

# LOS CONCEPTOS DE LA OBSERVACIÓN LONGITUDINAL Y BIOGRÁFICA EN DEMOGRAFÍA

COURGEAU Daniel <sup>1</sup>

## Resumen

Los datos provenientes de encuestas biográficas han permitido superar el enfoque longitudinal clásico y seguir la trayectoria compleja de un individuo durante todo el transcurso de su vida. Así se puede evidenciar las interacciones entre los diversos fenómenos demográficos y el efecto de la heterogeneidad de la población. También se examinan aquí las ventajas y los inconvenientes relativos de las técnicas de observación prospectiva y retrospectiva.

\*

\*       \*

## INTRODUCCIÓN

Hasta el final de la segunda guerra mundial, los demógrafos utilizaban un enfoque fundamentalmente *transversal* para abordar fenómenos : ellos analizaban los datos de un periodo, un año generalmente, sin tomar en cuenta el pasado de las cohortes o generaciones observadas. Una observación de este tipo produce unos índices sintéticos de difícil interpretación : es así como la suma de los cocientes de primeras uniones puede tomar a veces valores mayores a uno (1.5 en 1949 en Francia, por ejemplo) cuando no debería exceder la unidad. Este hecho se explica al postular "la existencia de una generación que hubiera tratado durante toda su vida de recuperar un tiempo que, en realidad, nunca perdió". (Henry, 1966, p.648).

*El análisis longitudinal*, desarrollado desde entonces, evita este tipo de inconvenientes : al seguir a una generación durante toda su vida, la intensidad de los diversos fenómenos demográficos (la nupcialidad de los solteros, por ejemplo) es siempre menor o igual a uno. De esta manera, el analista opera en un marco claramente definido, que permite trabajar tanto sobre toda la vida de una generación, como siguiendo una cohorte a

---

<sup>1</sup> : Institut National d'Etudes Démographiques, 27 rue du Commandeur 75675 PARIS Cédex 14

partir de un determinado evento. Este enfoque conduce a una visión de cada fenómeno demográfico en "estado puro", es decir, liberado de los efectos de otros fenómenos considerados como "perturbadores". Es así como los textos clásicos de demografía (Henry, 1972†) tratan cada fenómeno independientemente de los demás : un capítulo sobre la nupcialidad, otro sobre la fecundidad, otro sobre la mortalidad y por último se abordan la movilidad y las migraciones. Como se verá más adelante, este enfoque requiere de hipótesis demasiado restrictivas, que deben ser superadas.

Ante la pobreza de los datos que se utilizaban para este análisis (datos agregados del Estado Civil fundamentalmente), los demógrafos comenzaron a utilizar encuestas que permitían observar con mayor detalle la biografía de los individuos. Desde mediados de la década del 70, estas encuestas mostraron las muy estrechas relaciones que ligaban los diferentes fenómenos demográficos: por ello parecía difícil seguir considerando a estos eventos como mutuamente independientes (Courgeau, 1976, 1977). Este hecho llevó desde entonces al desarrollo del *análisis biográfico*, que se prolongó durante la década del 80. Este desarrollo supuso una reflexión sobre las hipótesis fundamentales de los dos tipos de análisis, que vamos a presentar con mayor detalle a continuación.

## 1 - OBSERVACIÓN LONGITUDINAL Y CONCEPTOS IMPLÍCITOS

Esencialmente, el análisis longitudinal clásico se fundamenta en datos agregados, por lo general provenientes del Estado Civil : número de matrimonios acaecidos en cada edad para una generación dada, número de nacimientos según la duración del matrimonio para una cohorte de mujeres que contrajeron matrimonio en un año dado, etc. Bajo ciertas hipótesis, estos datos se pueden utilizar para la estimación sin sesgo de ciertos cocientes.

