



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Esta tesis doctoral contiene un índice que enlaza a cada uno de los capítulos de la misma.

Existen asimismo botones de retorno al índice al principio y final de cada uno de los capítulos.

[Ir directamente al índice](#)

Para una correcta visualización del texto es necesaria la versión de [Adobe Acrobat Reader 7.0](#) o posteriores

Aquesta tesi doctoral conté un índex que enllaça a cadascun dels capítols. Existeixen així mateix botons de retorn a l'índex al principi i final de cadascun dels capítols .

[Anar directament a l'índex](#)

Per a una correcta visualització del text és necessària la versió d' [Adobe Acrobat Reader 7.0](#) o posteriors.



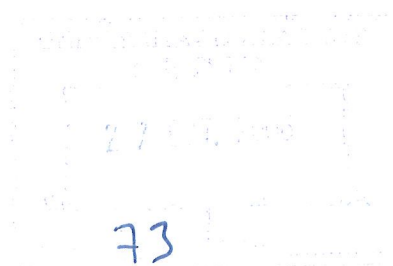
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Maternidad y Vida laboral en España.

Tesis doctoral presentada por:

Eloísa Norman Mora

Departamento de Análisis Económico Aplicado
Universidad de Alicante



Dirigida por:

Dr. D. Andrés Pedreño Muñoz



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

*A Jose y mis hijos
Lucas y Samuel.*



Agradecimientos:

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Al Dr. Andrés Pedreño, por la confianza que en todo momento ha depositado en mí, así como por el apoyo que siempre me ha brindado.

A la Dra. Brígida García y al Dr. Gustavo Garza, de cuyas enseñanzas nació el interés y la pasión por estos temas.

Al Dr. Javier Álvarez, por su generosidad y enseñanza de las técnicas microeconómicas y a los Drs. Inés Sánchez y Miguel Ángel García, por su ayuda en la corrección de estilo del manuscrito.

A todos mis compañeros y amigos de este y otro lado Del Atlántico, que siempre me han abierto las puertas y dado su apoyo, facilitándome espacios de reflexión y discusión de esta materia multidisciplinar.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Índice

Índice	4.
Índice de tablas	9.
Índice de gráficos y figuras.	14.
Presentación	16.
Capítulo 1. Introducción.	20.
Capítulo 2. El marco conceptual.	31.
1. El modelo estático de participación de un período.	36.
1.1. Algunas representaciones de la oferta de trabajo.	39.
1.2. La oferta de trabajo familiar.	42.
1.3. Modelos de la asignación del tiempo.	46.
2. El modelo de participación para múltiples períodos.	51.
	4



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2.1. El modelo dinámico estructural.	55.
2.2. El modelo dinámico y la variable “experiencia laboral”.	59.
2.3. El modelo dinámico que incluye endogeneidad en las decisiones de fecundidad.	65.
3. Conclusiones.	70.

Capítulo 3. La tasa de actividad y las mujeres casadas. 74.

1. Los factores demográficos y sociales que explican la evolución de la tasa de actividad.	77.
1.1. El cambio demográfico en España.	78.
1.2. Mujeres mejor preparadas.	83.
1.3. El aumento de los salarios reales.	86.
1.4. Los rasgos más destacados.	87.
2. La evolución de la tasa de actividad.	89.
2.1. Una evolución diferencial respecto a los varones.	95.
2.2. La tasa de participación de las mujeres casadas.	100.
2.3. Las mujeres casadas: el colectivo del cambio.	102.
3. El mercado de trabajo español a principios del siglo XXI.	104.
3.1. Algunos rasgos recientes.	105.
3.2. Características del empleo femenino en España.	108.
3.3. Una apuesta de futuro.	111.
4. Conclusiones.	113.

Capítulo 4. El análisis longitudinal. 116.

1. Conceptos básicos del análisis longitudinal.	120.
---	------



1.1. La observación de los eventos longitudinales.	121.
1.2. El tiempo y sus medidas.	124.
1.3. Los datos longitudinales.	127.
1.4. Conclusiones	130.
2. El análisis longitudinal.	131.
2.1. Las funciones de permanencia en el estado de riesgo y sus principales relaciones	132.
2.2. Cociente instantáneo de ocurrencia acumulado y la esperanza de vida.	135.
2.3. Las funciones de densidad, permanencia y riesgo condicional.	141.
2.4. Una visión de conjunto.	143.
3. Conclusiones.	145.

Capítulo 5. La participación laboral de las mujeres casadas. 148.

1. La estimación no paramétrica.	151.
1.1. El truncamiento o censura de los datos.	151.
1.2. El estimador <i>Kaplan-Meier</i> de la tasa de riesgo.	151.
1.3. El test del logaritmo del rango.	159.
2. La forma funcional del cociente instantáneo de salida de la inactividad.	174.
2.1. El riesgo logístico.	175.
2.2. Un modelo logit para elecciones múltiples.	181.
2.3. Los riesgos en competencia.	183.
2.4. Un modelo probit.	187.
3. Conclusiones.	190.



Capítulo 6. La participación en el mercado laboral al inicio de la maternidad.

	196.
1. Los datos. Un estudio a través de las biografías.	198.
1.1. Los datos. La observación de biografías.	199.
1.2. Algunas características de las mujeres bajo estudio.	204.
2. El período de inactividad tras el inicio de la maternidad.	211.
2.1. Determinantes de la reincorporación al mundo laboral.	212.
2.2. Las distintas generaciones.	226.
3. La simulación de la permanencia en la inactividad.	231.
3.1. El ciclo económico y el aplazamiento del inicio de la maternidad.	233.
3.2. Las distintas generaciones.	236.
3.3. Una visión de conjunto.	248.
4. Conclusiones.	251.

Capítulo 7. La trayectoria laboral después de la maternidad

1. La reincorporación a la vida activa tras el primer nacimiento.	258.
1.1. El retorno al empleo entre las diferentes generaciones.	263.
2. La trayectoria laboral tras el primer nacimiento.	272.
3. Conclusiones.	292.



Capítulo 8. A modo de recapitulación.	301.
Bibliografía Citada	330.
Anexo Estadístico.	355.
Anexo I. Clasificación y definición de la variable Ocupación Alta.	356.
Anexo II. Estadísticos descriptivos.	361.
Anexo III. Validación de los resultados obtenidos mediante los modelos logit multivariados.	363.
Anexo IV. La independencia de alternativas irrelevantes.	369.
Anexo V. Tablas.	373.
Anexo VI. Gráficos.	409.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Índice de tablas.

Tabla 1. Indicadores demográficos en España. 1965-1995.	80.
Tabla 2. Nivel educativo alcanzado. España. 1970-1995.	84.
Tabla 3. Población activa, ocupada y parada. España, 1975-2000.	90.
Tabla 4. La precariedad del empleo femenino en España, 2001.	106.
Tabla 5. Tasa de ocupación según nivel de estudios terminados.	108.
Tabla 6. Incidencia de la fecundidad en el nivel de ocupación de las mujeres. España.	110.
Tabla 7. Puntos de vista sobre tener hijos y la vida profesional.	206.
Tabla 8. Grado de responsabilidad que asumen los cónyuges en distintas actividades de la crianza. Porcentajes.	209.
Tabla 9. Distribución del primer nacimiento según el orden del empleo donde se produjo el evento	210.
Tabla 10. Modelo 1. Probabilidad de participar en el mercado laboral	214.
Tabla 11. Modelo 2. Probabilidad de participar en el mercado laboral	214.



Tabla 12. Modelo 3. Probabilidad de participar en el mercado laboral.	219.
Tabla 13. Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, FFS/ONU.	221.
Tabla 14. Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, con interacción. FFS/ONU.	224.
Tabla 15. Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, por generaciones. FFS/ONU.	230.
Tabla 16. Modelo logit multinomial: Salida de la inactividad tras el nacimiento.	261.
Tabla 17. Modelo probit multinomial: Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad.	262.
Tabla 18. Modelo logit multinomial: Salida de la inactividad tras el nacimiento. Generación Madura.	265.
Tabla 19. Modelo logit multinomial: Salida de la inactividad tras el nacimiento. Generación Madura-Joven.	266.
Tabla 20. Modelo logit multinomial: Salida de la inactividad tras el nacimiento. Generación Joven.	267.
Tabla 21. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años.	276.
Tabla 22. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, <i>que interrumpen</i> su trayectoria laboral para volver a	277.



	incorporarse antes de los 45 años. Población total.	
Tabla 23.	Modelo probit multinomial: Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento.	278.
Tabla 24.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. <i>Generación Madura.</i>	283.
Tabla 25.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, <i>que interrumpen</i> su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. <i>Generación Madura.</i>	284.
Tabla 26.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. <i>Generación Madura.</i> Probit multinomial.	285.
Tabla 27.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. <i>Generación Madura-Joven.</i>	286.
Tabla 28.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, <i>que interrumpen</i> su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. <i>Generación Madura-Joven.</i>	287.
Tabla 29.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. <i>Generación Madura-Joven.</i> Probit multinomial.	288.
Tabla 30.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. <i>Generación Joven.</i>	289.
Tabla 31.	Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se	290.



reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, *que interrumpen* su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. *Generación Joven*.

Tabla 32. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. <i>Generación Joven</i> . Probit multinomial.	291.
Tabla 33. Clasificación de la ocupación principal y definición de la variable Ocupación Alta.	360.
Tabla 34. Estadísticos descriptivos. Mujeres con un hijo nacido vivo y que han tenido al menos un empleo. FFS/ONU.	362.
Tabla 35. Predicción y ajuste de los modelos logit multivariante.	366.
Tabla 36. Validación de los resultados obtenidos mediante los modelos logit multivariables.	368.
Tabla 37. Independencia de alternativas irrelevantes.	372.
Tabla 38. Tasa de actividad, por edad, de las mujeres casadas. España, 1970-1990.	374.
Tabla 39. Probabilidad de permanencia en la inactividad. Población total.	375.
Tabla 40. Igualdad de las funciones de permanencia en la inactividad por generaciones.	380.
Tabla 41. Test del logaritmo del rango y Wilcoxon. Permanencia en la inactividad. Hipótesis nula: igualdad en las curvas de supervivencia.	381.
Tabla 42. Test de igualdad de curvas de permanencia en la inactividad.	383.
Tabla 43. Correlograma. Principales variables.	384.
Tabla 44. Modelos logit. Probabilidad de participar en el mercado laboral	385.



tras el inicio de la maternidad. Mujeres con un hijo nacido vivo y que han tenido al menos un empleo. Tiempo de permanencia discreto. FFS.

Tabla 45. Modelos logit. Probabilidad de participar en el mercado laboral tras el inicio de la maternidad. Tiempo de permanencia discreto. FFS. Modelo 4 y Modelo 5 con interacciones.	388.
Tabla 46. Resultados de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral tras el inicio de la maternidad, por generaciones. FFS/ONU.	390.
Tabla 47. Modelos logit multinomiales. Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad, al empleo o al paro, por generaciones.	391.
Tabla 48. Modelos probit. Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad, al empleo o al paro, por generaciones.	394.
Tabla 49. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Población total y generaciones.	397.
Tabla 50. Modelos logit multinomial. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Población total y generaciones.	401.
Tabla 51. Modelos probit. Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Población total y generaciones.	405.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Índice de gráficos y figuras.

Figura 1. El período de observación y la censura a la derecha.	152.
Gráfico 1. Tasa de participación femenina. Francia, Italia y España. 1975-2001.	7.
Gráfico 2. Edad media del primer matrimonio y del primer nacimiento. España. 1970-1995.	81.
Gráfico 3. Evolución de la tasa de actividad por sexo, España. 1976-1995.	95.
Gráfico 4. Tasas de actividad por sexo y grupos de edad. España, 1975-1995.	98.
Gráfico 5. Distribución por grupos de edad de la tasa de actividad femenina. España. 1970, 1980 y 1990.	99.
Gráfico 6. Tasa de Actividad. Distribución por grupos de edad y sexo. España. 1970 y 1990.	99.
Gráfico 7. Tasa de actividad de la población entre 24 y 55 años de edad. Solteros y casados por sexo. España, 1987-1995.	100.
Gráfico 8. Permanencia en la inactividad. Comparación entre generaciones.	156.
	14



Gráfico 9. Permanencia fuera del mercado laboral según distintas etapas del ciclo. Edad Media.	232.
Gráfico 10. Supervivencias estimadas. Todas las mujeres. Distintas edades y etapas del ciclo.	235.
Gráfico 11. Supervivencias estimadas. Mujeres de 25 años. Distintas generaciones. Ciclo expansivo.	237.
Gráfico 12. Supervivencias estimadas. Mujeres de 25 años. Distintas generaciones. Ciclo recesivo.	238.
Gráfico 13. Supervivencias estimadas. Mujeres de 30 años. Distintas generaciones. Ciclo expansivo.	241.
Gráfico 14. Supervivencias estimadas. Mujeres de 30 años. Distintas generaciones. Ciclo recesivo.	242.
Gráfico 15. Supervivencias estimadas. Generación <i>Madura</i> . Distintas edades y etapas del ciclo.	245.
Gráfico 16. Supervivencias estimadas. Generación <i>Madura-joven</i> . Distintas edades y etapas del ciclo.	246.
Gráfico 17. Supervivencias estimadas. <i>Generación Joven</i> . Distintas edades y etapas del ciclo.	247.
Gráfico 18. Permanencia en la inactividad por nivel de educación. Cuatro grupos. Estimación Kaplan-Meier.	410.
Gráfico 19. Permanencia en la inactividad por nivel de educación. Tres grupos. Estimación Kaplan-Meier.	411.
Gráfico 20. Mujeres menores de 25 años. Clasificación en tres generaciones. Estimación Kaplan-Meier.	412.
Gráfico 21. Mujeres mayores de 25 años. Clasificación en dos generaciones. Estimación Kaplan-Meier por generaciones.	413.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Presentación.



Presentación.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

El presente estudio tiene como objetivo analizar el comportamiento de la mujer desde el punto de vista de su inserción en el mercado laboral remunerado y su relación con el inicio de la maternidad. Para ello, se desarrollan cuatro ejercicios empíricos. El primero es una aproximación no paramétrica. En el segundo ejercicio, mediante la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto, se analiza la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo. En el tercer ejercicio, se estiman modelos de competencia de riesgos, multinomiales logit y multinomiales probit para corroborar qué tipo de inserción ha dado lugar a la decisión de participar por parte de la mujer tras el inicio de la maternidad; en este sentido se consideraron dos tipos de relación con el mercado laboral remunerado, el empleo o el paro. El cuarto y último ejercicio, está destinado al análisis de la trayectoria laboral de la mujer tras el inicio de la maternidad. Una vez que ésta ha decidido participar, se estudia el período que permanece vinculada al mercado laboral remunerado. Para ello se estimaron modelos de competencia de riesgos, multinomiales logit y multinomiales probit a fin de verificar el posible impacto que la maternidad puede llegar a tener sobre la carrera laboral femenina.

Así, el punto de partida es el estudio del tiempo de permanencia en un *estado* que irá cambiando en el tiempo. Por ello, y desde una perspectiva temporal, el estudio sobre el comportamiento de la mujer desplaza su interés desde (1) la probabilidad de retorno tras el inicio de la maternidad (abandonar el *estado* de inactividad tras el inicio de la maternidad para participar: participa vs

Presentación.

no participa), hacia (2) la probabilidad de abandonar el *estado* de inactividad vinculada a algún tipo de inserción específica (si participa, la pregunta que surge es hasta qué punto el tipo de inserción, a un puesto de trabajo o al paro, puede modificar la probabilidad del retorno), y, por último, (3) se mira hacia delante preguntándose hasta qué punto la nueva etapa del ciclo vital es capaz de modificar la posterior vinculación de la mujer al mercado laboral; esto es, tras reincorporarse al mercado laboral, una vez iniciada su maternidad, la pregunta es cuál es la probabilidad de abandonar el *estado* de participación antes de su 45 aniversario.

Para este estudio se han enlazado tres biografías referidas a la historia ocupacional, la historia de fecundidad y la historia educativa de 2142 mujeres españolas, que experimentaron al menos el nacimiento de un hijo vivo y/o un empleo a lo largo de 31 años, correspondientes a su vida reproductiva, aquella que va de los 15 años a los 45 años de edad cumplidos, mediante la explotación de la Encuesta de Fecundidad y Familia FFS/ONU. Al tratarse de una encuesta longitudinal, fue posible reproducir cada uno de los ejercicios antes descritos para tres generaciones distintas, formadas por mujeres que iniciaron su vida reproductiva en tres etapas bien diferenciadas: la primera, en la década los años sesenta, la segunda en la etapa de la transición a la democracia y, la generación más joven, la que inició su etapa reproductiva en los años ochenta.

La estructura del trabajo es la siguiente. Después de una introducción detallada que se presenta en el capítulo 1, el marco conceptual es desarrollado en el capítulo 2. El capítulo 3 sirve para exponer los principales rasgos de la participación laboral de la mujer en España, mientras que en el capítulo 4 se exponen los conceptos del análisis longitudinal y sus principales relaciones. En el



Presentación.

capítulo 5* se especifican las funciones que se estimarán en los capítulos 6 y 7. Así, en el capítulo 6 después de presentar la base datos y los estadísticos descriptivos, se exponen los resultados de la estimación de la serie de modelos logit de tiempo discreto de participar tras el inicio de la maternidad, para el conjunto de la población y para cada una de las tres generaciones, así como de sus previsiones. El capítulo 7 está dedicado al análisis de la trayectoria laboral realizado mediante los modelos multinomiales antes señalados, estimados tanto para el conjunto de la muestra como para cada una de las tres generaciones. Por último, en el capítulo 8 se exponen las conclusiones más relevantes.

