamiento de este tipo de datos². El mismo se realiza considerando las posibilidades técnicas que brinda el paquete estadístico SPSS³.

ii. Construcción de Bases

El periodo de análisis que abarca los estudios de paneles se encuentra limitado a la disponibilidad de las bases con código de macheo (CODUSU). Este tipo de bases (BUA) se ofrecen al público en general desde el relevamiento de mayo de 1995 (www.indec.gov.ar). El procesamiento de datos longitudinales que abarque periodos anteriores al mencionado requiere de una solicitud especial al INDEC quien dispone de Bases de Seguimiento para los años 1993 y 1994 para el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), conteniendo los códigos de identificación y las preguntas según el cuestionario anterior a mayo de 1995, además de algunas de las variables construidas por el propio INDEC.

Así mismo, cabe mencionar que la incorporación de la dimensión temporal, atributo de este tipo de análisis, tiene en el caso de estas bases por unidad mínima de tiempo el semestre, lapso transcurrido entre dos relevamientos⁴.

¹ Para ver particularidades del esquema de solapamiento con bases EPH continua ver INDEC (2003).

² Antecedentes de estudios que trabaja con datos de panel pueden encontrarse en Lavergne, Herrero y Catanzaro, 1996; Cerrutti, 2000; Cid y Paz, 2000; Gonzales y Maloney, 1999.

Por último, es importante tener en cuenta que siendo nuestro objeto de estudio la circulación de personas por estados y situaciones ocupacionales se tomo como unidad de análisis los *movimientos laborales* observados entre dos ondas consecutivas relevadas por la EPH. Ya no observamos a individuos, sino los eventos ocurridos entre dos ondas (mayo-octubre).

a.1) Preparación de las bases

Un paso previo a abordar las transformaciones de las bases insumo necesarias para la construcción de bases panel implica chequear los años y ondas de relevamientos involucrados en el problema de análisis, con respecto a los cambios de muestra total o por grupo de rotación, y las reducciones de muestras. Esta información esta disponible en Internet (www.indec.gov.ar).

La construcción de las bases de panel consiste en la identificación de los individuos que sobreviven de una onda a otra dentro de la muestra de la EPH, para luego pegarle a los casos identificados los mismos atributos en t , $t+1$. En concreto lo que se pegan son variables y no nuevos casos. Para que esto sea posible deben entonces renombrarse las variables en $t+1$ a efectos de que no sean “pisadas” cuando se matchean las bases. Por ejemplo: estado (t), estado2 ($t+1$); p17 (t), p17x ($t+1$); etc.

La identificación de casos en tiempo 0 y en el tiempo 1 se realiza en la EPH a través de la variable CODUSU⁵ (identificación del hogar), COMPONENTE (identificación de los individuos dentro del hogar) y en caso de que se trabaje con un conjunto de aglomerados se utiliza AGLOMERADO (identificar los aglomerados urbanos). Estas variables denominadas *variables claves*, deben ser reconocidas como variables comunes a los dos archivos que se van a pegar, por lo cual deben ser excluidas del renombrado de variables mencionado en el párrafo anterior.

Identificadas las variables clave que se van a utilizar, y previo al proceso de matcheo, se deben ordenar los casos al interior de cada base insumo, en función de un orden jerárquico que se le atribuye a cada una de estas variables para el proceso de pegado posterior. Esto es, dado que el valor de identificación de los individuos se repite para cada hogar (COMPONENT), y a su vez el número de identificación de los hogares se repite para cada aglomerado (CODUSU), es recomendable priorizar en el ordenamiento -y el posterior matcheo- en función del aglomerado

³ SPSS 7.5 para Windows en castellano.

⁴ Un ejemplo sobre tratamiento diferencial del tiempo puede verse en Persia, Fraguiglia y Raffo (2000). En este caso el relevamiento efectuado registra cada nueva inserción ocupacional nueva declarada por los sujetos pudiéndose imputar la duración en tiempo calendario de cada uno de ellos sobre la declaración de fechas de iniciación y finalización de los mismos.

⁵ El CODUSU es un número único de identificación del hogar compuesto de 8 dígitos, donde el primer valor identifica al grupo de rotación en el cual se encuentra el hogar y cuya asignación es arbitraria y no da cuenta de ordenamientos temporales o jerárquicos. Los siguientes tres dígitos nos indican la onda y el año que ese hogar y todo su grupo de rotación ingresaron al relevamiento; y los últimos cuatro números son la identificación propia del hogar, de forma que estos dígitos son únicos para cada familia dentro de su grupo de rotación. Es así que, de hecho, los grupos de hogares que ingresan y salen conjuntamente del relevamiento son identificables con los primeros cuatro dígitos. Ver INDEC (1998)

(AGLOMERA), seguido del número de hogar (CODUSU) y finalmente el individuo (COMPONENTE).

a.2) Proceso de construcción de bases panel para personas.