Algunos eventos pueden impedir la ocurrencia de otro, objeto de estudio : así por ejemplo, la mortalidad de los solteros impedirá que se casen. Si se desea estimar la nupcialidad en "estado puro", se debe tratar de eliminar el efecto de la mortalidad, a la que se considera como un fenómeno "perturbador". Esto sólo es posible si la población estudiada es *homogénea*, es decir si todos los miembros de la cohorte o de la generación tienen la misma probabilidad de experimentar el evento perturbador; esta condición debe cumplirse para cada edad. Cualquier estimación longitudinal tiene esta hipótesis implícita; pero no hay razón para que se cumple y los datos que se recolectan generalmente no permiten verificarla (Henry, 1959, pp. 22-29). De hecho, sería necesario descomponer la población estudiada en sub-poblaciones cada vez más homogéneas, para cumplir con la hipótesis. Para estudiar la nupcialidad "pura", se debería por ejemplo controlar primero la ocupación (agricultores, obreros, etc.), luego la región de residencia (región parisiense, Norte, etc.), y así sucesivamente : sin duda alguna los sub-grupos resultantes tienen mayor probabilidad de ser más homogéneos, con respecto a uno de los dos fenómenos, que la

población original. Pero este procedimiento conduce a grupos con número de casos muy reducidos, para los cuales el análisis longitudinal no es viable. Por lo tanto, es necesario desarrollar nuevos métodos de análisis que puedan considerar la *heterogeneidad* de las poblaciones.

Aún en casos de poblaciones homogéneas, se debe satisfacer otra condición para que la medición de un fenómeno "puro" sea posible: es necesario que el fenómeno estudiado y los fenómenos perturbadores sean *independientes*. Una vez más, es poco probable que se cumpla este supuesto: es así como en el estudio de la nupcialidad perturbada por la mortalidad, algunas enfermedades o incapacidades disminuyen las posibilidades de casarse, al tiempo que aumentan las de fallecer. (Henry, 1972†, p. 77). La migración, factor perturbador por excelencia de la nupcialidad, plantea problemas más complejos: no se puede seguir suponiendo que la nupcialidad de los emigrantes no cambie con respecto a la existente en el territorio de origen, ya que aquella depende de las condiciones imperantes en el extranjero. Este hecho obliga a reconocer la dependencia entre nupcialidad y migración, y a estar en capacidad de tratarla. Los problemas son similares cuando pueden ocurrir varios eventos (competing risk): por ejemplo cuando, en el caso de la nupcialidad, se quiere distinguir entre uniones libres y matrimonios. Es evidente que la independencia entre estos eventos no es verosímil, y que no tiene ningún sentido calcular cocientes de nupcialidad independientemente de la cohabitación en unión libre. Para poder tratar todos los casos, es necesario desarrollar métodos para analizar la *dependencia* entre fenómenos demográficos. Para cumplir este objetivo, se requieren datos más detallados que los suministrados por los registros de población; las encuestas biográficas están en capacidad de suministrarlos.

En este punto, parece conveniente examinar más concienzudamente el paradigma en el cual se fundamenta el análisis longitudinal clásico, para evidenciar sus diferencias con respecto al análisis biográfico. Se puede enunciar este paradigma como sigue: un individuo existe sólo como miembro de una sub-población homogénea, y es posible aislar los eventos en los cuales participa, independientemente los unos de los otros en "estado puro". Este enfoque, que trabaja con datos agregados, solamente puede aprehender comportamientos colectivos de sub-poblaciones homogéneas y es incapaz de analizar comportamientos individuales complejos, tales como el paso previo por la cohabitación antes del matrimonio, el nacimiento de un hijo o la separación.

Trabajando con datos individuales, se puede proponer un nuevo paradigma que permita un enfoque más completo de los comportamientos humanos (Courgeau y Lelièvre, 1996). Podemos enunciarlo de la siguiente manera: un individuo recorre a lo largo de toda su vida una trayectoria compleja que depende en un instante dado de su trayecto anterior y de la información, tanto individual como colectiva, que pudo adquirir en su pasado. En estas condiciones, las trayectorias existentes entre un gran número de estados, recorridas por individuos de una población heterogénea, reemplazan a las sub-poblaciones homogéneas como objeto de observación y de análisis. La unidad de análisis no será ya más el evento aislado, sino diversos eventos mutuamente dependientes que interactúan de una manera compleja. Asimismo, el comportamiento de un individuo

dependerá de una gran diversidad de características (orígenes familiares, medio en el cual transcurrió su infancia, etc.), que será necesario tener en cuenta. Un enfoque semejante abre el camino a un análisis mucho más profundo que el de la demografía clásica: el análisis de las interrelaciones existentes entre las diferentes facetas de la existencia humana.