* Mención aparte merece el capítulo 5 ya que consta de dos partes. En la primera, denominada estimación no paramétrica, simultáneamente se especifica y estima una relación no paramétrica del tiempo de permanencia en la inactividad tras el inicio de la maternidad a fin de tener una primera aproximación de la forma de distribución del tiempo de exposición al riesgo así como el disponer de un criterio empírico a la hora de seleccionar las variables que entran en la especificación posterior. La segunda parte del capítulo se dedica exclusivamente a la especificación de las funciones que se estimarán posteriormente en sendos capítulos.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 1.

Introducción.



Introducción.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

El comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada y de las relaciones entre participación laboral y fecundidad, parecería responder a un complejo conjunto de circunstancias que provoca una permanente variabilidad. Dicha variabilidad impide definir una única dirección en el sentido de la relación entre decisiones de participación y fecundidad. Así, hasta finales de la década de los años 80 del siglo XX, se asociaban la mayor participación laboral al descenso de la fecundidad, en una clara relación negativa propia de los países más desarrollados. El comportamiento de las mujeres de estos países en años más recientes habla de un cambio en la relación, capaz de compatibilizar mayores niveles de participación con recuperación de los niveles de fecundidad¹.

El interés por explicar las decisiones concernientes a la participación laboral y la fecundidad como factores que reflejan el comportamiento de la mujer desde el punto de vista de su inserción en la actividad remunerada, ha despertado el interés de un nutrido y variado colectivo de investigadores desde distintas disciplinas. Desde la demografía, la sociología o la economía, se han consolidado áreas de investigación en torno a esta problemática. Desde la demografía por ejemplo, no sólo ha sido un objeto de estudio como factor explicativo en los

¹ Un nutrido grupo de investigadores ha aportado algunas teorías y datos que intentan explicar el porqué del cambio de signo, entre ellos cabría citar a Engelhardt, et. al. (2005 y 2004). Adsera (2004), Kögel (2004), Ahn y Mira (2003), Castles (2003), ó Pampel (2001), entre otros.



Introducción.

modelos de fecundidad, sino que conforma un área de conocimiento tanto en los estudios demográficos como dentro de los estudios de la mujer. En el caso de la investigación económica, se ha intentado igualmente avanzar en el estudio de ambos tipos de decisión dentro de un mismo modelo explicativo, dando forma a un área de investigación completa, capaz de dirigir sus esfuerzos tanto al estudio teórico como empírico de las decisiones de la mujer. Los aportes que la sociología ha realizado a la comprensión de esta relación han sido muy relevantes; en esta ciencia los estudios de las decisiones de participación de las mujeres y su relación con la fecundidad también son un área de investigación completa.

El resultado es que, con independencia del área de conocimiento en el que nos situemos, hoy día es inconcebible explicar la fecundidad sin incluir variables relativas a la participación laboral de la mujer o bien, explicar la participación laboral femenina sin tener en consideración variables que reflejen la fecundidad. Además, debemos decir que el estudio del comportamiento de la mujer española, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada, se ha visto enriquecida por la creciente disponibilidad de nuevas fuentes estadísticas que abren un camino empírico en el que es factible analizar la interacción entre fenómenos.

Usando datos longitudinales, la presente tesis intenta analizar de qué manera el inicio de la maternidad repercute en la continuidad de la carrera laboral de las mujeres españolas. Nos interesa contrastar hasta qué punto la aparente incompatibilidad entre la vida laboral y familiar se refleja entre aquellas mujeres que han decidido participar en el mercado laboral de manera remunerada.



Introducción.

Esta tesis se ha organizado de la siguiente forma. En primer lugar, centrándonos en la denominada economía laboral o economía del trabajo, se intenta hacer un recorrido por los principales argumentos que explican el comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción laboral. Así, partiendo de un modelo estático, para un período, en el capítulo 2 se abordan los aspectos más relevantes relacionados con la *oferta de trabajo familiar* y los denominados *modelos de asignación del tiempo*. El modelo estático es ampliado a un modelo de participación para múltiples períodos, un *modelo de ciclo vital* que es el marco en el que suscribiremos nuestro estudio de las relaciones entre participación laboral y fecundidad, el marco desarrollado por Wolpin y Eckstein (1989).

En el capítulo 3 se presentan algunos de los datos más relevantes que ilustran la evolución de la participación laboral remunerada de las mujeres en España. En primer lugar, se describen sus tendencias fundamentales poniendo especial interés en subrayar sus peculiaridades al comparar su evolución frente a la seguida por los varones españoles. En segundo lugar, documentamos, mediante las fuentes primarias, algunas de las variables más relevantes en el estudio, como son la evolución de la fecundidad, la nupcialidad o la educación. Por último, debemos decir que el principal objetivo que persigue este tercer capítulo es definir con claridad el grupo poblacional en que centrará la atención de esta tesis. La exposición de los datos, resaltando las diferencias entre géneros y el papel que la participación laboral femenina ha tenido en la evolución secular de la tasa de actividad de la población española, justifica por sí sola la relevancia de considerar al colectivo de *mujeres casadas* como objeto del presente estudio.



Introducción.

En el capítulo 4 se formalizan aquellos aspectos del análisis longitudinal, más útiles en la consecución de nuestro objetivo, a saber, profundizar en las causas que explican el cambio en el perfil de distribución por edades de las tasas de participación de las mujeres casadas. Discutimos las distintas dimensiones del tiempo, así como los principales instrumentos analíticos. Sobre la primera, distinguimos entre el *tiempo de espera hasta que ocurre un evento*, como una variable aleatoria no negativa, frente al *tiempo calendario*. Sobre los segundos, las tasas de riesgo, $h(t)$, de permanencia, $S(t)$, la distribución acumulada del tiempo, $F(t)$, o de densidad de la distribución de probabilidad, $f(t)$, son definidos como las relaciones más importantes a destacar.

Entre las consideraciones obtenidas en el capítulo que acabamos de mencionar, debemos citar, por un lado, que se concibe como estrategia para garantizar el cumplimiento de los supuestos básicos del análisis longitudinal, aún a costa de elevar el valor final de las funciones de distribución, seleccionar sólo aquellas mujeres que hubieran tenido al menos un hijo nacido vivo y/o haber participado en el mercado de trabajo, al menos una vez, a lo largo del período de estudio. Por otro lado, delimitamos el período de análisis del comportamiento de las mujeres al tiempo que transcurre desde el nacimiento del primer hijo hasta el momento de la inserción en la actividad laboral remunerada. Por último, queda igualmente demostrado que la Encuesta de Fecundidad Familia (FFS/ONU), la fuente de información seleccionada para la elaboración de esta tesis, en tanto es una *encuesta retrospectiva*, en su cuestionario para mujeres, garantiza la calidad y cantidad de la información aquí utilizada.

En el capítulo 5, se expone la estimación empírica del modelo de participación laboral de las mujeres casadas. En primer lugar, se describe la



Introducción.

estimación no paramétrica, en la que se define la estrategia a seguir sobre alguna de las dificultades que presenta el trabajo empírico tanto con los datos longitudinales, el truncamiento o censura de los datos, así como con el estudio de la relación entre participación laboral y fecundidad a la hora de analizar el comportamiento de la mujer desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada. El capítulo termina con la exposición de la *forma funcional del cociente instantáneo de salida de la inactividad*, es decir, la estimación paramétrica.

En el capítulo 6 presentamos el análisis de los determinantes del comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada, una vez que inicia su maternidad. En concreto, intentamos corroborar los factores que determinan el hecho de que algunas mujeres se vean impulsadas a prolongar su período de inactividad después del nacimiento de su primer hijo. Basados en la información procedente de la *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)* realizada por el C.I.S. en el año 1995, de la que utilizamos la información referente a la biografía de más de dos mil mujeres españolas nacidas entre los años 1945 y 1977, y mediante el análisis de supervivencias, aplicamos un modelo de duración multivariante de tiempo discreto para determinar los factores relevantes que las impulsan a retrasar su incorporación por un tiempo superior al del permiso por maternidad.

Aproximadamente el 50 por 100 de las mujeres españolas que tuvieron un hijo se reincorporaron al mercado de trabajo al cabo de un año. Sólo el 11 por 100 nunca volvió al mercado laboral. La acumulación de capital humano (experiencia, educación alta), las características del empleo (Ocupación Alta) y las condiciones favorables del mercado de trabajo son factores que reducen la



Introducción.

probabilidad de que las mujeres permanezcan inactivas tras el inicio de su maternidad. En sentido opuesto, afectan el nivel educativo del marido (superior al de primaria) o tener una jornada completa.

Con los resultados del modelo, hicimos una serie de simulaciones a fin de comprobar el impacto que el cambio del entorno económico, el retraso en el inicio de la maternidad y, sobre todo, la pertenencia a distintas generaciones puede tener sobre la verosimilitud de la inactividad. Nuestros resultados evidencian diferencias entre generaciones. El efecto que la maternidad tiene sobre la probabilidad de regresar al mercado de trabajo es importante entre la generación *Joven*, para quien hemos estimado que la probabilidad de retorno² es del 56 por 100. En cambio, esta probabilidad disminuye entre las generaciones *Adulta* y la *Adulta-Joven* en torno al 35 por 100 y 40 por 100 respectivamente.

El cambio más significativo entre generaciones se observa más nítidamente en función del contexto económico donde se produce el nacimiento. Para las mujeres de la generación *Madura*, el hecho de que el nacimiento se produzca en una fase u otra del ciclo marca una gran diferencia. Hemos estimado que la probabilidad de que este conjunto de mujeres permanezca en la inactividad al cabo del año de haber iniciado su maternidad difiere en casi un 80 por 100 entre una fase y otra del ciclo, al reducirse la verosimilitud desde el 50 por 100 en la etapa expansiva hasta valores en torno al 10 por 100 en la etapa recesiva. En la

² Nos referimos a la probabilidad estimada para una mujer de educación secundaria, que empezó a trabajar a los 17 años, que a los 25, cuando tenía un empleo a jornada completa, tuvo su primer hijo dentro de un matrimonio con un marido con educación secundaria.



Introducción.

generación *Joven* también observamos una reducción de la probabilidad de permanecer fuera del mercado, en torno a un 50 por 100.

El efecto de la incertidumbre sobre el entorno económico no es tan directo en el caso de las mujeres que pertenecen a la generación *Madura-Joven*, para quienes más bien la combinación de postergar la maternidad y recesión económica causan una considerablemente reducción en la verosimilitud de la inactividad, por lo que se observa un significativo incremento de la participación en el mercado laboral al coincidir estas dos circunstancias.

El capítulo 7, dado que nuestro interés es el estudio del comportamiento de la mujer desde la perspectiva de su participación en el mercado laboral remunerado, su relación entre participación laboral y fecundidad, y, aprovechando el carácter biográfico de nuestros datos, hemos considerado la pertinencia de extender nuestro interés al estudio del posible cambio de comportamiento que puedan tener aquellas mujeres que se reincorporan a la vida laboral remunerada después de iniciada la maternidad. Por lo tanto, en el capítulo 7 presentamos la trayectoria laboral de la mujer después de iniciada la maternidad. En primer lugar, presentamos la incidencia de los retornos al empleo tras el primer nacimiento y, posteriormente, su trayectoria laboral diferenciando entre distintas alternativas: (i) continua en la actividad para no salir -antes de los 40 años-; (ii) continua en la actividad para posteriormente marcharse -antes de los 40 años-.

A lo largo de todo el proceso de análisis, los resultados obtenidos apuntaban a que la mejor manera de entender y, por tanto, de definir el modelo teórico dónde introducir la relación entre el trabajo y la fecundidad de las



Introducción.

mujeres, no podía limitarse al modelo básico de una etapa, ni a un modelo estático. De las estimaciones realizadas, resultó hasta cierto punto evidente que la fórmula más generalizada, aunque no necesariamente consciente, a través de la cual la mayoría de las familias parecen “planificar”, se conforma mediante una toma de decisión “conjunta” de los miembros del hogar. Parecería que la decisión se toma a la vez: se define el número “ideal” de hijos y el grado de dedicación o cuidados que la mujer (y/o el marido) deberá(/n) dispensar a su(/s) hijo(/s) en sus primeros años de vida. Por lo tanto, tomada la vida laboral de la mujer como un todo, como una unidad, la fecundidad afectará más al momento o períodos específicos en los que la mujer participará, que al hecho de si la mujer participa o no en el mercado de trabajo, y donde factores como aquellos relacionados con los determinantes de la compatibilidad de la vida familiar y laboral de la unidad doméstica, jugarán un rol importante a la hora de impactar, en cada momento específico, en dicha relación, pero difícilmente la invertirán.

De comprobarse esta hipótesis, el resultado podría llegar a ser útil en el diseño de políticas futuras. De apostarse por políticas de compatibilidad, más que de “estímulo” a la participación, las posibilidades de aprovechar las economías de escala para reducir el espacio intergenésico y su impacto sobre la fecundidad, así como el mejor aprovechamiento social de la experiencia acumulada de las mujeres en el mundo laboral, o el incremento sostenido en el nivel de capital humano de éstas en beneficio del crecimiento económico, serán una gran baza a favor del crecimiento sostenido en el largo plazo.

Quisiéramos aprovechar esta introducción para abrir una reflexión sobre algunas cuestiones que siendo de nuestro interés quedan fuera del presente estudio. La primera de ellas viene vinculada a las posibilidades analíticas que

Introducción.

ofrece los estudios longitudinales, a saber, el estudio de la heterogeneidad en los procesos de toma de decisión. La segunda tiene que ver con el espacio temporal que abarca la base de datos con la que hemos trabajado, ya que nos gustaría poder replicar la presente investigación con nuevas fuentes de datos longitudinales a fin de profundizar nuestro conocimiento en las pautas seguidas por las nuevas generaciones. La última cuestión sobre la que quisiéramos detenernos en esta introducción tiene que ver con la posible relación entre el aumento de los actuales niveles de fecundidad y los nuevos patrones de migración. En este sentido, la anterior limitación relacionada con el espacio temporal que analizamos a través de la FFS/ONU nos impide contar con información referida a este nuevo y reciente fenómeno. Por otro lado, si bien nuestra base de datos aporta una gran riqueza analítica, no enfoca el problema de la migración. Nosotros trabajamos con los datos disponibles al respecto³, pero se limitan a informarnos sobre el tamaño del lugar donde nació y en el que residía la mujer hasta los 15 años, quedándonos sin posibilidades de estudiar un período considerablemente largo y, sobre todo importante, que iría desde los 15 años hasta el momento del levantamiento de la encuesta. En definitiva, necesitaríamos otra encuesta que nos ofreciera información sobre la historia migratoria de la mujer ya que ignoramos dónde residía en el momento del nacimiento del primer hijo.

Para terminar con esta introducción, cabría señalar que nuestro estudio gana interés en el contexto de los objetivos establecidos por el Consejo Europeo en Lisboa (2000). A fin de reforzar el empleo como uno de los principales

³ Véase Capítulo 5.



Introducción.

objetivos estratégicos para la presente década 2000-2010, y ante el reconocimiento conjunto por parte de los países que conforman la Unión de la insuficiente participación laboral de las mujeres, se establece como estrategia, en la consecución del pleno empleo en Europa, alcanzar un tasa de ocupación femenina del 60 por 100 para el año 2010. Se pretende conseguir dicha tasa mediante la construcción de una nueva sociedad más adaptada a las opciones personales de mujeres y hombres. Así, cualquier contribución que permita ampliar el conocimiento sobre dichas decisiones personales será susceptible de incrementar la eficiencia esperada en el diseño y aplicación de las medidas pertinentes que, desde las administraciones correspondientes, puedan ponerse en práctica. Confiamos que alguno de nuestros resultados pueda tener alguna utilidad en este sentido.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 2.

El marco conceptual.



El marco conceptual.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

En la presente tesis se pretende analizar el comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada. En concreto, se intenta profundizar en el papel que las relaciones entre participación laboral y fecundidad tiene a la hora de explicar el aumento de la participación laboral de la mujer, fundamentalmente, de las mujeres casadas que son, para el caso de España (y el de un nutrido grupo de países occidentales), el grupo de población que explica el incremento de la actividad laboral en los últimos años. Nuestro punto de partida es la exposición de la teoría económica que sistematiza éste y otros hechos empíricos importantes relativos al mercado de trabajo. Para esto, nos centramos en la denominada “economía laboral” o economía del trabajo. Esta rama de la economía bien puede ser entendida como una especialidad dentro de la ciencia económica, dada su importante vocación empírica y los objetos de investigación que en ella se definen y resulta un atractivo punto de encuentro con otras disciplinas como son la demografía, la sociología, la geografía, por citar a aquellas que nos acompañarán a lo largo de este estudio. Ahora bien, dada la complejidad técnica que plantea el trabajo empírico relacionado con la oferta de trabajo femenino (Killingsworth, *et al.*, 1991) en este capítulo nos limitaremos a exponer sólo aquellos modelos teóricos que tienen un interés especial para comprender la oferta laboral femenina desde la perspectiva económica.

En este capítulo se abordan los principales argumentos teóricos que explican la oferta de trabajo de la mujer. Se ha optado por hacer una exposición



El marco conceptual.

partiendo de los planteamientos más sencillos y más generales, sin centrarse, en principio, en el caso concreto de la mujer. De alguna manera, esta forma de enfocar la exposición nos permite desgranar el planteamiento teórico por dos caminos. Por un lado, siguiendo la propia evolución de la teoría que, a través de la búsqueda por contrastar empíricamente sus hipótesis, ha ido consolidando la base de la explicación de lo que hoy día es la teoría que subyace en la mayoría de las investigaciones que tienen como objeto de estudio a la mujer en su relación con la participación laboral. Por otro, nos permite identificar de una manera más sencilla los principales conceptos, hipótesis y dificultades empíricas que intentarán ser contrastados aquí.