El procedimiento de panel con EPH implica pérdidas sustanciales de casos de la muestra; dada la renovación de una cuarta parte de la muestra en cada relevamiento; por tanto, cuando los enlaces se efectúan entre ondas consecutivas, como se efectuará en este trabajo, la pérdida involucra a un 25% de la muestra. A su vez, debe considerarse que existe una pérdida adicional de muestra producida por la falta de respuesta, errores en los códigos de identificación y al hecho de que la EPH no sigue a los individuos sino a las viviendas, produciéndose de este modo una pérdida por las altas y bajas de las personas de los hogares colaboradores, y por el cambio del grupo familiar que habita una vivienda.

La sobrevivencia teórica de los casos y el seguimiento en forma longitudinal de los mismos a lo largo de dos, tres o cuatro ondas - es decir los tiempo mínimos y máximos que la base permite en el seguimiento de individuos u hogares (6, 12 y 18 meses respectivamente) -, se grafican en la Figura Nº 1.

Figura Nº 1: Esquema de Panel en bases EPH-INDEC

Sobrevivencia		Mayo	Octubre	Mayo	Octubre
75% { 50% { 25% {		1			
		2	2		
		3	3	3	
		4	4	4	4
			1a	1a	1a
				2a	2a
					3a

Fuente: Programa Cambio Estructural y Desigualdad Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani (UBA).

Descriptas las posibilidades que ofrecen las bases EPH-INDEC, la utilización que se haga de los mismos quedará sujeta a los objetivos de cada investigación. A continuación se describe el tratamiento que se le dio a la información en nuestro trabajo “Una década de análisis de la dinámica laboral en el aglomerado urbano del Gran Buenos Aires (1993-2003)”.

b) Particularidades del caso

Cabe indicar que dadas las pérdidas sustantivas de casos que implican los procesamientos de panel, y la necesidad de simplificar las comparaciones entre períodos, se recurrió a la

confección de paneles independientes, producto de agregar dos paneles consecutivos de 6 meses (Mayo - Octubre / Octubre - Mayo)⁶.

Concretamente, el procedimiento consistió en 1) el enlace de bases consecutivas Mayo-Octubre / Octubre-Mayo, produciéndose pérdidas promedio del 35% de los casos muestrales (25% relativos a la rotación muestral y 10% a la no coincidencia en la identificación de los casos o en sus atributos socio-demográficos) (Ver Anexo I), y 2) el agregado dentro de una misma base 2 paneles cortos consecutivos, con ondas de mayo como punto de llegada y de partida. (Ver Figura N°2)

Figura N°2: Modelo de Panel. Ondas consecutivas para tres períodos anuales consecutivos.

1993-1994		1994-1995		1995-1996	
T1	T2	T1	T2	T1	T2
May 1993	Oct 1993	May 1994	Oct 1994	May 1995	Oct 1995
Oct 1993	May 1994	Oct 1994	May 1995	Oct 1995	May 1996

Fuente: Programa Cambio Estructural y Desigualdad Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani (UBA).

iii. Indicadores

Una vez obtenidas las bases, el análisis estadístico se basó en la confección de tablas de transición donde se

leen en el sentido de las filas las categorías en que se encuentran los sujetos en t , y en el sentido de las columnas la posición que ocupan en $t+1$.

Para una mejor observación de la información se generaron una serie de indicadores que resumen los movimientos desde y hacia las categorías. Estos consisten en el cálculo de las tasas de entradas (TE) y tasas de salidas (TS), -lo que habilita a su vez generar balances (B) o saldos de cuánto creció o se redujo un sector a partir de diferencias simples entre ellas-. Tales tasas al estimarse en base al total poblacional, resultan en valores traducibles en puntos de tasa de empleo, donde las alteraciones en los tamaños de las categorías -producto de los intercambios que mantienen con otras categorías de la ocupación y la no-ocupación- resultan en diferencias positivas o negativas entre tasas de entrada y salida, arrojando un valor balance trasladable a puntos de crecimiento o pérdidas de la tasa de empleo.⁷ Esta es una diferencia central respecto de las tablas tradicionales que realizan el estudio comparativo en términos de participación relativa según categoría sobre los marginales de cada categoría (lectura de % en las matrices de transición, colocando el 100% en la columna). Por último, cabe destacar que

⁶ Tal procedimiento permite incrementar el número de casos bajo análisis. Sobre dicho procedimiento ver Cerrutti (2000).