Este tipo de análisis requeriría de una observación biográfica perfecta, que consistiría en el registro continuo, iniciado desde el nacimiento mismo, de los diversos eventos experimentados por el individuo, de las diversas situaciones que acompañaron a estos eventos, así como de toda la información de la que dispuso en cada momento. Se puede apreciar que la definición y la identificación de estos eventos, situaciones e informaciones pueden hacerse de maneras muy diferentes, según la formación y los intereses del observador. Antropólogos, sociólogos, psicólogos, demógrafos, y aun diversas tendencias dentro de una misma disciplina, pueden ser conducidos a limitar o multiplicar estas situaciones (Courgeau y Lelièvre, 1990, p. 55). Un demógrafo, por ejemplo, tenderá a privilegiar los principales eventos familiares (cohabitación, matrimonio, separación, divorcio, nacimiento de los hijos, etc.), laborales (comienzo de la vida activa, cambio de empresa o de profesión, jubilación, etc.), de salud (enfermedad, incapacidad, defunción, etc.), migratorios (cambio de residencia, de municipio o de región, migración internacional, etc.) y educativos (obtención de diferentes diplomas, acceso a la educación superior, etc.). No obstante, también es posible abordar otros temas más afines a otras ciencias humanas: seguimiento a lo largo del tiempo de relaciones y amistades que se forman y se rompen, principales etapas que los niños recorren al aprender el tiempo, el espacio, las matemáticas, los idiomas, etc.

Sin embargo, esta observación nunca podrá ser completa, y es necesario examinar ahora los dos principales enfoques: el prospectivo y el retrospectivo.

## 2 - OBSERVACIÓN PROSPECTIVA

Ante las limitaciones de costo y de tiempo que dificultan una observación perfecta, lo más frecuente es contentarse con seguir una muestra representativa de la población a partir de un momento dado. A intervalos regulares, de un año generalmente, se interrogará a los individuos de la muestra con el fin de obtener historias de vida lo más completas posible. Esto es lo que se conoce como encuestas de múltiples rondas (o etapas) o también de panel. Así por ejemplo, desde 1984, el Panel socioeconómico alemán hace el seguimiento de una muestra de 4500 hogares de Alemania federal, a los cuales se agregaron otros 1500, cuyos jefes de hogar eran extranjeros (Ott, 1995, pp. 166-172)<sup>2</sup>. Los datos relativos a los diversos eventos que se produjeron a partir del comienzo del año anterior se recolectan anualmente, lo cual garantiza la continuidad con la encuesta anterior.

<sup>2</sup>: Se agregó una muestra de familias de Alemania Oriental a este panel en 1990.

En cada hogar, se entrevista a todos los miembros de más de 16 años de edad. Los miembros de la muestra inicial que han abandonado el hogar para integrarse a otro, también son objeto de seguimiento junto con los demás miembros de los nuevos hogares, desde el momento mismo de su integración. El cuestionario recoge datos biográficos muy detallados sobre la vida familiar y laboral, las migraciones, el ingreso, la formación escolar y profesional, la salud, etc.