Por lo tanto, el presente estudio se ubica como una línea de investigación dentro propiamente de la denominada *Economía Aplicada*. De esta manera, el fin del presente capítulo es enmarcar, lo más simple y sistemáticamente posible, la teoría más relacionada con los hechos conocidos del mercado de trabajo que están más directamente enlazados con el comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada.

El esquema de la exposición es el siguiente. El capítulo está dividido en dos partes, una en la que se presenta el *modelo estático* para un período y otra en la que se amplía al modelo dinámico, es decir, a la dimensión temporal para múltiples períodos. Ambas partes siguen el mismo orden. Primero se aborda el marco general, para luego centrarnos en aquellas particularidades más relacionadas con el estudio de la mujer. Así, en la exposición del *modelo estático*, que conforma el cuerpo de la primera parte del presente capítulo, se dedican sendos apartados a los aspectos más importantes relacionados con la *oferta de trabajo familiar* y los denominados *modelos de asignación del tiempo*. En el



El marco conceptual.

tratamiento del *modelo dinámico*, o de participación para múltiples períodos (ciclo vital), se incluyen los supuestos que unen a éste con el anterior, así como sus diferencias, sobre todo las que tienen que ver con las mayores dificultades empíricas que implican su contrastación en el caso específico del estudio de la mujer, la heterogeneidad y la endogeneidad. Al respecto, se abren sendos apartados para exponer la manera en la que teóricamente pueden ser tratadas la *acumulación de experiencia laboral* y la *fecundidad*, en tanto ésta última es el objeto de interés de la presente tesis y, como se desprende de este capítulo, es todavía a nivel teórico una relación en fase de investigación.

Sobre la relación fecundidad/participación laboral de la mujer a nivel teórico, cabe afirmar, por tanto, que no existe un cuerpo teórico específico que trate este aspecto de manera concreta. En el plano teórico, la relación se establece o bien desde los modelos de fecundidad que consideran a la variable participación como una determinante más, o bien desde los modelos de participación que analizan la fecundidad como una variable más. La relación entre ambas variables viene más bien dada desde el punto de vista empírico en su estructura secuencial como una serie de decisiones que son tomadas a lo largo del ciclo de vida, y como tal puede ser entendida. En este sentido, el marco desarrollado por Wolpin y Eckstein (1989) puede ofrecernos una alternativa a su tratamiento al admitir la endogeneidad de la fecundidad en el modelo general de



El marco conceptual.

participación, aunque no deja de ser un ejercicio que ellos mismos no han realizado⁴.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Las conclusiones más relevantes que se desprenden del presente capítulo para el desarrollo posterior de la investigación están relacionadas con la definición del enfoque empírico que debemos seguir para enfrentarnos al reto de dar alguna respuesta al por qué las mujeres casadas han aumentado su participación laboral en ciertos grupos de edad. La primera conclusión reside en el hecho de incluir la dimensión temporal en el análisis, controlando la secuencia de la toma de decisiones a lo largo del ciclo vital de la mujer. La segunda gran conclusión se basa en el hecho de manejar la solución desde una perspectiva dicotómica, en términos de *participación* más que de *oferta* (horas trabajadas). Finalmente, estas afirmaciones nos conducen por otros caminos que serán desarrollados posteriormente.

⁴ El lector interesado en seguir esta literatura comprobará, tal como queda descrito en el presente capítulo, que el planteamiento teórico de estos autores admite, mediante la introducción de una forma funcional, la endogeneidad de la fecundidad. Sin embargo, en su trabajo empírico, dada la dificultad computacional que ello implica, no lo hacen, dejando abierta la investigación empírica en este terreno.



El marco conceptual.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. El modelo estático de participación de un período.

¿Qué factores determinan la *oferta de trabajo* de los individuos? Sin duda éste es el punto de partida de todos los estudios empíricos sobre participación laboral de la población. La caracterización que guía o da respuesta a esta pregunta se deriva de un modelo general de *demanda del consumidor*. El planteamiento en esencia es el siguiente: se supone un individuo al que se le asigna una dotación fija de un bien, que puede ser dividida en dos, una parte que será destinada al consumo directo y otra a la venta en el mercado.⁵ En este caso, el modelo se construye en torno a una dotación fija de tiempo⁶. En su planteamiento más sencillo, dicho individuo tiene que realizar una elección entre la cantidad de tiempo que desea dedicar al consumo de bienes frente al tiempo que aspira a emplear en el consumo de ocio⁷. La elección está determinada, en última instancia, por las preferencias del individuo y los precios relativos. El

⁵ Procede directamente de Hicks (1946), apartado 11 de su Apéndice Matemático.

⁶ Esto simplifica enormemente el análisis ya que a partir de la dotación fija de tiempo es fácil recuperar el número de horas trabajadas. En este punto, el supuesto sobre el uso que se le puede dar a la dotación de tiempo es muy sencilla. Su dotación de tiempo sólo se puede dividir en dos, una parte destinada al consumo y otra a la venta en el mercado. En la función de oferta de trabajo, la *dotación de ese bien* es T el período de tiempo dado, que en su representación más simple se dividirá entre las horas de trabajo (dedicadas al mercado) y las horas de ocio (resto de actividades).

⁷ También se puede plantear en términos de trabajo en vez de ocio, esto es, supone que un individuo puede decidir entre dedicar la mayor parte de su dotación fija de tiempo a trabajar mucho disfrutando de un consumo muy elevado o bien, trabajar poco gozando de un elevado nivel de ocio, es decir, destinando la mayor parte de su dotación de tiempo al *tiempo libre*. En este caso, el tiempo de cesación del trabajo es más fácilmente deducible, en realidad se definiría como la *demanda de reserva* de horas de ocio, ya que equivaldría a aquellas horas que no se han destinado al trabajo.



El marco conceptual.

modelo supone que para cada individuo existe una función de utilidad⁸ que sirve para representar sus preferencias

$$U_t (C_t, L_t, X_t), \quad (1)$$

por consumo C_t^9 , y horas de ocio L_t . Además X_t representa ciertos atributos personales del individuo dentro del período t . A este nivel no es necesario hacer ningún tipo de supuesto en torno al ahorro y se da por sentado que está plenamente informado de todos los valores de las variables y parámetros del modelo. Se supone que esta utilidad se maximizará sujeta a una restricción presupuestaria

$$C_t + W_t L_t = Y_t + W_t T, \quad (2)$$

donde W_t es la tasa de salario por hora, Y_t los ingresos no laborales, y T es el tiempo total disponible. Del lado derecho de la función (2) tenemos representado el *ingreso total* del individuo formado por la suma del valor monetario de la dotación del período de tiempo dado, así como *otros ingresos*. Representa, por tanto, el *ingreso total* que el individuo destina a la compra de bienes de consumo y ocio. Se trata de un concepto de ingreso que podemos denotar como

$$M_t = Y_t + W_t T, \quad (3)$$

⁸ Se supone que es una función de utilidad que asigna valores reales, siendo una función continua y cuasi-cóncava.

⁹ Por regla general, en este tipo de función se mantiene que C representa un *bien compuesto hicksiano*, esto es, que los precios relativos de los distintos bienes permanecerán constantes a lo largo del estudio.



El marco conceptual.

y que será definido como la *restricción presupuestaria del individuo*. Dicha restricción está integrada por un componente exógeno (Y), es decir, independiente de las decisiones que se tomen en este período, y otro endógeno, que depende positivamente del tiempo asignado al trabajo, ya que, como hemos dicho, suponemos que la *tasa salarial es fija*¹⁰ (la retribución media y marginal de las horas trabajadas son idénticas). Además, la restricción presupuestaria está compuesta por el nivel de riqueza alcanzado por *un solo individuo*¹¹ que toma sus decisiones en *un solo período*.

Las condiciones de primer orden de este problema de maximización tomarán la forma:

$$U_C (C_t, L_t, X_t) = \lambda_t, \quad U_L (C_t, L_t, X_t) \geq \lambda_t W_t, \quad (4)$$

donde λ_t es la *utilidad marginal de la renta*. Si se mantiene estrictamente la desigualdad en (4), entonces el individuo destinará todas las horas al ocio, esto

¹⁰ Por simplicidad, la restricción presupuestaria del individuo es (1) lineal y (2) homogénea de grado cero. Entre estos supuestos, el de su linealidad es de los más controvertidos ya que en la práctica se incumple. Dificilmente el ingreso procedente del trabajo aumenta linealmente al número de horas trabajadas, ya que el “salario medio por hora” es más una construcción analítica que una realidad empírica y las horas trabajadas no suelen tener la misma tasa salarial.

¹¹ Ello no quiere decir que este modelo no acepte la inclusión de otro u otros individuos. Como veremos más adelante, introduciendo postulados particulares de conducta que admitan combinaciones diferentes de los correspondientes salarios y horas de trabajo, etc., el modelo es susceptible de adaptarse a planteamientos más complejos de los que por el momento se exponen aquí.



El marco conceptual.

es, no trabajará y $T = L_t$. El salario, W_{Rt} , tal que $U_L (C_t, L_t, X_t) = \lambda_t W_{Rt}$, es el *salario de reserva*¹² por debajo del cual un individuo no trabajará.

1.1. Algunas representaciones de la oferta de trabajo.

Las condiciones de la oferta laboral dadas en (4) pueden expresarse en términos de *relación marginal de sustitución (RMS)*¹³. Manteniendo la notación de Blundell y MaCurdy (1999) y eliminando λ_t de la ecuación (4) obtenemos la ecuación

$$U_L/U_C \equiv \text{RMS}_L (C_t, L_t, X_t) \geq W_t, \quad (5)$$

que contiene toda la información necesaria para relacionar el nivel de ocio con el nivel de consumo. Resolviendo las condiciones de primer orden de esta función, alcanzamos la función de demanda Marshalliana:

$$C_t = C(W_t, M_t, X_t), \quad L_t = L(W_t, M_t, X_t) \leq T. \quad (6)$$

Equivalentemente, sustituyendo $T - L_t = H_t$ y utilizando la definición de M_t en términos de Y_t , tenemos la siguiente regla de *horas de trabajo*,

¹² El *salario de reserva* es el valor implícito del tiempo para el individuo cuando duda entre la actividad y la inactividad y depende de C , indirectamente de Y , para cualquier X dada.

¹³ Cantidad de renta a la que se debe renunciar para contrarrestar la obtención de una unidad (hora) más de ocio: Esto es, la pendiente de la curva de indiferencia que mide la relación renta-ocio (Varian, 1994:67).



El marco conceptual.

$$H_t = H(W_t, Y_t, X_t). \quad (7)$$

Los resultados más relevantes se han centrado en la estimación de la *elasticidad salario* de la función de oferta Marshalliana en (7) y en la *elasticidad salario* Hicksiana a ella asociada. Siguiendo la notación de Blundell y MaCurdy (1999), definimos la *elasticidad del salario* Marshalliana (*no compensada*) como

$$K_u = \partial \ln(H_t) / \partial \ln(W_t). \quad (8)$$

Si llamamos K_c a la *elasticidad del salario* Hicksiana (*compensada*), las *elasticidades del salario* Marshallinas y Hicksianas quedarán relacionadas en la función de Slutsky como:

$$K_u = K_c + \frac{W_t H_t}{Y_t} \frac{\partial \ln(H_t)}{\partial \ln(Y_t)}, \quad (9)$$

donde la parte $W_t H_t / Y_t$ es la parte de la renta relacionada con los ingresos no laborales. Como explican Blundell y Macurdy (1999) las restricciones asociadas a la función de oferta Hicksiana siguen operando y suelen ser utilizadas para corroborar la validez de las predicciones teóricas del modelo. Si aceptamos que el ocio es un bien normal y si se produce una solución interior al problema de maximización, la expresión anterior implicará que la *elasticidad compensada* (Hicksiana) es mayor que la *elasticidad no compensada* (Marshalliana), que no es otra que la bien conocida relación de los denominados *efectos renta* y *efecto sustitución del trabajo*.



El marco conceptual.

En resumen, podemos decir que el marco conceptual que subyace en la explicación sobre la oferta de trabajo se sustenta, en su esquema básico, en resolver un problema de elección entre horas trabajadas e ingresos por horas. Partiendo de una función de utilidad, la elección trabajo-ocio dependerá del punto de tangencia (interior o de esquina) entre restricción intertemporal de recursos y las curvas de indiferencia (que representan teóricamente las preferencias del individuo), aquel punto en el que se igualan la relación marginal de sustitución con el cociente de precios relativos de la economía. Su interpretación es relativamente sencilla, en tanto mide el coste marginal de incrementar una unidad de consumo en términos de ocio, valorado a precios de mercado. Además, hasta el momento, solo se han considerado variables en t , por lo que se trata de una elección “estática”.

Buena parte de la producción empírica se ha centrado en la estimación de la elasticidad-salario de la función Marshalliana del tipo (7). Las principales diferencias a destacar entre la mayoría de las estimaciones están centradas más en la disponibilidad de datos que en la confrontación de teorías. Esto implica que los datos han obligado a los investigadores, no sólo a elaborar distintas definiciones de las variables que entran en su especificación, sino también al uso alternativo de métodos de estimación, más que a una confrontación teórica sobre cómo explicar los mecanismos que llevan a un individuo a decidirse entre participar o no participar en el mercado laboral.

El éxito en la difusión de esta interpretación se basa en la facilidad con la que los analistas han podido variar prácticamente todos sus supuestos, desde la propia consideración de la variable “salario”, hasta la posibilidad de ampliar enormemente el abanico de supuestos que definen todas las demás relaciones.



El marco conceptual.

Estas relaciones se refieren a las formas de la restricción presupuestaria (3) como la propia función de utilidad (1) que veremos a continuación.

1.2. La oferta de trabajo familiar.

Si el contexto donde se va a especificar el modelo de oferta de trabajo es la familia, entonces surge una amplia gama de dimensiones que han quedado fuera del modelo anteriormente definido. La influencia que los impuestos, las políticas sociales, las distintas estructuras salariales que imprimen fuertes diferencias entre hombres y mujeres, son sólo algunas de las dimensiones que pueden ser entendidas únicamente en el marco familiar. Efectivamente, las dificultades a la hora de entender el difícil balance de las oposiciones entre los hombres y las mujeres en el análisis del impacto de las variables del esquema básico parecerían más fácilmente comprensibles en el seno de la unidad doméstica¹⁴.

Partamos del supuesto más elemental, la existencia de tan sólo dos adultos en edad de trabajar. Manteniendo la notación establecida por Blundell y Macurdy (1999) podemos incluir a los hijos, así como a cualquier otro miembro del hogar

¹⁴ Marta Segura Bonet, en su artículo “Comportamiento (condicionado) de las parejas casadas en materia laboral. Una evidencia del caso español” (Segura, 2002), analiza la oferta de trabajo de las parejas españolas en base a un enfoque de demanda condicional planteado por Browning y Meghir (1991). Del trabajo de Segura cabría destacar dos aspectos relevantes. El primero, de carácter empírico, ya que utilizó más de una fuente estadística como estrategia para subsanar la ausencia de datos; el segundo, la ya citada confirmación, para el caso español, de una persistente relación de asimetría entre el ocio del hombre y la mujer casados.



El marco conceptual.

dependiente en el vector X_t de atributos personales, que en este contexto serán atributos del hogar. Se supone que las familias maximizan una utilidad conjunta sobre el consumo, C_t , y que el ocio para cada miembro de la unidad doméstica queda definido como L_{1t} y L_{2t} . Para este tipo de familia, la utilidad podrá ser escrita como

$$U_t (C_t, L_{1t}, L_{2t}, X_t). \quad (10)$$

La forma de la restricción presupuestaria vendrá dada por:

$$C_t + W_{1t}L_{1t} + W_{2t}L_{2t} = Y_t + W_{1t}T + W_{2t}T, \quad (11)$$

el ingreso total estará definido por:

$$M_t = Y_t + W_{1t}T + W_{2t}T. \quad (12)$$

Nótese que el término que identifica los ingresos no-laborales (Y_t) combina todos los recursos y se mantiene como un único término. Igualmente se considera el consumo como un único agregado que sigue denotándose como C_t tal como hemos indicado. La condición de primer orden para el consumo en (4) se mantiene, pero ahora gobernando el consumo familiar. Siguiendo la exposición de Blundell y MaCurdy (Blundell, *et al.*, 1999:1590), las elecciones de ocio serán, en este caso, una extensión de (4)

$$\begin{aligned} U_C (C_t, L_{1t}, L_{2t}, X_t) &= \lambda_t, & U_{L1} (C_t, L_{1t}, L_{2t}, X_t) &\geq \lambda_t W_{1t}, \\ U_{L2} (C_t, L_{1t}, L_{2t}, X_t) &\geq \lambda_t W_{2t} \end{aligned} \quad (13)$$



El marco conceptual.

El salario de reserva se podrá computar para cada miembro de la unidad doméstica igual que antes. Las funciones Marshallianas de demanda ahora tomarán la siguiente forma:

$$C_t = C(W_{1t}, W_{2t}, M_t, X_t), \quad L_{1t} = L_1(W_{1t}, W_{2t}, M_t, X_t) \leq T,$$

$$L_{2t} = L_2(W_{1t}, W_{2t}, M_t, X_t) \leq T. \quad (14)$$

Obtenemos un modelo sencillo, que nos ofrece un marco de reflexión muy amplio sobre la toma de decisiones de la oferta laboral familiar, aunque no exento de limitaciones. Piénsese que si la utilidad es débilmente separable en el ocio individual, entonces, siempre que se emplee una correcta definición de ingresos, se podrá modelar la oferta de trabajo individual de esta forma tan simple. En cualquier caso, el supuesto de separabilidad es una restricción muy fuerte y, por lo general, es uno de las hipótesis que suele fallar¹⁵.