⁷ Una de las formas ensayadas (Persia, J. y Fraguglia L., 2003) para resolver la cuestión aludida, consiste en una adaptación de la metodología utilizada por la Encuesta de Indicadores Laborales (EIL-MTSS) para la construcción de indicadores.

estos indicadores permiten a su vez, una transposición fácil a indicadores netos. En la Figura N° 3 se ejemplifica el cálculo de las tasas entre dos estados ocupacionales, de ocupados en t a desocupados en $t1$.

Figura N° 3: Calculo de Tasas de Entrada, Salida y Balance.
Ejemplo de tránsitos entre estados ocupacionales: de la desocupación a la ocupación.

-Tasa de Entrada: Entradas a la ocupación ($t1$) desde la desocupación (t) / N total *100
-Tasa de Salida: Salidas de la ocupación (t) hacia la desocupación ($t1$) / N total *100
-Balance (indicador del cambio neto): Tasa de entrada - Tasa de salida

Fuente: Persia y Fraguglia, 2003.

iv. Sintaxis

Comando	Ejemplo
Renombrar variables $t1$	
RENAME VARIABLES {(varname=varname)...}	RENAME VARIABLES (estado = estadox). RENAME VARIABLES (p17 = p17x).
Ordenar (Data \ Sort Cases ...)	
SORT CASES [BY] varlist[({A})] {D}	SORT CASES BY aglomera (A) codusu (A) componen (A) .
Match (Data \ Merge Files \ Add Variables ...)	
MATCH FILES {FILE }=file [/{FILE }=...] [/BY varlist]	MATCH FILES /FILE=* /FILE='C:\Foro Mar del Plata\3-00.sav' /BY aglomera codusu componen. EXECUTE.
Control de pegado	
COMPUTE target variable = expression	

v. Bibliografía

Cerrutti, M. (2000), "Determinantes de la participación intermitente de las mujeres en el mercado de trabajo del área metropolitana de Buenos Aires", en Revista Desarrollo Económico Vol. 39, N° 156, pp. 619-636, Buenos Aires.

Cid, J. y Paz, J. (2000), "El tránsito por el desempleo en Argentina. Determinantes y consecuencias sobre el empleo", Paper presentado en la Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Economía Política, Buenos Aires. Gonzales y Maloney, 1999.

Fraguglia, L; Persia, J.; Raffo, M.L. (2001), Análisis Estadístico de Trayectorias Sociolaborales. Estudio sobre una muestra de desocupados cesanteados del sector formal, GBA 1996-1999, Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores del Insituto de Investigaciones Gino Germani, Buenos Aires.

INDEC (1998), *Encuesta Permanente De Hogares. Base Usuaría Ampliada (BUA)*, INDEC (MEyP), Buenos Aires.

INDEC (2003), *La nueva Encuesta Permanente de Hogares de Argentina. 2003*, INDEC (MEyP), Buenos Aires.

Lavergne, N., Herrero, D, y Catanzaro, A. (1996): “Consideraciones Generales sobre el Tratamiento de los Trabajos de Seguimiento de panel en el Gran Buenos Aires a partir de al Encuesta Permanente de Hogares”, III Congreso Nacional de Estudios del Trabajo - ASET, Buenos Aires.

Persia, J. y Fraguglia, L. (2002), “Movilidad de la Fuerza de Trabajo. GBA, 1999-2002”, en Laboratorio N° 10, Facultad de Ciencias Sociales (UBA) - SIMEL Buenos Aires, Buenos Aires.

Anexo I

Cuadro N° Total de personas de entre 18 y 65 años matcheadas en el panel

	(1) DATOS DE STOCKS			(2) DATOS DE FLUJO			
	Stock ocupados en t / total de personas	Stock ocupados en t+1 / total de personas	dif. de stocks	Tasa de Entrada a la ocupación	Tasa de Salida de la ocupación	Diferencia TE- TS	Tasa de Rotación
M93-94	61.14	60.42	-0.72	6.75	7.47	-0.72	7.11
M94-95	59.63	57.97	-1.66	6.25	7.91	-1.66	7.08
M95-96	56.66	56.74	0.08	6.99	6.91	0.08	6.95
M96-97	55.75	56.92	1.17	8.06	6.89	1.17	7.48
M97-98	59.83	60.71	0.87	7.49	6.61	0.87	7.05
M98-99	60.82	60.83	0.01	7.37	7.36	0.01	7.37
M99-00	60.12	60.04	- 0.08	7.40	7.48	-0.08	7.44
M00-01	58.73	59.74	1.01	8.52	7.50	1.01	8.01
M01-02	57.13	54.57	-2.56	7.31	9.87	-2.56	8.59
M02-03	55.72	58.81	3.09				
	55.78	59.22	3.44	10.49	7.05	3.44	8.77

Fuente: Elaboración propia en base a datos EPH-INDEC