Al interrogar a los individuos sobre eventos recientes (acaecidos durante el año inmediatamente anterior en la encuesta alemana), este método evita los problemas ligados a la mala memoria, los cuales juegan un gran papel en las encuestas retrospectivas. Sin embargo, se pueden presentar dificultades con los eventos anteriores a la primera encuesta, a menos que ésta interroge retrospectivamente a los encuestados, lo que a su vez conduce a otros errores, como veremos más adelante. En la encuesta alemana por ejemplo, solamente se preguntó por la fecha del comienzo de las uniones consensuales después de 1987. Sólo se conoce la fecha del comienzo de la cohabitación de una tercera parte de las uniones que se establecieron antes del primero de enero de 1983 (Ott, 1995, pp. 173-174). El cálculo de la duración promedia de la unión en esta sub-muestra arroja un resultado de 7.8 años, mientras que la duración de las uniones posteriores a esa fecha es, en promedio, apenas de 1.8 años. Por supuesto, en esta última sub-muestra, sólo se tienen en cuenta las uniones de menos de 10 años, lo cual subestima la duración media calculada. Sin embargo, la diferencia con respecto a las uniones que comenzaron antes del primero de enero de 1983 se debe más que todo a un sesgo en la observación. Se han identificado sesgos semejantes desde hace mucho tiempo (Feller, 1968): considerar la duración desde el último cambio produce más intervalos largos que cortos, en comparación con lo que arrojaría una observación completa.

Pero, más que todo, este tipo de observación va a plantear problemas en el seguimiento de la muestra. En efecto, muy a menudo el hastío de los encuestados hace crecer el número de rechazos entre una ronda y la siguiente; las migraciones también hacen perder el rastro de algunos individuos. La muestra puede dejar de ser representativa de la población inicial en un plazo muy corto, ya que la negativa a responder y las pérdidas de individuos no son aleatorias y dependen de los procesos observados. La encuesta alemana mostró que, en caso de divorcio o de separación, el 42% de los individuos dejó de participar y el 8% se negó a colaborar con la encuesta siguiente, lo cual no les impidió aceptar de nuevo dos años después (Ott, 1995, p. 175). Esto implica la imposibilidad de llevar a cabo un análisis correcto de las parejas después de un divorcio o de una separación.

Es también común que en lugar de preguntar las fechas exactas de los eventos acaecidos entre dos rondas, la encuesta se contente con registrar la posición de los individuos dentro de ciertas categorías en el momento de la entrevista. Así por ejemplo en Francia, para la muestra demográfica permanente (E.D.P) del INSEE, se capturan los boletines individuales de cada censo para una muestra de la población (muestra de un 1% aproximadamente, ya que se trata de individuos que nacieron durante un período de 4 días de cada año). Estos boletines registran el lugar de residencia y la profesión de los

individuos en el momento de cada censo, pero no dan indicaciones algunas sobre las fechas exactas de los cambios de residencia o de profesión. En este caso se dispone de *biografías fragmentarias*, cuyo análisis va a plantear muchos problemas (Courgeau y Najim, 1995).

Finalmente, se requiere de un plazo de tiempo considerable para poder analizar datos provenientes de una recolección de este tipo. Es así como el E.D.P., constituido con ocasión del censo de 1968, sólo pudo producir resultados biográficos de interés después del censo de 1990, es decir 22 años más tarde. Asimismo, sólo permite analizar correctamente un número reducido de generaciones: por ejemplo, si se quiere analizar la biografía migratoria y laboral entre los 15 y los 30 años, solamente se podrá trabajar con las generaciones que nacieron entre 1953 y 1960. Este es sin duda el inconveniente más molesto de este método de observación, lo cual obliga muchas veces a descartarlo, en beneficio de una encuesta retrospectiva.

### 3 - OBSERVACIÓN RETROSPECTIVA

A diferencia de la observación prospectiva, la observación retrospectiva está en capacidad de suministrar, con una sola ronda, datos completos hasta la fecha de la encuesta. La encuesta "Triple biografía" (conocida como 3B), que se llevó a cabo en Francia en 1981, suministró biografías familiares, laborales y migratorias, así como otros elementos de la vida y el entorno de los encuestados. (Courgeau, 1985a, Riandey, 1985). De esta manera, no se corre el riesgo de perder de vista a un individuo entre una ronda y otra, y por lo tanto no hay desperdicio ni sesgo en el seguimiento. Tendremos entonces una información completa hasta la fecha de la encuesta sobre la biografía pasada para todas las cohortes interrogadas, en vez de un registro fragmentario, como podría ocurrir en una encuesta prospectiva.