Heckman en su tesis doctoral supuso, tal como relata al lado de Killingsworth en su capítulo sobre la oferta laboral de la mujeres (Killingsworth y Heckman, 1991), la existencia de un ocio compuesto L igual a $L(1) + L(2)$ en la relación (4). Es decir, supuso la existencia de solo dos clases de tiempos no asignados al mercado: $L(1)$ que representaría un trabajo que no está vinculado al mercado, que bien podría ser el trabajo doméstico o cualquier otra forma laboral no de mercado, y $L(2)$ que denominó ocio (“puro”). Si bien demostró, entre otras

¹⁵ Hoy día existen modelos más completos y que permiten relajar éste y otros supuestos. Así, por ejemplo, el denominado *modelo colectivo de oferta laboral*, sería uno de ellos o de *producción del hogar*, aunque también debemos incluir en esta lista a los *modelos de elección discreta* que son en los que nos centraremos más adelante.



El marco conceptual.

cosas, que efectivamente la *elasticidad compensada* de la demanda total del ocio del varón es menor (en valor absoluto) que la *elasticidad compensada* de la mujer, también evidenció que esta conclusión se cumplía si, y sólo si, $L(1)$ y $L(2)$ son complementarios netos y no demasiado sustituibles (*teorema del bien compuesto de Hicks*¹⁶). Encontró que estas condiciones se cumplen fundamentalmente entre los varones pero no entre las mujeres. Cuando $L(1)$ y $L(2)$ son muy sustitutivos, entonces cualquier restricción, por ejemplo, a la realización de trabajo en el hogar, $L(1)$, provocará simultáneamente dos situaciones. Por un lado, una reducción de la *elasticidad compensada de demanda de trabajo en el hogar*. Por otro, terminará por aumentar la *elasticidad de demanda de ocio puro* en una medida tal que la *elasticidad de la demanda del ocio total* ($L = L(1) + L(2)$) aumentará, incumpléndose uno de los principios sobre los que se construye el modelo de participación que venimos exponiendo.

Por lo tanto, el anterior resultado nos permite comprobar la rigidez del planteamiento del modelo más sencillo. El incumplimiento del *teorema del bien compuesto de Hicks*¹⁷, como en el ejemplo anterior, no nos permite explicar por qué hay casos entre los que la oferta de trabajo de la mujer, por ejemplo, es más elástica en relación al salario que la de los hombres.

¹⁶ Mediante el teorema del bien compuesto de Hicks hemos podido representar el precio del ocio en términos de la tasa salarial, es decir, si el ocio es un bien compuesto, es completamente indiferente el uso que se le dé a éste. De esta manera, cada hora destinada a ocio tiene el mismo precio que la hora de trabajo, que hemos representado por la tasa salarial W .

¹⁷ Que los n 's precios relativos permanezcan constantes



El marco conceptual.

1.3. Modelos de la asignación del tiempo.

Como acabamos de afirmar, una de las dificultades a las que se enfrenta el anterior modelo está relacionada con lo que ya en los años sesenta Mincer (1962, 1963) puso en evidencia: las mujeres tienen más utilidades alternativas de su tiempo (trabajo en el mercado, trabajo en el hogar y ocio) que los hombres. Todo parece indicar que, en su mayor parte, los varones dividen su tiempo principalmente en dos usos: trabajo en el mercado y ocio, lo cual nos puede llevar a pensar que, en esa medida, el anterior esquema parecería representar de manera más exacta su proceso de elección.

Un marco conceptual alternativo al Hicksiano es el que se articula en torno a las teorías de Becker. No siendo nuestro interés desarrollar una exposición completa de esta teoría¹⁸, bástenos con retomar sólo aquellas ideas que nos permitirán esbozar su contribución en la construcción de los modelos de asignación del tiempo que por el momento nos ocupan.

De acuerdo a la explicación de Killingsworth y Heckman (1991), en el enfoque de Becker, los objetos de elección básicos dejan de ser los bienes *de consumo* frente al tiempo de ocio para trasladarse a los bienes *producto*. Así, la utilidad de la familia (U) vendría representada por:

$$U = U(Z_1, \dots, Z_N), \quad (15)$$

¹⁸ Para este fin, consúltese el excelente trabajo de Robert Pollak, donde se exponen las principales aportaciones de Gary Becker y otros sobre la economía de la familia y el hogar. Pollak, 2002.



El marco conceptual.

En la que Z_i es la *función de producción de la economía doméstica*:

$$Z_i = f^i(C_{1i}, \dots, C_{zi}, L_{1i}, \dots, L_{mi}), \quad (16)$$

donde C_{ci} es la magnitud del bien de consumo c dedicado a la consecución del producto i , y L_{ki} es la magnitud del tiempo del miembro de la familia k destinado a la producción de Z_i . También aquí la maximización de la utilidad está sujeta a la restricción presupuestaria anterior (3), mientras que las *horas de trabajo* de cada miembro del hogar k son el residuo $H_k = T - \sum_i L_{ki}$.

El modelo de asignación del tiempo presenta algunos avances respecto al modelo anterior e incluye la consideración del precio de los bienes, además de las tasas salariales en la toma de decisiones sobre el consumo, al permitir diferenciar las mercancías en intensivas en tiempo o intensivas en bienes. Esta distinción aumenta igualmente la comprensión del “valor” de la producción fuera del mercado y dirige al ámbito de la familia la resolución sobre cómo quiere “producir” los bienes que desea consumir, suponiendo que aquellos bienes intensivos en tiempo encuentren sus sustitutos en el mercado. Con esta distinción, el modelo de asignación del tiempo suministra un contexto útil para considerar otros factores que igualmente pueden afectar al tiempo no dedicado al mercado, como son los vinculados a la innovación tecnológica que introduce mejoras en la “tecnología doméstica” y que redefine el valor del tiempo o los usos de éste dentro del hogar. En las funciones de producción de las economías domésticas, resulta relativamente sencillo introducir un cofactor que mida el “progreso técnico” directamente relacionado con la tecnología del hogar. En definitiva, es un esquema analítico claramente superior a la hora de analizar el tiempo no



El marco conceptual.

destinado al mercado aunque no se puede valorar, con tal contundencia, sus aportaciones a la comprensión del tiempo empleado en el mercado de trabajo (horas de trabajo).

Este modelo es más potente a la hora de analizar a los no participantes, ya que en el modelo convencional directamente no aparecen. Pero cuando se trata de aumentar la comprensión del comportamiento de las pautas de participación, ambos enfoques son muy similares. Así, la participación depende de prácticamente los mismos factores, es decir, de los salarios, la renta exógena y los precios y, dados los supuestos que sustentan la potencialidad del modelo de asignación del tiempo (separabilidad y ausencia de producción conjunta de la función de producción de la economía doméstica), el ámbito del análisis de la oferta de trabajo se ve limitado exactamente al que se contempla en el modelo convencional¹⁹. En cualquier caso, tampoco en el modelo de asignación del tiempo, el trabajo empírico es más sencillo. El producto de la actividad Z no es observable por el investigador.

Como recapitulación, podemos afirmar que el modelo de asignación del tiempo frente al modelo convencional, como marco conceptual, significa un paso más, un avance en la comprensión del complejo proceso de toma de decisiones,

¹⁹ Killingsworth y Heckam ilustran esta igualdad, basados en una aplicación empírica de Graham y Green (publicada en 1984 "Estimating the parameters of household production function with joint products" publicada en el *Journal of economic history*) de la siguiente manera. Para ambos enfoques definen una función de utilidad idéntica. En el modelo de asignación del tiempo, la función de utilidad ortodoxa depende de una sola actividad ($U=Z^c$) donde Z es tratada como una función de producción Cobb-Douglas de rendimientos de escala; para el caso del modelo convencional, directamente se supone la función de utilidad convencional Cobb-Douglas. Mantiene la misma restricción presupuestaria para ambas estimaciones, de lo que se obtiene exactamente las mismas conclusiones (Killingsworth y Heckam, 1991: 196-197).



El marco conceptual.

sobre todo en lo que al valor del ocio se refiere, brindándonos argumentos explicativos sobre, por ejemplo, por qué en el largo plazo observamos un descenso en el número de horas trabajadas. Dicho modelo nos abre un punto de referencia para concebir la resolución de participar como un proceso de elección “marital”, conjunto, pero todavía no nos ofrece una explicación más compleja a la que podríamos obtener de agregar los componentes individuales de los distintos miembros del hogar bajo el supuesto de un modelo canónico, tal como ha sido expuesto. La oferta de trabajo sigue dependiendo de cambios en el salario de reserva, cuyo valor depende, igual que en el modelo más sencillo, del salario de mercado. Es decir, la explicación del efecto del aumento del salario sobre la participación laboral queda inalterada.

El *efecto compensado* de un aumento de salario puede interpretarse de la misma manera que el modelo hicksiano. Uno de sus componentes, el *efecto-renta*, sigue manteniendo su signo negativo, aún cuando hemos dejado de contraponer simplemente horas de trabajo frente a horas de ocio. Recordemos que ahora los bienes deben combinarse con tiempo para “producir” mercancías generadoras de utilidad. Así, un incremento del salario que implica un crecimiento de la renta, dado cualquier nivel de horas de trabajo, implicará mayor consumo de bienes que requerirán de un superior consumo de tiempo para “producir” mercancías en el hogar. Por tanto, el número de horas de trabajo disminuirá.

El otro componente, no compensado, el *efecto-sustitución*, como en el modelo hicksiano también será positivo ante un aumento del salario, aunque lo es por otros motivos, reflejo de la concepción beckeriana de los distintos usos del tiempo. Recordemos que ahora las utilidades del tiempo no destinadas a la



El marco conceptual.

venta en el mercado de la fuerza de trabajo pueden dedicarse a la producción de bienes que se realizan en el seno del hogar o al “ocio puro”. No obstante, el “precio” de ese tiempo *sigue estando determinado por el salario de mercado*, por lo que, un aumento del salario/hora sigue reflejándose en un incremento del precio de la “hora fuera” del mercado de trabajo. Esta situación genera un ajuste en la “producción” y el consumo dentro de la unidad doméstica. Por un lado, en la “producción” en el seno del hogar, se sustituye tiempo por bienes, esto es, dado que es el tiempo el que se ha encarecido, ahora se producen mercancías menos intensivas en tiempo. Por otro, ahora se consumen mercancías también menos intensivas en tiempo. Este doble acoplamiento termina por liberar tiempo para realizar trabajo fuera del hogar (tiempo de trabajo remunerado en el mercado de trabajo). Al igual que en el modelo hicksiano, ante un aumento del salario el efecto-sustitución aumenta la participación laboral.

Este modelo tampoco resuelve el peso que los efectos renta o sustitución deben tener sobre la renta total (diferencia entre la elasticidad no compensada y compensada de las horas ofrecidas por las mujeres con relación a variaciones unitarias del salario). Nuevamente queda sin resolver y todo dependerá de la magnitud de cada uno de ellos. En definitiva, se conoce el signo de los componentes del efecto compensado (negativo para el efecto-renta; positivo para el efecto-sustitución) y se deja sin determinar el efecto neto.



El marco conceptual.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. El modelo de participación para múltiples períodos o ciclo de vida.

Si bien el estudio de la oferta de trabajo suele enmarcarse en el modelo estático antes descrito, la oferta de trabajo es claramente parte de un proceso vital de toma de decisiones: un individuo en edad de trabajar opta por estudiar en vez de vincularse activamente al mundo laboral a fin de acumular capital humano y se decantará por retirarse más adelante, entre otros efectos. En tal contexto, resulta razonable que el marco de comprensión de esas decisiones no se restrinja al modelo estático sino se busque uno dinámico capaz de situar el ciclo vital del individuo. Ello implica flexibilizar una buena parte de los supuestos que arman al modelo estático²⁰.

En principio se expondrán los componentes básicos de un modelo de oferta de trabajo de ciclo vital para un solo agente sin incertidumbre²¹.

²⁰ Por ejemplo, piénsese en el ahorro procedente de los ingresos por trabajo, que se podrán convertir en los ingresos necesarios para la manutención del individuo o alguno de sus dependientes (pensemos en algún hijo que opte por estudiar una carrera o la mujer que se dedique a la producción doméstica) que decidan no participar en un momento determinado.

²¹ Para una exposición más amplia y detallada de éste y de otros modelos más complejos véase Blundell y MaCurdy (1999).



El marco conceptual.

Un modelo de ciclo vital total, que comienza en el tiempo t , puede ser caracterizado por una función de utilidad de la forma

$$U_t (C_t, L_t, X_t, C_{t+1}, L_{t+1}, X_{t+1}, \dots, C_\tau, L_\tau, X_\tau). \quad (17)$$

La restricción presupuestaria intertemporal podrá ser representada por la acumulación de activos, A como:

$$A_{t+1} = (1 + r_{t+1}) (A_t + B_t + W_t H_t - C_t), \quad (18)$$

Donde A_{t+1} es el valor real de la cartera de activos al principio del período $t+1$, r_{t+1} es la tasa de interés de mercado entre t y $t+1$ y B_t representa los ingresos no ganados (no activos). El individuo maximizará (17) sujeto a la serie de restricciones impuestas en (18) para toda t a lo largo de un horizonte de planificación temporal fijo τ , donde por simplicidad supondremos que τ es conocido.

El modelo completo planteado aquí es empíricamente intratable, por ello prácticamente todos los estudios suponen alguna forma de separabilidad del tiempo. Es decir, se asume que la función de utilidad podría ser escrita como

$$U_t = U (U^t (C_t, L_t, X_t), U^{t+1}(C_{t+1}, L_{t+1}, X_{t+1}), \dots, U^\tau (C_\tau, L_\tau, X_\tau)). \quad (19)$$

En este caso, la tasa marginal de sustitución entre el ocio y el consumo en el período s puede ser representada como

$$RMS_{LS} \equiv (\partial U / \partial L_s) / (\partial U / \partial C_s) = U^s_L / U^s_C. \quad (20)$$



El marco conceptual.

Combinando esta relación marginal de sustitución con la restricción presupuestaria intertemporal, se evidencia que una condición necesaria de maximización es

$$\text{RMS}_{LS} \geq W_s . \quad (21)$$

Por lo tanto, con separabilidad a lo largo del tiempo, se mantiene la condición de que la *tasa marginal de sustitución* entre períodos caracteriza la cantidad relativa de ocio y de consumo. Todo ello nos conduce a la necesidad de encontrar un estadístico que sea capaz de capturar (resumir) el impacto de los otros períodos en la toma de decisiones²², tal que permita determinar el nivel de consumo y ocio.

Como puede deducirse con facilidad de lo que acabamos de exponer, las implicaciones de romper con el supuesto de intertemporalidad en la explicación de las resoluciones nos abren un amplio abanico analítico y, de entrada, nos explica en gran medida la popularidad alcanzada por este enfoque. La posibilidad de alejarnos de la suposición de intertemporalidad en la toma de decisiones nos permite interactuar en el tiempo, esto es, nos define un marco analítico para poder comprender la forma en la que la toma de decisiones pasadas puede afectar al presente y reconstruir el impacto que tendrán las decisiones de hoy

²² Se introduce un multiplicador de Lagrange, λ_0 , cuya implicación analítica es que las decisiones relativas al consumo y a la oferta de trabajo de cualquier período quedan relacionadas con las variables que no pertenecen a ese período mediante un único parámetro. De este modo, permitiendo que las tasas salariales y los precios sean las únicas variables del período que determinen el consumo y las horas de trabajo de ese período. Por lo tanto, es un estadístico suficiente al contener toda la información relativa a la restricción presupuestaria del individuo relevante para la elección actual de consumo y horas de trabajo.



El marco conceptual.

sobre el futuro²³. ¿Y qué mejor herramienta para la valoración y diseño de políticas económicas que comprender la interacción en el tiempo del impacto que ha tenido, tiene y tendrán, por ejemplo, los niveles salariales sobre los niveles de participación a lo largo del ciclo vital?

Otra de las causas de la popularidad adquirida por este enfoque es que permite introducir características importantes del comportamiento de la oferta laboral que anteriormente eran difíciles de manejar. Una de ellas ha sido, por ejemplo, el ayudar a analizar la oferta de trabajo más como un problema discreto que como un problema continuo (como ha sido expuesto hasta el momento), en la medida en que ello nos aproxima más a la forma en la que realmente grupos demográficos específicos suelen tomar las decisiones de participación. Esto queda ilustrado con el grupo de estudio de esta tesis -las mujeres- o de otros grupos igualmente importantes por su impacto en el diseño de políticas económicas como son las decisiones de retiro. Por lo tanto, podemos afirmar que los modelos que contemplan las decisiones de participar como un problema dicotómico, participar frente a no participar, han incrementado la comprensión de procesos más complejos como el impacto de la toma de decisiones a nivel individual con el diseño de las políticas económicas, o bien, las formas de distribución por edad de las tasas de participación de las mujeres.

²³ Se puede asumir, como hemos explicado anteriormente, una forma de separabilidad del tiempo. Las funciones de consumo y horas de trabajo derivadas de este enfoque son las denominadas “Funciones de demanda y oferta de Frisch” que, como explica Pencavel, toman este nombre como reconocimiento de la extensa utilización por Ragnar Frisch de las funciones de utilidad aditivas (Pencavel, 1991:83).



El marco conceptual.