Sin embargo, y a pesar de estas ventajas significativas, esta encuesta apela a la memoria de los encuestados sobre eventos a veces muy antiguos. En la encuesta 3B, por ejemplo, interrogamos a individuos con edades comprendidas entre 45 y 69 años sobre eventos que pudieron haber ocurrido en algunos casos antes de la segunda guerra mundial: cabe la duda de si el recuerdo de las fechas es entonces correcto y aun de si no se olvidaron algunos eventos. Por esta razón, hemos venido realizando una prueba sobre los problemas de memoria desde finales de 1981, con una pequeña muestra al comienzo (Duchène, 1985 ; Courgeau, 1985b), que ampliamos luego (cerca de 500 parejas) al final de los años 80 (Poulain et al., 1991, 1992 ; Courgeau, 1991, 1992). Fue posible efectuar esta prueba en Bélgica, ya que este país dispone de un Registro Civil de excelente calidad.

La prueba se realizó primero sometiendo a las parejas encuestadas a las condiciones más desfavorables posible : dos encuestadores interrogaron simultáneamente y por separado, a cada uno de los cónyuges, sin que se pudiera consultar documentos tales como la libreta de familia, los recibos de arrendamiento, etc. Los encuestados tenían unos 50

años y debían recordar eventos algunas veces lejanos. A continuación, se interrogaba a los dos cónyuges reunidos, con el fin de proponer una biografía sobre la cual era posible ponerse de acuerdo mediante la consulta, autorizada esta vez, de todos los documentos pertinentes. Finalmente, el Registro de Población Belga, donde constan los diferentes eventos con sus respectivas fechas de acontecimiento, sirvió para construir el archivo de referencia.

El cuadro No. 1 compara las fechas de los diversos eventos suministradas por el hombre, la mujer y la pareja reunida, con los datos del Registro de Población. En todos los eventos se constata que la memoria mejora según el orden hombre, mujer, pareja. Por lo tanto, es preferible interrogar a los dos cónyuges al mismo tiempo, o en su defecto a la mujer, en vez de al hombre. Sin embargo esta recomendación no es válida para la vida laboral, la cual no se probó porque no está incluida en el Registro. Al hacer después la distinción entre diversos eventos, se verifica que se recuerdan mejor el matrimonio y el nacimiento de los hijos que su emancipación o las migraciones. Los errores de más de un año alcanzan el 8.2% de los casos para las migraciones, proporción que aumenta al 20.6% para la emancipación de los hijos, y esto con la mejor fuente, los cónyuges reunidos.

Es necesario ver ahora si los errores en las fechas modifican de manera significativa los resultados de los análisis biográficos, según los datos utilizados. Varios análisis que pudimos efectuar con estos archivos (Courgeau 1991, 1992) muestran resultados coherentes entre sí, independientemente del archivo utilizado. Como ejemplo, el cuadro No. 2 recoge los resultados de ensayos de métodos paramétricos que analizan la probabilidad de movilidad geográfica después del matrimonio, mediante el modelo de Gompertz :

$$h(t,z) = \exp(za + bt),$$

donde  $z$  es un vector de características,  $t$ , el tiempo de permanencia en la vivienda,  $a$  y  $b$ , parámetros estimados que reflejan el efecto de las características y del tiempo de permanencia sobre los cocientes instantáneos  $h(t,z)$ . Se estimó un primer modelo con base en datos suministrados por el hombre, la mujer, la pareja y el Registro : sus resultados son idénticos, independientemente de la fuente utilizada, siempre cuando se considera la varianza de los parámetros. Un segundo modelo incluye simultáneamente la condición de ocupación de la vivienda, la cual no figura en el Registro. De nuevo los resultados son equivalentes para las tres fuentes.

Así, aunque las encuestas retrospectivas estén lejos de ser perfectas, la información que suministran conduce a resultados de análisis biográficos poco sensibles a esta imperfección. Si bien es cierto que las fechas exacta de los eventos sufren de errores, el orden cronológico de los eventos (el matrimonio, las migraciones después del matrimonio y los nacimientos de los hijos) no parece en cambio ser afectado. Se puede afirmar, al menos en un país desarrollado, que la memoria es confiable cuando el análisis lo exige.