Entre las distintas ramas que parten del modelo estándar multiperíodo, por un lado nos centraremos en aquellas que para nuestro objeto de estudio resultan más relevantes y que nos van a permitir, la consideración del problema de la participación en el mercado de trabajo en términos de una variable discreta y que denominaremos “dinámico estructural” y, por otro, el desarrollo de los modelos que introducen endogeneidad en el proceso, a los que nos referiremos como “modelos dinámicos”, que incluyen el “efecto de las decisiones tomadas en el pasado” la “endogeneidad en las decisiones de fecundidad”. Sobre estos dos últimos grupos de modelos debemos resaltar que su importancia se deriva de la mayor flexibilidad que ofrece el modelo estructural al poder establecerse interacciones intertemporales. Es decir, este modelo permite que las decisiones de hoy no dependan exclusivamente de las condiciones del momento (nivel de salario actual), sino que puedan estar relacionadas con las decisiones pasadas (que afectan al salario actual) y, además, contemplar la posibilidad de que las determinaciones actuales afecten a las futuras de manera directa (salario futuro).

2.1. El modelo dinámico estructural.

Lo que denominaremos a partir de este momento como modelo “dinámico estructural” hace referencia a una aplicación del modelo intertemporal de oferta laboral que, a diferencia de lo que hemos expuesto hasta el momento, define el problema de la participación, no como una decisión continua entre horas de trabajo y ocio (ya sea éste en términos de horas de producción de ocio u horas de



El marco conceptual.

consumo de ocio), sino como una decisión discreta²⁴. Ello nos lleva a plantear el problema de la oferta de trabajo en términos de *participación* en el mercado de trabajo: participa o no participa. Este enfoque brinda un marco analítico muy potente en la comprensión de aspectos del comportamiento del ciclo vital muy útiles para el trabajo empírico y, por tanto, para ampliar el entendimiento del proceso de toma de decisiones. Se trata de una explicación particularmente clara a la hora de aproximarnos a procesos tan específicos como son las decisiones de participación de las mujeres casadas o las de retiro, cuya distribución sigue esta forma, es decir, son grupos demográficos específicos que deciden más entre participar y no participar.

Por lo tanto, frente al modelo más general, en el que nos centrábamos exclusivamente en la posibilidad de incorporarse al mundo laboral, qué sucede si relajamos aún más los supuestos y aceptamos que un individuo puede escoger entre trabajar o no trabajar en un período. La respuesta a esta pregunta puede plantearse en términos econométricos²⁵ como el siguiente problema de optimización cuya solución vendría dada por:

$$\max_{P_t} V_t(P_t, A_t, W_t, Z_t), \quad (22)$$

²⁴ Lo cual implica contar con métodos de estimación que admiten soluciones de esquina, un requisito indispensable para el análisis de la oferta laboral de la mujer.

²⁵ Por razones de exposición, en el apartado anterior no desarrollamos en la explicación del modelo básico la formulación con la condición de Euler y la función de Frisch, que están presentes en buena parte de los modelos que se consideran en este apartado. En cualquier caso, una exposición clara al respecto puede encontrarse en Browning, Deaton e Irish (1985) y un buen análisis de las aportaciones posteriores en Pencavel (1991). Por el momento, nos limitamos a presentar una forma de caracterizar los problemas de maximización individual como un problema de programación dinámica.



El marco conceptual.

Donde P_t es una variable ficticia cero-uno que toma el valor uno si el individuo participa en el período t , V_t es la función valor del período t , A_t representa el conjunto de cartera de activos al principio del período, W_t los ingresos de los participantes en el período t , y Z_t son todas las variables no salariales relevantes para la toma de decisiones a lo largo del ciclo de vida que no son controladas por las resoluciones del mercado. Los Z_t elementos deben ser estocásticos, con cierto grado de incertidumbre en el futuro del consumidor. Las determinaciones a lo largo del tiempo están relacionadas a través de la restricción de activos acumulados

$$A_{t+1} = (1 + r_t) (A_t - C_t + W_t P_t + Y_t), \quad (23)$$

donde $1 + r_t$ es la rentabilidad que se obtiene de una cartera de activos e Y_t es un componente de Z_t que representa los ingresos no atribuibles a las ganancias o rendimiento de activos y supone mercados perfectos de capitales.

Manteniendo la formulación para la función de valor expuesta por Blundell y MaCurdy (1999), sea $U(P_t, C_t, Z_t)$ la función de utilidad para el período t , que necesita no depender en todo o en ningún elemento de Z_t , aunque Z_t sea escrita como un argumento, más que como un subgrupo de ese vector, para mantener la notación. Se puede reescribir la función valor como

$$V_t(P_t, A_t, W_t, Z_t) \equiv V_t^P = P_t V_t^1 + (1 - P_t) V_t^0 = V_t^P(A_t, W_t, Z_t), \quad (24)$$

donde



El marco conceptual.

$$V^1_t = \max_{C_t} \left[U(1, C_t, Z_t) + \kappa E_t \left(\max_{P_{t+1}} V^p_{t+1} \left((1+r)(A_t - C_t + W_t + Y_t), W_{t+1}, Z_{t+1} \right) \right) \right], \quad (25)$$

$$V^0_t = \max_{C_t} \left[U(0, C_t, Z_t) + \kappa E_t \left(\max_{P_{t+1}} V^p_{t+1} \left((1+r)(A_t - C_t + Y_t), W_{t+1}, Z_{t+1} \right) \right) \right],$$

donde el operador E_t indica las expectativas del consumidor acerca de las variables condicionales W_{t+1} y Z_{t+1} en la información I_t en el tiempo t , que incluyen W_t y Z_t . El término κ es la tasa de descuento. Las condiciones de primer orden para (25) con respecto a C_t , conducen a una ecuación modificada de Euler que mantiene la relación de las utilidades marginales de consumo en los períodos adyacentes incluso en modelos más complejos como los que incluyen participantes.

Se pueden usar formas alternativas para V^1 y V^2 para definir un modelo con participación o bien para considerar, por ejemplo, distintos valores de las horas, como por ejemplo el trabajo a tiempo completo frente al trabajo a tiempo parcial. En cualquier caso, difícilmente se podrá salvar la complicación de tener que inferir la forma funcional más apropiada para evaluar el óptimo. Además, por lo dicho anteriormente, la intuición económica nos dirige a aceptar que la mejor manera de analizar la toma de decisiones a lo largo del ciclo vital es considerar períodos relevantes más que evaluar el ciclo completo. Esto es, aún cuando se esté en disposición de resolver los problemas computacionales complejos o de



El marco conceptual.

contar con herramientas teóricas de fácil aplicación, por lo general, las conclusiones de este tipo de ejercicios suelen ser, hasta cierto punto, limitadas para representar el ciclo vital entero. Ello resulta más evidente cuando se profundiza en otros rasgos que caracterizan el comportamiento de los individuos a lo largo de su ciclo de vida y que difícilmente pueden ser explicados en el contexto de los modelos anteriores. Entre los rasgos a los que nos referimos vamos a destacar a continuación dos, por un lado, el efecto que tiene la experiencia laboral y, por otro, la fecundidad.

2.2. El modelo dinámico que incluye el efecto de las decisiones tomadas en el pasado. Acumulación de experiencia laboral.

Una forma en la que las decisiones pasadas pueden afectar a las decisiones actuales es, por ejemplo, el ahorro o la acumulación de activos. Qué duda cabe que contar con un soporte económico es la base sobre la cual un individuo puede decidir, a día de hoy, dejar de trabajar, y puede ser que ello esté relacionado con lo que acabamos de comentar, haber decidido en el pasado ahorrar o reunir capital. Se trata de una relación con el pasado en la que la acumulación de activos, en el contexto del modelo anterior, es claramente un elemento “exógeno” a la toma de decisión actual, en la medida en la que no altera de manera directa a la determinación del salario actual. En cualquier caso, si bien en el esquema explicativo general se considera como una variable relevante, en los trabajos empíricos es habitual, para simplificar el proceso computacional, suponer que los individuos ni ahorran ni acumulan activos.



El marco conceptual.

Pero esta relación con el pasado es sólo una entre las muchas posibles. Otra tiene que ver directamente con la decisión de ser partícipe en el período anterior. ¿Qué implicaciones presentes puede tener que en un momento del pasado el individuo, por ejemplo, hubiera decidido “participar” (“acumular experiencia” e incrementar su renta monetaria) frente a “no participar” (“aumentar sus conocimientos”), sobre la toma de decisión actual de “tomar parte”? Las implicaciones analíticas, como fácilmente se deduce, son más complejas de lo antes descrito, en la medida en que de las decisiones pasadas sobre participación obtendremos la posibilidad, por ejemplo, de optar a salarios más altos a la vez que cambiar los niveles de productividad, o bien, se podrán ver alteradas las preferencias de los individuos e incluso podrán variar sus salarios de reserva.

Consideremos, en primer lugar, el efecto que puede tener el haber optado por trabajar, en cuyo caso, en el período actual el individuo ha ganado en experiencia. Los modelos de participación laboral que explícitamente consideran *la experiencia como un elemento endógeno* suponen que el salario crece con la experiencia. Desde esta perspectiva, los individuos aunque sin haber decidido conscientemente invertir en su formación en el pasado a la hora de haber escogido permanecer en el mercado de trabajo, han obtenido a cambio de su decisión, por el simple hecho de haber permanecido en el puesto de trabajo durante más tiempo, un beneficio a su favor. Ello terminará reflejándose en su tasa salarial actual; esto es, la “experiencia” así entendida, como período de tiempo en el empleo, se convierte en un factor explicativo del salario que en los modelos de “experiencia laboral” se introduce endógenamente a través de un cofactor.



El marco conceptual.

En otros términos, el salario, W_t , puede expresarse en términos de la acumulación de experiencia K_t , que dependerá positivamente de la participación pasada a través de una ecuación dinámica de la forma

$$K_{t+1} = G(K_t, P_t). \quad (26)$$

Los salarios dependen positivamente de K_t conforme a la función

$$W_t = W_t(K_t, \eta_t) \quad (27)$$

donde η_t representa el componente inobservado de los salarios. Como claramente se deduce, ahora el hecho de trabajar en el pasado tiene más de una implicación sobre la actual toma de decisiones. No sólo ofrecerá un beneficio inmediato (los ingresos generados por el desempeño de aquel trabajo), sino que, además, incrementará la tasa salarial futura al añadir experiencia al individuo. El único elemento de incertidumbre que entra en la ecuación de salarios lo hace a través del término error η_t .

Esta transformación de la función de salarios es muy relevante. Ahora la decisión de trabajar o no, depende de tres factores, de la experiencia laboral (K) de los precios (P) y de una fuente de incertidumbre η_t .

La función valor en el período t , donde se decide, correspondiente a la función (24), ahora toma la forma $V_{t+1}^P(A_{t+1}, W_{t+1}, K_{t+1}^P, \eta_{t+1}, x_{t+1})$ donde x_t representa los elementos de Z_{t+1} que quedan después de sacar las variables K_{t+1}^P y η_{t+1} . Es decir, ahora x_t muestra todas las variables relevantes que no son ingresos relacionados con el salario que son importantes en la toma de decisiones



El marco conceptual.

a lo largo del ciclo vital y que, además, no son controladas por las resoluciones del mercado. Teóricamente, así hemos separado los elementos realmente exógenos de los endógenos, gracias a la consideración explícita de la dependencia de las variables K^P_{t+1} en P_t así como al hecho de haber aislado la fuente de incertidumbre η_{t+1} .

El estado de dependencia que se obtiene de la consideración explícita de la experiencia a lo largo del ciclo vital muestra dos tendencias: por un lado, se genera un estado de dependencia negativo al aumentar la *desutilidad del trabajo*; por otro, se genera un estado de dependencia positivo sobre el salario. La acumulación de experiencia, por tanto, afectará a la decisión tanto a través de incrementos del salario como a través de la *desutilidad del trabajo*, en la medida en la que el trabajo de hoy podrá claramente alterar los valores de incertidumbre del mañana y así, entonces, impactar sobre las probabilidades futuras de trabajar y la utilidad esperada²⁶.

Eckestein y Wolping (1989) estimaron un modelo dinámico de participación y fecundidad para un grupo de mujeres casadas, en el que el efecto de la *experiencia laboral* sobre el salario es explícitamente endógeno. Utilizaron sus resultados para predecir los posibles cambios en los patrones de participación a lo largo del ciclo vital de las mujeres maduras bajo estudio debido a cambios en los niveles de escolaridad, fecundidad, ingresos del marido, así como de la magnitud de la experiencia sobre el salario esperado. Sus resultados son muy

²⁶ En principio, la solución a este problema no se presenta muy complicada. Bastará con estimar el valor de η para todo el período (η^*) y todos los posibles valores de K (K_t) que en términos empíricos son asequibles pudiéndose contar con un estimador para separar este efecto (para esta solución ver Blundell y MaCurdy, 1999:1674).



El marco conceptual.

relevantes. Destacaron un rasgo muy significativo en cuanto a las pautas de participación laboral de las mujeres a lo largo de su ciclo de vida, a saber, la persistencia, ya que, demuestran que a lo largo de su vida, las mujeres mantienen sus preferencias por permanecer en el mercado de trabajo.

El modelo estructural les permitió dar una explicación bastante completa de la persistencia en la participación de las mujeres. En primer lugar, les ayudó a contrastar el efecto de la “experiencia laboral” sobre el salario y sobre la desutilidad del trabajo para analizar dicha persistencia. Así, frente a la dependencia negativa que resulta del efecto que tiene el incremento de la experiencia sobre la desutilidad en el trabajo²⁷, su efecto estimado sobre el salario, positivo y mayor, provoca que en, términos netos, los incrementos de la experiencia refuercen la persistencia en la actividad de las mujeres a lo largo del ciclo vital. Esto es, demuestran que a lo largo del ciclo vital, las mujeres mantienen sus preferencias por permanecer en el mercado de trabajo²⁸ y la probabilidad de trabajar aumenta con la experiencia.

²⁷ A cualquier nivel de experiencia, el número esperado de años de empleo futuro decrece con la edad. Es decir, dado un nivel de experiencia, conforme avanza la edad hay menos ganancias futuras asequibles derivadas de los incrementos de la experiencia, y así, el valor del trabajo descende. Esta explicación del descenso del empleo con la edad es susceptible de ser captada gracias a la posibilidad de aislar los estados de dependencia, que con los modelos estáticos no se pueden analizar.

²⁸ La persistencia en la participación en el mercado de trabajo debido a estados de dependencia se mostró robusto a la introducción de heterogeneidad inobservada en las “preferencias por el empleo”.



El marco conceptual.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Encontraron que otra variable similar a la “experiencia”, la educación, en cuanto entra en las dos funciones, la de utilidad y la de salarios, actúa también de manera muy parecida, incrementa la desutilidad del trabajo pero aumenta el valor del salario lo suficiente como para generar una relación positiva entre la escolaridad y la participación. Además, mantienen que si bien aumentos en la presencia de niños pequeños o ingresos del marido reducen significativamente la participación, los incrementos ligados a mayores niveles de escolaridad tienen el impacto (positivo) más relevante, lo cual indica el potencial explicativo que la escolaridad tiene como determinante del crecimiento de la participación laboral de las mujeres a lo largo del tiempo.

En resumen, podemos decir que los modelos de “experiencia laboral” proponen que los salarios aumentan con la experiencia. En este tipo de modelos, la decisión de los individuos sobre su inversión humana no es directa, es decir, ellos no optan conscientemente por invertir o no en capital humano, y la simple permanencia en el puesto de trabajo genera un retorno a su favor. En este contexto, en la determinación del *salario*, entre otras cosas, entra el efecto del ciclo vital a través de un término que podemos denominar “experiencia capital” K_t que depende positivamente de la participación pasada (a través de una “ecuación dinámica”). Esto es, implica que el empleo donde se trabaja no sólo ofrece retornos inmediatos (el salario), sino que garantiza incrementos futuros al añadir experiencia (asciende el salario).

Por otro lado, ahora el *salario de reserva* dependerá no solo del valor actual del *salario* sino también del nivel de *acumulación de experiencia laboral*,



El marco conceptual.

por lo que, la experiencia laboral afectará a la decisión de trabajar por diferentes vías. Por un lado, al incrementar el salario, por otro, al alterar la desutilidad del trabajo. El impacto en la decisión de trabajar hoy sobre la futura toma de decisión de continuar o no trabajar (representada como una función de utilidad en el período siguiente), incluye un término que podemos denominar “trabajo de hoy” que cambia el valor del término η^* del mañana. Esta nueva forma de plantear la función de utilidad permite analizar de manera separada su impacto sobre la probabilidad del trabajo futuro, frente a su efecto sobre la utilidad futura esperada. Por lo tanto, podemos decir que, a diferencia de la capacidad analítica que ofrecen los modelos estáticos, los modelos dinámicos permiten introducir la dimensión de la dependencia temporal como un factor explicativo más. Este nuevo aspecto aumenta de manera muy significativa la capacidad analítica de la investigación empírica que, incluso en marcos tan simplificadores como al que nos hemos referido, en los que se puede eliminar cualquier referencia a las condiciones iniciales, en el caso de la comprensión de la dinámica de la oferta de trabajo de las mujeres resulta particularmente potente.

2.3. El modelo dinámico que incluye endogeneidad en las decisiones de fecundidad.

Una de las múltiples extensiones empíricas que han surgido en torno a los modelos dinámicos estructurales son aquellos que han permitido incluir la endogeneidad de las decisiones de fecundidad. Cabe mencionar, fundamentalmente entre los primeros trabajos en desarrollar una forma semi-reducida de representación de las reglas que gobiernan las decisiones de



El marco conceptual.

fecundidad y participación laboral de las mujeres, a Heckman y Willis (1977), Moffitt (1983) o Hotz *et al.* (1988).