Finalmente, también se pueden presentar sesgos de selección cuando se realiza una encuesta retrospectiva. En efecto, no se puede interrogar a individuos ya fallecido o ausente del país en el momento de la encuesta, individuos cuyo comportamiento pudo ser diferente del de la población entrevistada retrospectivamente. Como se puede apreciar, no es cuestión aquí de independencia entre el fenómeno estudiado y el fenómeno perturbador, sino de la eliminación de individuos cuyo comportamiento pudo ser diferente del de la población observada. En esta situación, se acepta frecuentemente la hipótesis que la exclusión de la población observada no es selectiva (por lo tanto no introduce sesgo alguno). La única forma de verificar esta hipótesis, o eventualmente de corregir este sesgo (Hoem, 1985), es utilizar datos de los registros de población que, lamentablemente, solo existen en un número reducido de países. Sin embargo, se puede esperar que los sesgos no sean demasiado importantes, siempre y cuando se trabaje con una población joven y poco afectada por la emigración.

## CONCLUSIONES

La observación biográfica abre un nuevo y amplio campo de investigación en demografía. Ella permite observar toda la complejidad de una existencia y abre el camino para el análisis de fenómenos que interactúan (Courgeau y Lelièvre, 1986 ; Courgeau, 1987, 1989) y de aquellos que compiten o concurren, como el paso del celibato a la cohabitación o al matrimonio (Toulemon, 1996). Al poner en evidencia la heterogeneidad de las poblaciones, ella permite un análisis muy profundo de esta diversidad, haciendo intervenir un gran número de características (Courgeau, 1985c), algunas de las cuales pueden depender del tiempo.

Sin embargo, cabe recordar que cuando se requiere una información suficientemente completa para permitir un análisis detallado, el costo de la observación puede ser bastante elevado. Las entrevistas retrospectivas deben ser lo suficientemente largas para poder captar los diferentes aspectos de una biografía individual; por lo tanto se corre el riesgo de que el entrevistado abandone la encuesta antes de terminarla. En el caso de la encuesta 3B, la duración media era de una hora y diez minutos, que podía extenderse a tres horas cuando la biografía era muy rica en eventos. En el caso de las encuestas prospectivas también es necesario efectuar un seguimiento bastante largo para disponer de biografías de interés. El seguimiento de 22 años del "E.D.P." se revela muchas veces insuficiente : la vida fértil de una mujer abarca 35 años, la vida activa al menos 45, etc..

No obstante los costos, el interés por el enfoque biográfico se extendió a numerosas ciencias humanas. En sociología, por ejemplo, se desarrollaron modelos dinámicos que incluyen biografías individuales (Tuma & Hannan, 1984), y en econometría modelos para estudiar las transiciones entre diversas situaciones en el mercado laboral (Lancaster, 1990). El enfoque biográfico, a medida que va tomando un papel significativo dentro de las ciencias sociales, contribuye también a reforzar la unidad entre sus diferentes áreas; eso permite augurar buenas perspectivas en su futuro desarrollo.

**Cuadro No.1** - Errores y omisiones en las fechas de matrimonio, de nacimiento y emancipación de los hijos y de migraciones del hogar (entre paréntesis proporción con respecto a los eventos datados).