El trabajo de Heckman y Willis (1977) abrió una alternativa a la manera de enfrentar instrumentalmente los problemas que aparecen cuando se trata de analizar, con datos de panel en poblaciones heterogéneas, secuencias de respuestas dicotómicas. Supusieron que las probabilidades de respuesta estaban regidas por una distribución beta, derivaron un modelo logit generalizado de sección cruzada para tratar con secuencias de eventos discretos y lo aplicaron a datos de panel con información sobre la participación laboral de las mujeres casadas. Su interés era encontrar la forma de la distribución de las probabilidades de participación de estas mujeres para demostrar que, efectivamente, entre un grupo heterogéneo como en el caso de las mujeres casadas por ellos estudiados, más que elegir entre horas continuas de participación en función de los niveles salariales, las probabilidades de estar en el mercado laboral se decantaban entre participar, (1) o no participar (0), es decir, que para estas mujeres la distribución de probabilidades de participar sigue la forma de una U.

No hay que olvidar que, en buena medida, la mayor parte de las decisiones tomadas en el ámbito del ciclo de vida están más bien vinculadas a problemas cuya respuesta es dicotómica: matrimonio, migración, fecundidad, divorcio, y en este contexto, la propia participación de la mujer en el mercado de trabajo.

A lo largo de la década de los ochenta, varios trabajos basados en ecuaciones de participación estudiaron distintas formas de estados de dependencia de la historia laboral pasada que son capaces de determinar los



El marco conceptual.

salarios del ciclo de vital. Nakamura y Nakamura (1992), por ejemplo, encontraron evidencia de estados de dependencia en la participación laboral de la mujer y sugirieron que podrían estar reflejando la influencia de procesos acumulados de capital humano.

Más tarde, se contrastó la posibilidad de que dichas dependencias estuvieran más bien relacionadas con preferencias no separables intertemporalmente. Mediante modelos que introducen la ecuación de Euler para las decisiones de consumo, que son independientes de los procesos que generan los salarios, se pudo encontrar una forma de aislar estas formas de dependencia, abriendo camino a los modelos de determinación de salario exógeno que no expondremos en este trabajo.

Hotz, *et al.* (1988) interesados en examinar si las funciones dinámicas de utilidad no separables sirven para trabajar con microdatos sobre la oferta de trabajo a lo largo del ciclo vital, estimaron un modelo dinámico estructural con incertidumbre²⁹ en el que a la estructura de las preferencias dinámicas por ocio se les permite ser no separables en ocio. Es decir, incorporan formas de estados de dependencia en el análisis dinámico de las decisiones de participar en el mercado de trabajo a lo largo del ciclo vital y asumen que el salario es exógeno. Entre sus conclusiones cabría destacar para nuestro interés, la importancia que le dan al hecho de mejorar la habilidad para explicar diferencias en el comportamiento de grupos demográficos homogéneos más que centrarse en la búsqueda por

²⁹ Para aislar las preferencias no separables utilizan un modelo donde introducen la ecuación de Euler para las decisiones de consumo, que en general, no se ve afectado por el proceso natural de generación de salarios.



El marco conceptual.

representar modelos estructurales que expliquen el comportamiento del individuo promedio. El énfasis que dan a avanzar en los estudios longitudinales, de grupos específicos, como estrategia más eficaz a la hora de intentar establecer relaciones entre cambios en el consumo del hogar debidos a cambios en la composición del hogar, destaca entre sus principales hallazgos.

Las implicaciones son de relevancia ya que este estilo de trabajo incrementa la dificultad, no sólo de la estimación, sino también de la interpretación de sus parámetros. En cualquier caso exaltan la importancia de incluir la heterogeneidad en la explicación de microdatos. Han encontrado que cambios en la distribución empírica de los rasgos observados en una población pueden llegar a ser importantes en la explicación de la respuesta de la oferta laboral agregada a fluctuaciones en el corto plazo del salario debido a la posible existencia de importantes diferencias en el grado de sustitución intertemporal entre diferentes grupos de población. Este último resultado se deriva de haber permitido que los parámetros por ellos estimados para medir las preferencias fueran funciones lineales³⁰ de algunas características individuales observadas (heterogeneidad observada).

Otra de las implicaciones de la generalización dinámica del modelo estándar se refiere a aquellos individuos que bajo otras circunstancias hubieran optado por dejar el empleo pero ahora han decidido permanecer en él. Esta

³⁰ Tan grande como sea el parámetro, todo lo demás constante, será mayor la sustitución de ocio actual por ocio futuro, es decir, aumentará la propensión a sustituir ocio por trabajo. Así, si aumenta la edad, disminuirá la propensión por reemplazar ocio por trabajo; si incrementa el número de hijos, que si crece su valor, ejercen mayor fuerza, definiendo el sentido de la misma, el signo del parámetro.



El marco conceptual.

propiedad queda reflejada en los modelos de búsqueda que permiten estados de dependencia a través de la asimetría entre tasas de paro y tasas de vacantes. En estas circunstancias, los individuos optarían por permanecer en el puesto de trabajo hasta elevar la probabilidad de ser empleados en la que los retornos futuros de trabajo sean más elevados. Por ejemplo, mujeres con hijos pequeños probablemente elegirían quedarse en su ocupación simplemente para “exprimir” (“explotar”) la mayor probabilidad de subsecuentemente estar ocupando un puesto de trabajo cuando sus hijos alcancen la edad escolar.

A modo de conclusión, podemos afirmar que, el modelo dinámico estructural frente al anterior permite incorporar rasgos esenciales de la adopción de decisiones del ciclo vital. Este modelo se muestra mucho más flexible a la hora de incorporar aspectos relacionados con la toma de decisiones intertemporales particularmente relevantes en el estudio de la participación de la mujer, como son la acumulación de la experiencia o la consideración de la fecundidad.



El marco conceptual.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. Conclusiones.

Como hemos podido comprobar, buena parte de alguna de las cuestiones fundamentales que subyacen en la explicación teórica de la participación laboral femenina fueron puestas en las agendas de investigación de los economistas gracias a las aportaciones de la denominada Nueva Economía de la Familia (Becker, 1965 y Willis, 1973). Sin embargo, las dificultades analíticas a la hora de dar cuenta, con los datos disponibles, de la notoria paradoja que implica el intentar explicar la oferta de trabajo de las mujeres, especialmente de las casadas, ha ido desarrollando, en el marco de la Economía Laboral, nuevos y complicados retos. Así, ya desde la década de los sesenta, Mincer introdujo la idea de la naturaleza dinámica que debía caracterizar al modelo explicativo que diera cuenta de la creciente participación laboral de la mujer en un contexto de crecientes rentas y salarios reales, como era el que caracterizaba a los EE.UU. de aquellos años (Mincer, 1962).

Los autores anteriormente citados aportaron otras contribuciones importantes a la comprensión del fenómeno. A través del denominado modelo de asignación del tiempo, que complementa de manera significativa el contexto en gran parte ausente en el modelo convencional de la oferta de trabajo, se introdujo la posibilidad de concebir usos alternativos del tiempo. Además, las implicaciones derivadas de la consideración sobre la separabilidad o no de las preferencias en el tiempo y, por tanto, las cuestiones vinculadas a los estados de dependencia, pusieron de relieve que los salarios pueden estar remunerando también características individuales que están bajo el control de los individuos,



El marco conceptual.

como pudiera ser la educación o fundamentalmente la experiencia. Ello significa importantes cambios en las expectativas de los individuos no sólo respecto al salario, sino también a la renta y ganancias esperadas, dificultando la representación de la toma de decisiones de los individuos bajo estudio, aunque sin dejar de tener como referencia las ganancias esperadas de este aumento frente a los costes de dicha determinación. En cualquier caso, y más allá de la génesis en la agenda de investigación sobre la participación laboral de la mujer, lo cierto es que los posteriores avances se han centrado más en resolver las complicaciones analíticas en la aplicación de estos modelos que en la construcción de teorías alternativas concretas desde la perspectiva de la Economía Laboral.

Por lo tanto, podemos decir que, en términos teóricos y de manera muy esquemática, se ha intentado exponer la opción de participar en el mercado de trabajo (por parte de un grupo específico de población) como una decisión activa por parte de un grupo de individuos maximizadores, más que como una respuesta pasiva a fuerzas sociales y culturales que están por encima de éstos, aunque sin dejar de reconocer que en estas fuerzas se enmarcan y se delimitan las opciones alcanzables por esos individuos, obligados por la necesidad del equilibrio. En este sentido, la dicotomía preferencias/oportunidades que pareciera estar detrás de buena parte del distanciamiento entre economistas, demógrafos y sociólogos, se transforma en una combinación que más bien tiende a unirlos.

Sobre la relación fecundidad/participación laboral de la mujer a nivel teórico, cabe afirmar, por tanto, que no existe un cuerpo teórico específico que trate esta relación de manera concreta. A nivel teórico, la relación se establece o bien desde los modelos de fecundidad que consideran a la variable participación



El marco conceptual.

como una determinante más, o bien desde los modelos de participación que consideran a la fecundidad como una variable más. La relación entre ambas viene más bien dada desde el punto de vista empírico en su estructura secuencial como una serie de decisiones que son tomadas a lo largo del ciclo de vida, y como tal puede ser entendida. En este sentido, el marco desarrollado por Wolpin y Eckstein (1989) puede darnos una alternativa a su tratamiento al admitir la endogeneidad de la fecundidad en el modelo general de participación, aunque no deja de ser un ejercicio que ellos mismo no han hecho.

El anterior marco conceptual nos permite concebir la decisión de participar por parte de una mujer de la siguiente manera. La opción de la mujer formará parte de un proceso de elección marital, que se desarrollará en el ámbito del hogar, como parte de un ciclo vital. Ello decanta claramente nuestro enfoque más allá de los modelos de asignación de tiempo, hacia los dinámicos en los que la intertemporalidad del impacto de los factores relevantes se impone sobre la exogeneidad supuesta de las variables explicativas. Suponemos, por tanto, que pesará más el haber participado en el mercado de trabajo que las rentas no salariales, en la medida en la que hemos supuesto que la decisión marital se ha hecho con antelación al nacimiento del primer hijo, y la organización doméstica posterior al primer alumbramiento no es producto de la improvisación sino más bien de una concepción organizativa específica. Por otro lado, esperamos que el salario sea una variable importante, pero suponemos que el nivel educativo de la mujer deberá serlo aún más.

Las conclusiones más relevantes que se desprenden del presente capítulo para el desarrollo posterior de la investigación están relacionadas con la definición del camino empírico que debemos seguir para enfrentar el reto de dar



El marco conceptual.

alguna respuesta al por qué las mujeres casadas han aumentado su participación laboral en ciertos grupos de edad. La primera conclusión está en el hecho de incluir la dimensión temporal en el análisis, controlando la secuencia de la toma de decisiones a lo largo del ciclo vital de la mujer. La segunda gran conclusión es el manejar la solución desde una perspectiva dicotómica, en términos de *participación* más que de *oferta* (horas trabajadas). Estas conclusiones nos conducen por otros caminos que serán desarrollados en sendos capítulos posteriormente.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 3.

La tasa de actividad y las mujeres casadas.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

En este capítulo se exponen los principales datos sobre la evolución de la tasa de participación de las mujeres en España. Nos interesa dejar correctamente definidas varias de sus características. Por un lado, su trayectoria, claramente ascendente en los años de estudio. Por otro, el colectivo protagonista del ascenso, las mujeres casadas, que son el objeto de estudio de la presente tesis.

Para ello hemos estructurado la exposición en tres apartados. En el primero, presentaremos los datos que ilustran la evolución demográfica de la población, así como algunos factores sociodemográficos asociados a la toma de decisiones de participar en el mercado de trabajo. En el segundo apartado, trataremos la evolución cíclica de la tasa de actividad, prestando especial atención a las diferencias seculares que dicha evolución presenta cuando distinguimos en función de las variables demográficas más relevantes como la edad, el sexo o el estado civil. Por último, en el tercer apartado, haremos un breve repaso a la situación actual que, aunque aborda las características más recientes referidas a un período posterior al de estudio, resulta pertinente a los fines de nuestra tesis.

Los datos son concluyentes. La figura que dibuja la distribución por edad de la tasa de actividad de las mujeres se aproxima cada vez más a la forma de la distribución por edad de los hombres. Esto es el reflejo de profundos cambios en las pautas de participación de las mujeres y de los hombres, aunque las transformaciones de mayor envergadura deben asociarse a la creciente



La tasa de actividad y las mujeres casadas

participación de las mujeres casadas que avanzan, a lo largo del período de estudio, incluso en contra de ciertos indicadores de mercado adversos a la participación, como es el acelerado crecimiento del paro. No obstante, y a pesar de esa tendencia, la forma de ambas curvas sigue manteniendo cierta diferencia, ya que entre los grupos de edad superiores a los 25 años las mujeres tienen menores tasas de participación que los varones.

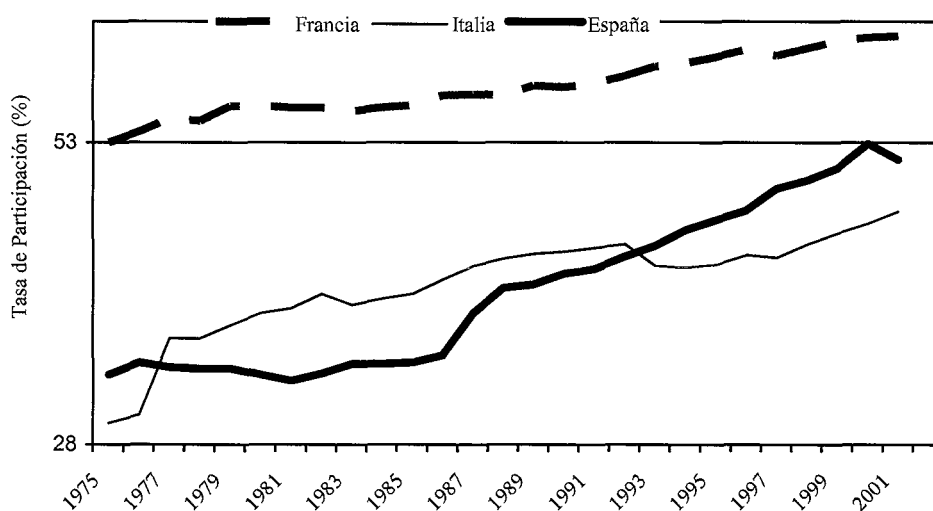


La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. Los factores demográficos y sociales que explican la evolución de la tasa de actividad.

La creciente participación de la mujer en el mercado de trabajo es un rasgo característico de la segunda mitad del siglo XX. Este proceso se ha vivido con cierto retraso en España, aunque con una acusada intensidad. Países como Francia, cuya transformación social y económica es anterior a España o Italia, muestran niveles más altos de participación de la mujer, aunque como se evidencia en el siguiente gráfico, la celeridad del proceso de incorporación de la mujer al mercado laboral en España denota un acusado impulso a la



Fuente: Labour Force Statistics, 1975-1995 y 1981-2001.

convergencia, que debe aún ser arropado con las medidas adecuadas para mantener una tendencia que parece mostrar ciertos signos de agotamiento. Las



La tasa de actividad y las mujeres casadas

particularidades del caso español imprimieron una cierta ralentización en los niveles de participación de la mujer hasta mediados de los años ochenta, fuertemente vinculado a la magnitud de la crisis de finales de los setenta y principio de los ochenta, así como al período de la transición a la democracia que dominó la dinámica de la época, y que dejó su principal huella en la destrucción masiva de empleo de aquellos años y alcanzó una magnitud y una persistencia diferencial en el caso español. Más ¿Qué impulsó con tanta velocidad la participación en el mundo laboral a la mujer española?

1.1. El cambio demográfico en España.

Un primer paso en la comprensión de los factores que explican la tendencia al aumento sostenido de la actividad laboral femenina está estrechamente relacionado con los cambios demográficos que han caracterizado esta etapa de la evolución social española. No sólo porque en la propia definición de la tasa de actividad el componente población es fundamental³¹, sino también porque, en las pautas reproductivas, la mujer juega un papel fundamental cuyo rol social repercutirá de manera directa sobre su decisión de participación laboral.

³¹ Definimos tasa de actividad como la relación entre el total de la población económicamente activa y la población en edad de trabajar, por lo que, entre los factores que en primer lugar hay que analizar en la evolución de esta relación, están aquellos que explican el crecimiento de la población en edad de trabajar, a saber, los factores demográficos.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

La sociedad española ha sufrido importantes transformaciones en los últimos años en cuanto a su dinámica poblacional. En cuanto al componente natural del crecimiento, los cambios de mayor envergadura en la demografía española son los que han experimentado el descenso sostenido de la mortalidad y la natalidad, así como la notoria mejora del nivel de vida que ha dado paso al considerable aumento de la esperanza de vida al nacer y a la aparición del conocido envejecimiento de la población (Cabré, 1995; Menacho, et al. 2002, entre otros).

Si bien la mortalidad sostuvo un lento pero continuo descenso hasta muy avanzado el siglo pasado, el acusado descenso de la fecundidad ha marcado el rasgo característico de la dinámica demográfica a partir de la década de 1970 hasta el cambio de siglo. Esto dio como resultado que, en poco más de veinte años, se pasara del *baby boom* a la escasez de nacimientos, pasando de ser, entre los países del entorno europeo, de los países con mayores niveles de fecundidad a principio de dicha década a ser, al final del siglo XX, el país que a nivel mundial registró la tasa de fecundidad más baja.