Fechas	Matrimonio			Nacimiento de los hijos			Emancipación de los hijos			Migración de la familia		
	Hombre	Mujer	Pareja	Hombre	Mujer	Pareja	Hombre	Mujer	Pareja	Hombre	Mujer	Pareja
Número total de eventos	445	445	445	1078	1078	1078	310	310	310	1388	1388	1388
Número de eventos datados así:	440	445	445	993	1054	1057	172	207	209	1019	1075	1213
Con fecha exacta (error de menos de un mes)	414 (94,1%)	440 (98,9%)	443 (99,6%)	931 (93,8%)	1032 (97,9%)	1039 (98,3%)	76 (44,2%)	108 (52,2%)	112 (53,6%)	630 (61,8%)	701 (65,2%)	816 (67,3%)
Prefecha de un año o menos	8 (1,8%)	1 (0,2%)	0 (0,0%)	20 (2,0%)	6 (0,6%)	8 (0,7%)	36 (20,9%)	37 (17,8%)	37 (17,7%)	193 (19,0%)	202 (18,8%)	238 (19,6%)
Postfecha de un año o menos	13 (2,9%)	3 (0,6%)	1 (0,2%)	29 (2,9%)	9 (0,8%)	6 (0,6%)	19 (11,0%)	19 (9,2%)	17 (8,1%)	77 (7,6%)	68 (6,3%)	59 (4,9%)
Prefecha de más de un año	2 (0,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (0,6%)	3 (0,3%)	3 (0,3%)	24 (14,0%)	30 (14,5%)	33 (15,8%)	82 (8,0%)	73 (6,8%)	66 (5,4%)
Postfecha de más de un año	3 (0,7%)	1 (0,2%)	1 (0,2%)	7 (0,7%)	4 (0,4%)	1 (0,1%)	17 (9,9%)	13 (6,3%)	10 (4,8%)	37 (3,6%)	31 (2,9%)	34 (2,8%)

Fuente : Poulain, Riandey y Firdion, 1991.

**Cuadro No. 2** - Análisis de la movilidad geográfica: efecto del tiempo transcurrido desde el matrimonio, del tiempo de permanencia en la vivienda y de la condición de ocupación de la vivienda sobre la probabilidad de cambiar de vivienda según el tipo de informante (parámetros estimados y desviación típica entre paréntesis)

Variables	Hombres		Mujeres		Cónyuges reunidos (1314 permanencias)		Registros (1189 permanencias)
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	
Constante	-2,955*** (0,174)	-2,322*** (0,193)	-3,009*** (0,179)	-2,391*** (0,193)	-3,062*** (0,183)	-2,264*** (0,192)	-3,118*** (0,187)
Comienzo de la permanencia en el año del matrimonio	1,464*** (0,172)	0,438** (0,174)	1,569*** (0,177)	0,574*** (0,178)	1,642*** (0,182)	0,575*** (0,181)	1,564*** (0,186)
Comienzo de la permanencia entre 1 y 4 años después del matrimonio	1,117*** (0,160)	0,572*** (0,160)	1,198*** (0,157)	0,622*** (0,158)	1,301*** (0,161)	0,750*** (0,161)	1,199*** (0,166)
Comienzo de la permanencia entre 5 y 9 años después del matrimonio	0,641*** (0,164)	0,375** (0,165)	0,559*** (0,162)	0,286* (0,163)	0,684*** (0,164)	0,444*** (0,165)	0,707*** (0,166)
Número de hijos al comienzo de la permanencia	0,006 (0,040)	-0,016 (0,039)	0,052 (0,042)	0,042 (0,041)	0,051 (0,042)	0,023 (0,042)	0,033 (0,044)
Alojado por el empleador		0,485*** (0,091)		0,480*** (0,090)		0,321*** (0,078)	
Propietario		-2,431*** (0,175)		-2,347*** (0,166)		-2,538*** (0,164)	
Periodo de permanencia	-0,113*** (0,0077)	-0,056*** (0,0076)	-0,116*** (0,0076)	-0,058*** (0,0075)	-0,119*** (0,0077)	-0,064*** (0,0075)	-0,104** (0,0076)

\* Resultado significativo al 10 %

\*\* Resultado significativo al 5 %

\*\*\* Resultado significativo al 1 %

Fuente : Courgeau, 1991

**BIBLIOGRAFÍA**

- COURGEAU D., 1976, *Mobilité géographique, nuptialité et fécondité*, Population, 31, n°4-5, pp. 901-915.
- COURGEAU D., 1977, *Interférences entre phénomènes démographiques*, Population, 32, n° spécial, pp. 81-93.
- COURGEAU D., 1985 a, *Les enquêtes de migration dans les pays développés*, en Migrations internes, collecte des données et méthodes d'analyse, Chaire Quételet'83, UCL, Louvain, pp. 53-82.
- COURGEAU D., 1985 b, *Effet de déclarations erronées sur une analyse de données migratoires*, en Migrations internes, collecte des données et méthodes d'analyse, Chaire Quételet'83, UCL, Louvain, pp. 151-156.
- COURGEAU D., 1985 c, *Interaction between spatial mobility, family and career life-cycle : A French survey*, European Sociological Review, 1, n° 2, pp. 139-162.
- COURGEAU D., 1987, *Constitution de la famille et urbanisation*, Population, 42, n° 1; pp. 57-82.
- COURGEAU D., 1989, *Family formation and urbanization*, Population, English selection, n° 1, pp. 123-146.
- COURGEAU D., 1990, *Migration, family and career : A life course approach*, in Life Span Development and Behavior, Baltes, Featherman, Lerner, eds., Laurence Erlbaum Ass., 10, pp. 219-255.
- COURGEAU D., 1991, *Analyse de données biographiques erronées*, Population, 46, n°1, pp. 89-104.
- COURGEAU D., 1992, *Impact of response errors on event history analysis*, Population, English Selection, n° 4, pp. 97-110.
- COURGEAU D., LELIEVRE E., 1986, *Nuptialité et agriculture*, Population, 41, n° 2, pp. 303-326.
- COURGEAU D., LELIEVRE E., 1989, *Analyse démographique des biographies*, Editions de l'INED, Paris, 270 p.
- COURGEAU D., LELIEVRE E., 1990, *L'approche biographique en démographie*, Revue Française de Sociologie, xxxI, 1, pp. 55-74.

- COURGEAU D., LELIEVRE E., 1992, *Event history analysis in demography*, Clarendon Press, Oxford, 226 p.
- COURGEAU D., LELIEVRE E., 1996, *Changement de paradigme en démographie*, Population, 51, n° 3, pp. 645-654.
- COURGEAU D., NAJIM J., 1995, *Analyse de biographies fragmentaires*, Population, 50, n° 1, pp. 149-168.
- DUCHENE J., 1985, *Un test de fiabilité des enquêtes rétrospectives*, "Biographie familiale, professionnelle et migratoire", en Migrations internes, collecte des données et méthodes d'analyse, Chaire Quételet'83, UCL, Louvain, pp. 135-150.
- FELLER W., 1968, *An introduction to probability theory and its applications*, vol.I,II Wiley, New York, 1145 p.
- HENRY L., 1959, *D'un problème fondamental de l'analyse démographique*, Population, 14, n° 1, pp. 9-32.
- HENRY L., 1966, *Analyse et mesure des phénomènes démographiques par cohorte*, Population, 21, n° 3, pp. 465-482.
- HENRY L., 1972, *Démographie, analyse et modèles*, Larousse, Paris, 342 p.
- HOEM J., 1985, *Weighting, misclassification, and other issues in the analysis of survey samples of life histories*, en Longitudinal analysis of labor market data, Heckman & Singer, eds, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 249-293.
- LANCASTER T., 1990, *The econometric analysis of transition data*, Cambridge University Press, New York, 352 p.
- OTT N., 1995, *The use of panel data in the analysis of household structures*, en Household demography and household modelling, Van Imhoff, Kuijsten, Hooimeijer, eds, Plenum Press, New York, pp. 163-183.
- POULAIN M., RIANDEY B., FIRDION J.M., 1991, *Enquête biographique et registre belge de population : une confrontation des données*, Population, 46, no1, pp. 65-87.
- POULAIN M., RIANDEY B., FIRDION J.M., 1992, *Data from a life history survey and the Belgian Population Register : A comparison*, Population, English Selection, 4, pp. 77-96.
- RIANDEY B., 1985, *L'enquête biographie familiale, professionnelle et migratoire (INED 81). Le bilan de la collecte*, en Migrations internes, collecte des données et méthodes d'analyse, Chaire Quételet'83, UCL, Louvain, pp. 117-133.

---

TOULEMON L., 1996, *La cohabitation hors mariage s'installe dans la durée*, Population, 51, n° 3, pp. 675-716.

TUMA N., HANNAN M., 1984, *Social dynamics : models and methods*, Academic Press, Orlando, 578 p.