Las causas que subyacen al acelerado descenso de la fecundidad a partir de la década de 1970 están relacionadas con un cambio profundo en el rol que la mujer juega en la actual sociedad española. Producto de la transición a la democracia, la mujer, sobre todo las mujeres adultas (casadas), dejaron de estar tuteladas por el hombre ganando protagonismo en la toma de decisiones.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Tabla 1.

Indicadores demográficos en España. 1965-1995.

Indicadores demográficos	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995
Población Total (millones)	30,9	33,8	35,8	37,2	38,3	38,9	39,2
Tasa de natalidad (0/00)	21,6	19,6	18,8	15,2	11,9	10,3	9,3
Tasa de mortalidad (0/00)	8,6	8,3	8,3	7,7	8,13	8,6	8,6
Esperanza de vida al nacer							
Hombres	67	70	70	72	73	73	73
Mujeres	72	75	76	79	79	79	81
Tasa bruta de nupcialidad ^{1/}	7,6	7,4	7,6	5,9	5,2	5,7	5,1
Hijos nacidos vivos por mujer ^{2/}	2,9	2,8	2,8	2,2	1,6	1,4	1,2

Fuente: INE. Notas: 1/ Tasa bruta de nupcialidad = Matrimonios por mil habitantes; 2/ Hijos nacidos vivos por mujer = Número medio de hijos nacidos vivos por mujer entre 15 y 45 años de edad.

Así, en lo que a la esfera de la reproducción se refiere, por ejemplo, la decisión de la concepción, es decir de la procreación, recae actualmente sobre la mujer, gracias a la despenalización del aborto. Este sustancial avance de la sociedad española evidenció un profundo cambio de valores, en particular de los que afectan más directamente a la configuración de la familia. El papel de la mujer ganó un merecido protagonismo en otros ámbitos, y las condiciones de trabajo fueron favoreciendo la integración de la mujer en el mundo laboral.

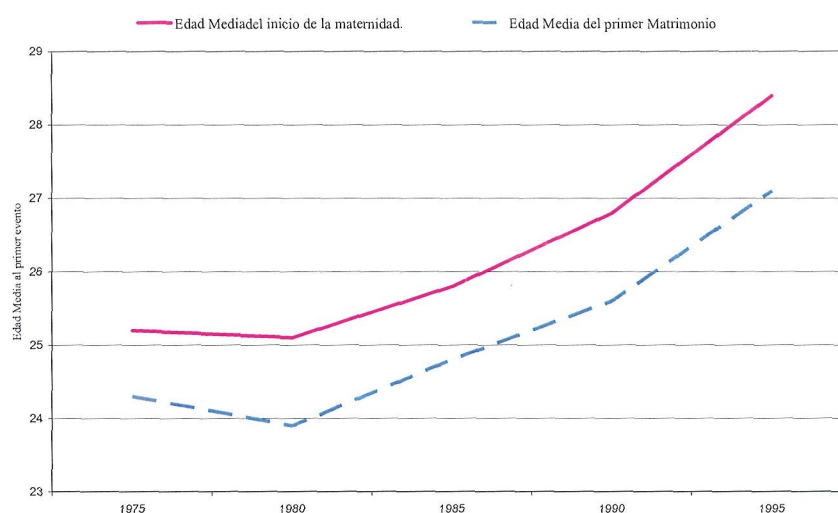


La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 2.

Edad media del primer matrimonio y del primer nacimiento.
España 1975-1995.



Fuente: INE. Movimiento Natural de la Población.

Los cambios más significativos en la vida familiar se evidencian en el progresivo aplazamiento de su inicio (Castro, 1992, 2003; Ortega, *et al*, 2001; Baizán, *et al*, 2002, entre otros). Así, la edad media de la formación de una familia, tanto al contraer el primer matrimonio como al tener el primer hijo, ha aumentado de manera sostenida a lo largo del período que cubre nuestro estudio. Se trata de un incremento de edad que suma cinco años a la edad media al contraer el primer matrimonio. Teniendo en cuenta que prácticamente todos los



La tasa de actividad y las mujeres casadas

nacimientos se producen dentro del matrimonio³², este aumento de cinco años se convierte en un elemento más que explica la acusada reducción de la fecundidad³³.

Otro factor que es igualmente significativo en la reducción de la fecundidad española es el mayor uso de métodos anticonceptivos cuya eficiencia está directamente relacionada con el nivel de educación de la mujer (Ruiz, et al, 2005). También inmerso en los profundos cambios sociales que la transición a la democracia implicó para la sociedad española, el mayor acceso y difusión de los métodos anticonceptivos, anteriormente penalizados, fue una pieza más que impulsó al descenso los niveles de fecundidad. Por lo tanto, podemos afirmar que la sociedad española introdujo de manera muy acertada la difusión de los métodos anticonceptivos. Ahora bien, su elevado grado de eficacia sólo puede ser entendido como el resultado de la combinación de, no sólo la mayor accesibilidad a los métodos anticonceptivos, sino también a otro cambio igualmente significativo de este período, el acusado incremento del nivel educativo de las mujeres españolas.

³² El porcentaje de hijos nacidos fuera del matrimonio creció a lo largo del período analizado. No obstante, al final de este período no superaba el 10 por 100.

³³ Dado que la vida reproductiva de la mujer tiene un límite biológico definido teóricamente como la edad reproductiva (entre los 14 y los 45 años), la exposición al riesgo de quedar embarazada se reduce al tener su punto de partida en edades cada vez más avanzadas.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1.2. Mujeres mejor preparadas.

Otro indicador que muestra la magnitud del cambio vivido en la sociedad española en el período de estudio es el aumento en los niveles formativos y en la preparación académica de la población. Diez años de crisis, así como profundos cambios en la estructura económica que definen el crecimiento anterior a 1995, van a imprimir una nueva dinámica y un inédito papel a la formación como elemento indiscutible para acrecentar las posibilidades de empleo de los trabajadores en un contexto de creciente endurecimiento del acceso a los empleos vinculados a las mayores cualificaciones requeridas en el mercado de trabajo. La crisis y su maligno compañero, el desempleo, a la par que el profundo cambio estructural, elevaron de manera significativa el coste de oportunidad de los ingresos, animando a los jóvenes españoles a retrasar su entrada al mercado de trabajo para prepararse mejor.

El gasto público y el esfuerzo inversor aumentaron notablemente la oferta educativa de España en un contexto de reconocimiento al papel fundamental que el rol del capital humano tiene como factor de crecimiento³⁴. La enseñanza pública se amplió en una clara apuesta por hacer extensivos los niveles de enseñanza secundaria y por acrecentar el acceso a los estudios universitarios. Todo este esfuerzo redundó en una considerable moderación de los costes privados de la educación como una clara apuesta por favorecer los numerosos

³⁴ Pudiéndose llegar a afirmar que su importancia a la hora de explicar el crecimiento económico español de las últimas décadas ha sido tan significativa como la acumulación de capital físico (De la Fuente: 2004).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

efectos externos positivos sobre la sociedad³⁵. Partiendo claramente de una posición de retraso, la trayectoria seguida por la expansión educativa y por los niveles de preparación académica han seguido claramente una convergencia hacia los niveles medios de los países del entorno español.

Tabla 2.

Nivel educativo alcanzado ^{a/}. España. 1970-1995.

Población que ha completado la educación (por mil habitantes)	1970 ^{b/}	1980	1987	1990	1995
Secundaria de segundo ciclo					
Hombres	21.6	40.0	43.1	55.1	81.5
Mujeres	16.6	20.5	25.7	34.7	60.6
Universitaria					
Hombres	34.0	56.9	61.0	65.8	75.8
Mujeres	10.5	40.3	51.5	56.2	76.2

Fuente: INE. Notas: *a/* Las tasas se han construido como la relación entre la población con nivel educativo terminado, *j*, sobre la población total en tantos por mil. *b/* La fuente estadística de 1970 es el *Censo de Población*, el resto procede de la *Encuesta de Población Activa*.

En este proceso la mujer ha jugado un papel importante (Novales, *et al* 1990). Como se desprende de la anterior información, en los veinticinco años que

³⁵ Entre los más destacados cabría citar no sólo a las mejores oportunidades de empleo que a ello van aparejadas (salario, menores niveles de paro, etc.) o sus indiscutibles niveles superiores de productividad, sino que debemos añadir además que son más permeables a los beneficios de la innovación, trasladan a sus hijos sus mejores niveles de formación, y su vida productiva suele ser más prolongada.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

en ella se resumen, las mujeres que completan la educación universitaria han pasado de representar una relación de 11 por cada mil mujeres en 1970 hasta las 76 por cada mil mujeres en 1995, igualándolas en preparación académica con el colectivo de varones³⁶.

Teóricamente, los beneficios individuales que se obtienen de tan acusado incremento del capital humano deberían resumirse principalmente en los indicadores de participación laboral. Por un lado, en una reducción de la tasa de desempleo, por otro, en un incremento del salario real y, por último, en un incremento de los niveles de participación. Son muchos los trabajos referidos al caso español que analizan estas consecuencias, corroborándose una clara relación positiva entre participación laboral y aumento del nivel educativo de las mujeres (Novales *et al*, 1990; Beneito, 1995; De la Rica, *et al*, 1995; Albert, 1997, 1998, y 2001; Ugidos, 1997, Toharia, *et al*, 2000, entre otros). No obstante, tal como comprobaremos más adelante, uno de los beneficios que se derivan de tan acusada mejora de capital humano, la reducción del desempleo, tardó en aparecer entre el colectivo de mujeres, si bien es cierto que a pesar de los elevados niveles de paro de las mujeres españolas, éste es inferior entre las mujeres con los niveles formativos más elevados.

³⁶ La mujer pasa, de suponer el 26 por 100 de los titulados universitarios a comienzos del decenio de 1980, a representar claramente más de la mitad del total diez años después.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

1.3. El aumento de los salarios reales.

Respecto a los niveles salariales, se observa una clara relación positiva entre éstos y los niveles educativos, aunque no deja de observarse, incluso en este contexto, el denominado *wage gap*, concepto que hace referencia a la pervivencia de la discriminación de la mujer incluso cuando ésta ha alcanzado los mayores niveles de cualificación (Ugidos, et al, 1999; Alba, 1998; De la Rica, et al, 1995; Ugidos, 1997, entre otros³⁷). No obstante, y tal como ya se había sugerido anteriormente, los mayores niveles de productividad asociados a la educación se traducen en una mejor remuneración de los puestos de trabajo a ellos asociados. Este incremento del salario medio al que las mujeres mejor preparadas pueden optar conecta directamente con el planteamiento teórico expuesto en el capítulo precedente, en el que hacíamos girar las causas de una mayor participación de la mujer, sobre todo de las casadas, justamente en torno al aumento de los salarios reales (tanto del marido como del de ellas).

³⁷ Existen relevantes agendas de investigación abiertas sobre los principales aspectos vinculados a la discriminación de la mujer en el mundo laboral. Los determinantes de las diferencias salariales (Bover, *et al*, 1995; Hernández, 1995; de la Rica et al, 1995; Moreno, *et al*, 1996; Ugidos, 1997; Simón, 2004, entre otros), de la segmentación ocupacional (Novales, 1989; Novales, *et al*, 1990; Albarracín, *et al*, 1989; Palacio, *et. al*, 2004; Simón, 2006, entre otros) así como de aspectos más específicos como el estudio de las causas que determinan las mayores preferencias femeninas por la formación superior en carreras peor remuneradas (Ugidos *et al*, 1999), aportan evidencias y argumentos que explican en mayor profundidad los principales cambios sociales que caracterizan a España en las últimas décadas.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Sobre las mujeres casadas, el ajuste de los *efectos renta*³⁸ y *sustitución*³⁹ derivados de un aumento del salario real, pueden provocar que la mujer “libere” una cantidad mayor de tiempo, en la medida en la que se parte de tasas de participación muy reducidas indicativas de que la mayor parte de su tiempo lo destinaban a la “producción de mercancías de consumo familiar”. Si éste es el punto de partida, el mayor tiempo liberado podrá ahora ser dedicado al mercado de trabajo. Si aceptamos los supuestos de la teoría que apuntan a una superioridad del efecto sustitución en el caso de las mujeres casadas, tendríamos un argumento de peso a la hora de explicar el importante crecimiento de sus tasas de actividad que es, en buena medida, el colectivo sobre el que se centra este estudio.

1.4. Los rasgos más destacados.

En el presente apartado hemos querido aportar los datos que definen la evolución de los principales factores explicativos del incremento de la participación laboral de las mujeres españolas. Además de presentar los rasgos más destacados de la evolución de la base demográfica de la tasa de actividad, algunos de estos factores, sobre todo los vinculados con las pautas reproductivas, han vivido una transformación de tal calado que se convierten en sí mismos en factores que contribuyen de manera esencial a la comprensión de los cambios en

³⁸ Un *efecto-renta* reduce las horas trabajadas, por lo que, si el punto de partida es una escasa dedicación de las mujeres casadas al mercado de trabajo, la reducción esperada debe ser pequeña.

³⁹ El *efecto-sustitución* aumenta las horas de trabajo en la medida en la que sustituye tiempo por bienes en la producción de “mercancías y bienes intensivos en tiempo” por “mercancías intensivas en bienes” en la combinación de mercancías de consumo de la familia.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

las preferencias de las mujeres. Así, podemos afirmar que, los cambios en los patrones de nupcialidad, y principalmente de fecundidad, no sólo explican la evolución de la tasa de actividad en su papel de componente poblacional, sino además, de manera muy destacada, se convierten en un factor esencial que justifica los cambios en las preferencias de las mujeres.

Por otro lado, encontramos que el sostenido incremento del nivel educativo así como las mayores facilidades de acceso a niveles salariales más altos, son otras claves en la explicación de la creciente participación de la mujer en el mercado laboral, en la medida en la que contribuyen, por un lado, a modificar las actitudes y preferencias de la mujer frente a su carrera profesional, y por otro, a aumentar la facilidad para acceder a un puesto de trabajo.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. La evolución de la tasa de actividad.

Si atendemos a las características del mercado de trabajo español, resulta evidente la estrecha relación que existe entre su dinámica y el crecimiento económico: en períodos de crisis, disminuye el número de población activa, mientras que en las fases expansivas aumenta. No obstante, ni la magnitud ni la velocidad de crecimiento de la participación son ajenas a otra serie de variables relevantes, como las demográficas o sociales⁴⁰.

En el primer período de crisis aquí contemplado, el que va del año 1975 al 1985, el ritmo del crecimiento de la participación laboral cae drásticamente hasta los niveles más bajos observados en el período de estudio. Este comportamiento tiene su explicación exclusivamente en factores económicos y sociales, ya que la tendencia de los demográficos en estos años es más bien opuesta.

Contrastando con el descenso de la tasa de actividad, la incorporación de nuevos individuos a la población en edad de trabajar se acelera significativamente. Dicha evolución se explica por tendencias contrapuestas. Por un lado, los factores demográficos que explican la evolución de la población en edad de trabajar (PEA). Por otro, el profundo cambio de la sociedad española,

⁴⁰ Olympia Bover y Manuel Arellano, mediante el desarrollo de una ecuación empírica de series temporales de participación, donde la educación y la fecundidad son tratadas como endógenas, demuestran la significación que el efecto del ciclo económico tiene sobre los incrementos de participación de la mujer de edades comprendidas entre los 25 y 44 años (Bover, et al, 1995).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

que aquí empieza a mostrar sus primeros signos de transformación. Por último, los efectos directos de la crisis económica.

Tabla 3.

Población activa, ocupada y parada. España, 1975-2000.
(Tasa de crecimiento medio anual acumulativo)

Años	PEA	Población Activa			Población Ocupada			Población parada		
	Total	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
1975-85	1.3	0.2	-0.0	0.7	-1.9	-1.9	-1.8	20.5	19.7	22.1
	1.3	2.0	0.6	5.1	3.4	2.6	5.3	-3.6	-9.4	4.3
1986-90	0.9	0.7	-0.2	2.5	-1.7	-2.5	-0.1	11.2	13.2	9.4
1991-94	0.7	1.4	0.7	2.6	3.6	2.7	5.1	-7.3	-10.5	-4.4
1995-00	0.7	1.4	0.7	2.6	3.6	2.7	5.1	-7.3	-10.5	-4.4
1975-00	1.1	0.9	1.2	2.3	0.5	-0.0	1.5	6.8	4.6	9.6

Fuente: García y Sanromá, 2001:300.

El acelerado crecimiento de la población en edad activa (PEA), que da como resultado que su tasa de variación media anual acumulativa sea la más alta del período estudiado (1.3 por 100) es el resultado de un patrón demográfico muy específico. Por un lado, refleja la contribución positiva del *baby-boom*, es decir, se trata de un período en el que se incorporan los activos de las generaciones protagonistas de la fuerte recuperación de los niveles de fecundidad española



La tasa de actividad y las mujeres casadas

acaecida en las décadas anteriores. Por otro, muestra el efecto positivo del factor social del crecimiento poblacional, la inmigración.

Como se ha podido comprobar, el problema del desempleo, fiel reflejo de la crisis mundial de la década de los setenta, fue una característica compartida por el resto de países del entorno español, generándose un importante flujo migratorio de retorno que contribuyó positivamente al crecimiento de la población española. La magnitud alcanzada por este flujo es reflejo del modelo de crecimiento económico del período anterior (1960-1975). Si bien el ritmo de crecimiento de la década de los sesenta fue importante, del orden del 7 por 100 promedio anual, lo cierto es que el éxodo masivo de la población activa española en aquellos años (en torno a los 3 millones de personas) fue la auténtica válvula de regulación de las posibles tensiones que en el seno del mercado de trabajo se hubiera generado. Esto propició que este mercado se encontrase en equilibrio, evitando que el nivel de desempleo se situase por encima del que se registró en los años sesenta. El desempleo durante aquel período fue inferior al 5 por ciento. Sin embargo, como hemos subrayado, la crisis de los años setenta generalizó el desempleo entre los países europeos, incluso entre aquellos que tradicionalmente habían sido demandantes netos de la mano de obra española del período anterior. Por ello, otro factor demográfico que contribuyó positivamente al crecimiento de la población en edad de trabajar en España fue la inmigración, sobre todo, de retornos.

Un componente que explica la reducción de la actividad en la etapa de crisis, 1975-1985, tiene que ver con la profunda transformación que la sociedad española vivió en esos años (Hernández, *et.al*, 1985; Albarracín, *et al*, 1989). En aquellos años se firmaron los Pactos de la Moncloa, que redefinieron las



La tasa de actividad y las mujeres casadas

relaciones laborales en este mercado, como veremos más adelante, y que tuvieron un reflejo directo en la contención del crecimiento salarial. Por lo tanto, los agentes del mercado laboral percibieron un menor crecimiento de la remuneración salarial, unido a una masiva destrucción de empleo en un contexto, todavía, de desequilibrio interno.

No obstante, la transformación que vive la sociedad española en estos años abarca todos los ámbitos de relación social. Así, la transformación jurídica y democrática de la sociedad dio paso a la aprobación de la ley del divorcio, la ley del aborto, el libre acceso y la generalización de los métodos anticonceptivos, etc. Impulsada por una sociedad que había estado obligada a mantenerse durante un largo período en un desfase social de su entorno, la sociedad española vive un profundo cambio que vino a incentivar aún más la creciente participación de la mujer en el mercado laboral (y en la vida social).

Por lo tanto, el *efecto desánimo*, que tanto la crisis como el menor crecimiento del salario real provocaron sobre la tasa de actividad, se vio matizado en su traducción de género, debido a la profunda transformación de la sociedad española antes descrita. Ello queda fielmente reflejado en la dispar evolución de la participación en el mercado de trabajo entre el colectivo de hombres y mujeres (Novales, 1989). Claramente entre los hombres, el efecto es el esperado, su participación involuciona acorde a la caída en la ocupación y en el salario (-1.9 por ciento anual) y al relevante aumento del desempleo (19.7 promedio anual de crecimiento). En cambio, el crecimiento de la actividad femenina alcanza un nivel sostenido de crecimiento, muy por encima de la media (0,7 por ciento de crecimiento medio anual), que avanza incluso contra el crecimiento del



La tasa de actividad y las mujeres casadas

desempleo (22 por 100 promedio anual de crecimiento) contra la destrucción del empleo, e incluso, contra la precariedad del poco empleo creado en estos años.

El cambio de ciclo enmarcado en el proceso de integración de España en la entonces Comunidad Europea, abre un nuevo escenario en el mercado de trabajo. Acorde a su comportamiento pro cíclico, la participación en el mercado de trabajo crece a ritmo elevado, 2 por 100 promedio anual, el más acelerado del período estudiado. Este proceso se vio amparado en una fuerte creación de empleo en el nuevo marco de las relaciones laborales que propició la Reforma del Estatuto de los Trabajadores capaz de absorber el sostenido crecimiento de la población en edad de trabajar que mantiene su tasa de expansión en un promedio anual del 1.3 por 100.

En este período, los hombres contribuirán positivamente al incremento de la actividad al desaparecer los factores que inciden en el *efecto desánimo*, es decir, aquellos que generan incertidumbre sobre la posibilidad de encontrar trabajo y mantenerse activos en la búsqueda de alguno. Además, la creciente incorporación de la mujer empujará al alza de una manera muy significativa la actividad, ya que será justo en esta etapa cuando la participación de la mujer se acelere a su máximo ritmo, un 5 por 100 promedio anual de crecimiento. Llama la atención, no obstante, la persistencia en el crecimiento del desempleo femenino que, sin llegar a los niveles de la etapa anterior, crece a un ritmo muy cercano al de la actividad, es decir, al 4,4 por 100 promedio anual. Es un dato que convive contradictoriamente con una notable generación del empleo que provocó que el número de mujeres ocupadas creciera significativamente en torno al 5,3 por 100 promedio anual.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Esta aparente contradicción entre el crecimiento del desempleo y el crecimiento del empleo nos indica claramente la existencia de importantes desajustes en el funcionamiento del mercado de trabajo que tuvieron su máxima expresión justo en esta etapa, al mantenerse inflexible a la baja la tasa de desempleo.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

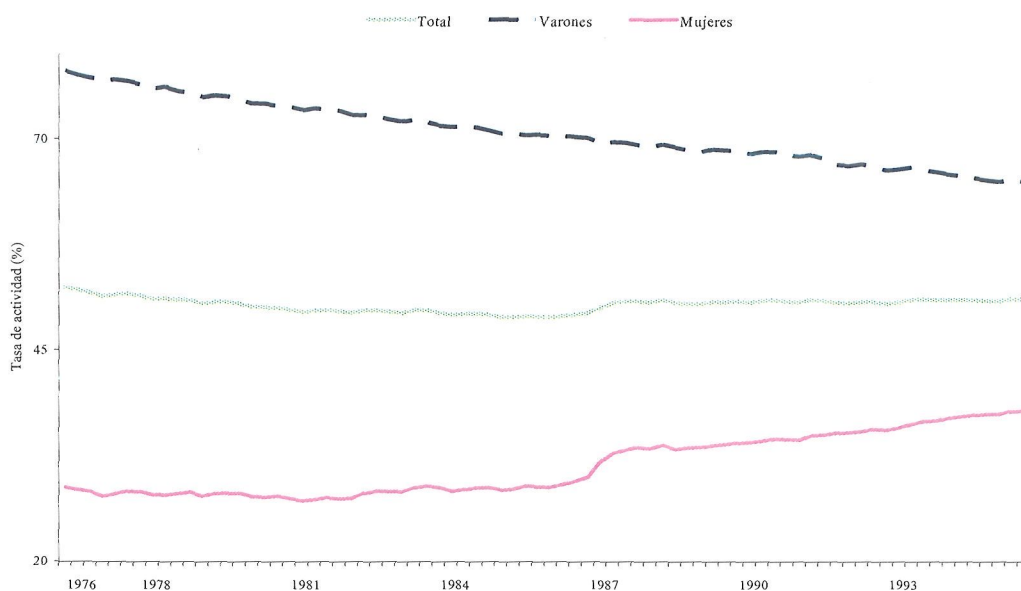
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2.1. Una evolución diferencial respecto a los varones.

Resulta significativo comprobar que la tendencia secular de la tasa agregada de actividad ha descendido ligeramente en España en los últimos veinte años, tal como se pone de manifiesto en el siguiente gráfico.

Gráfico 3.

Evolución de la tasa de actividad por sexo. España, 1976-1995.



Fuente: INE. Censos de Población. Nota: La tasa de actividad calculada es el porcentaje de activos respecto de la población de cada grupo (Total, varones o mujeres).

La tasa de actividad y las mujeres casadas

Un descenso que encuentra su explicación en la ininterrumpida reducción de la participación laboral de los varones que en los veinte años reflejados en el anterior gráfico pierden hasta catorce puntos porcentuales de participación. Por lo tanto, el factor que explica el sostenimiento de los niveles de participación de toda la población es la tasa de actividad de las mujeres, que a partir de los últimos años de la década de los 1980, vive un ininterrumpido ascenso.

Un primer paso en la comprensión de este ascenso queda evidente en las formas que dibujan la evolución de los niveles de participación de hombres y de mujeres según distintos grupos de edad. En ambos colectivos, la participación de la población con edades en los extremos sigue una pauta muy similar hasta consolidarse en los niveles más bajos, siendo, en el caso de los varones, los colectivos que claramente explican la tendencia secular a la reducción de sus niveles de participación.

En el caso de las mujeres, en cambio y, rompiendo con toda tendencia, observamos un sostenido y acusado incremento en las tasas de actividad de las mujeres entre los 25 y 54 años. Éste es el colectivo del cambio (Garrido, 1993), el que explica el incremento tanto de la tasa de participación femenina como del mantenimiento de los niveles de actividad de la población española en el período aquí contemplado (Bover, *et al*, 1995). Este comportamiento dibuja una forma particular en la distribución por edad de la tasa de actividad femenina, como podemos comprobar en los gráficos 5 y 6. Conforme nos aproximamos al presente siglo, la forma de distribución por edad de la tasa de actividad femenina se asemeja cada vez más a la masculina.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

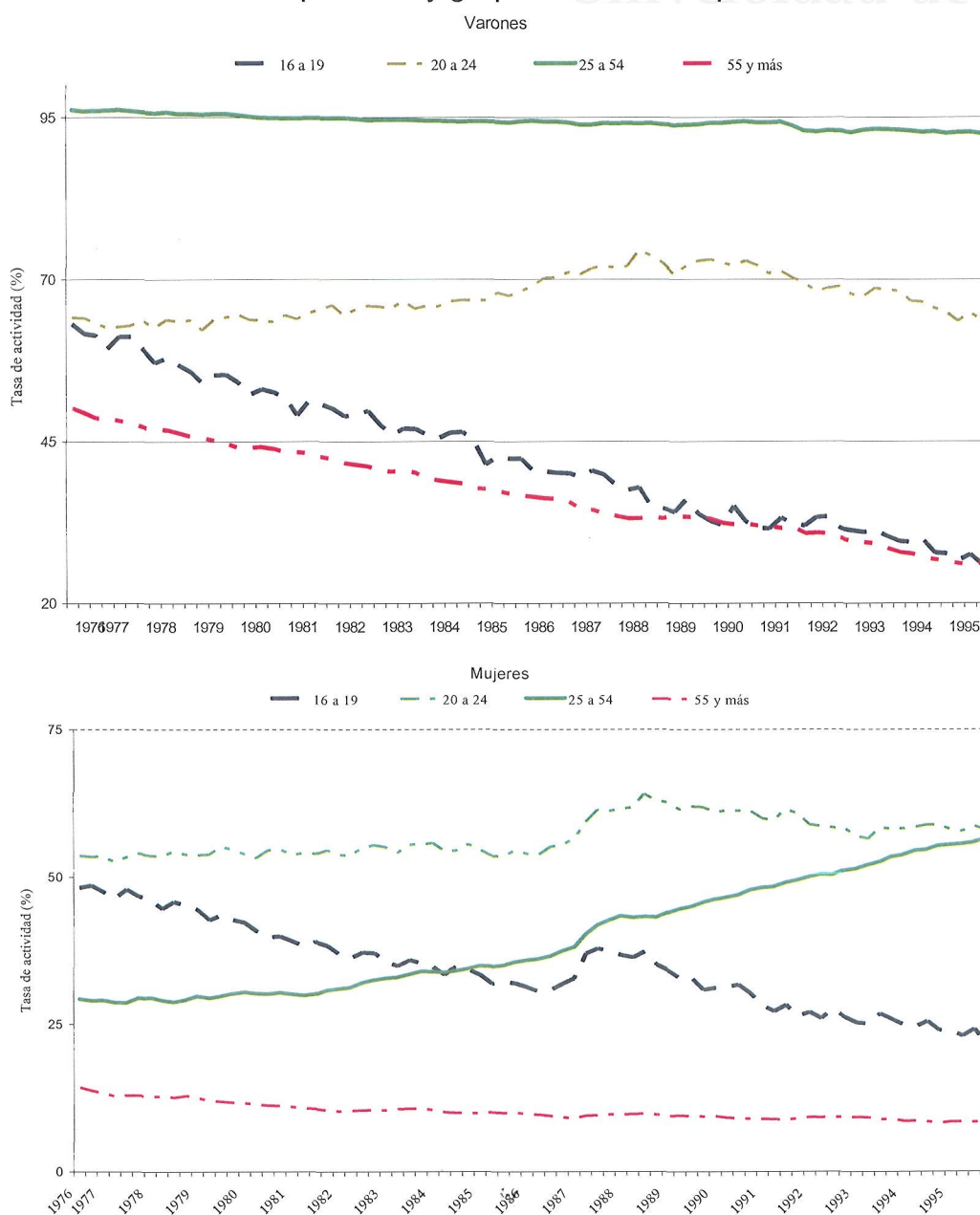
Esta característica de la distribución no es más que otro hecho estilizado del crecimiento económico, como hemos podido comprobar anteriormente, en la medida en la que los factores que lo explican están presentes en prácticamente todas las sociedades occidentales (Hotz, *et al.*, 1997; Willis, 1987), diferenciándose, si acaso, en los distintos grados de importancia que cada factor puede ejercer en cada país en particular. Muestra de ello son los resultados obtenidos por Iglesias-Fernández, Llorente-Heras y Cuadrado-Roura, en los que se demuestra que el proceso de terciarización, que ha caracterizado el crecimiento económico en los últimos años, incrementa las oportunidades laborales femeninas, al intensificar la creación de empleo femenino y mejorar la calidad de sus transiciones laborales, comprobándose que una expansión del empleo terciario estimula a largo plazo la participación de la mujer (Iglesias-Fernández, *et al.*, 2003; Cuadrado, *et al.*, 2003).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Gráfico 4.

Tasas de actividad por sexo y grupos de edad. España, 1975-1995.



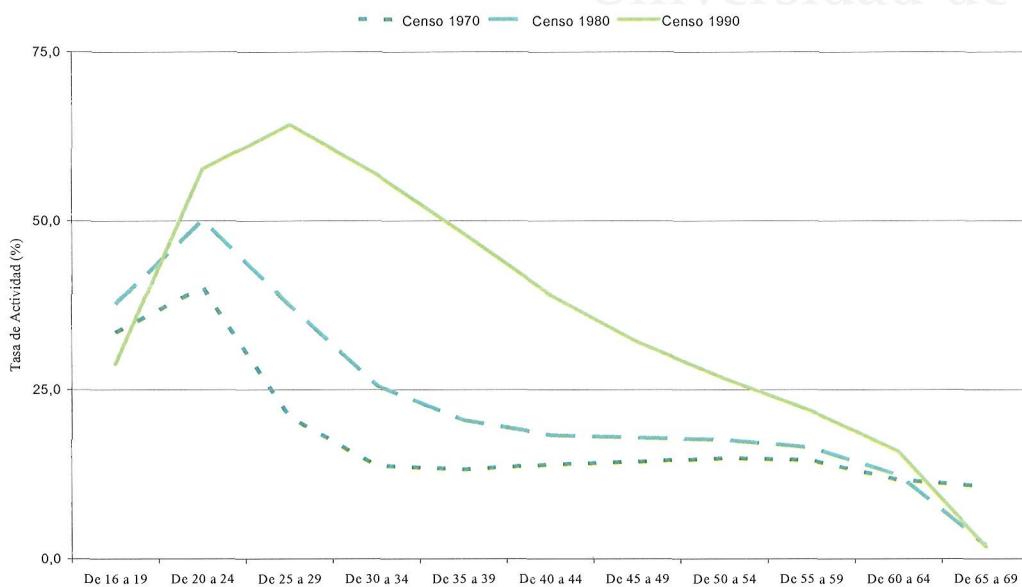
Fuente: INE. Encuesta de Población Activa. Nota: La tasa de actividad calculada es el porcentaje de activos respecto de la población de cada grupo (Varones o mujeres y cada grupo quinquenal de edad).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

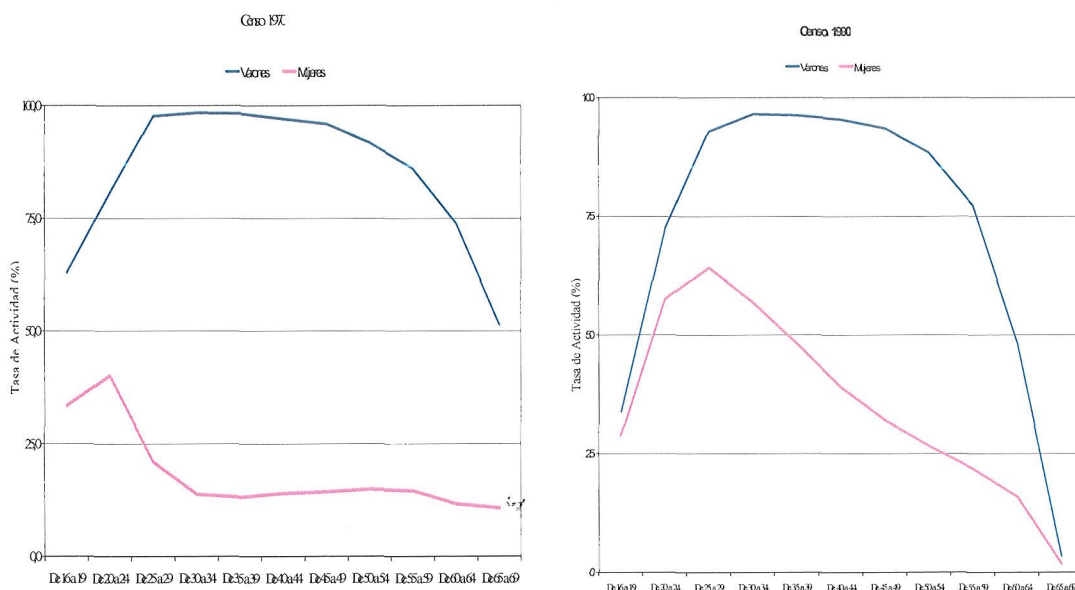
Universitat d'Alacant
 Universidad de Alicante

Gráfico 5.
 Distribución por grupos de edad de la tasa de actividad femenina. España.



Fuente: INE. Censos de Población.

Gráfico 6.
 Tasa de actividad. Distribución por grupos de edad y sexo. España.



Fuente: INE. Censos de Población.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant

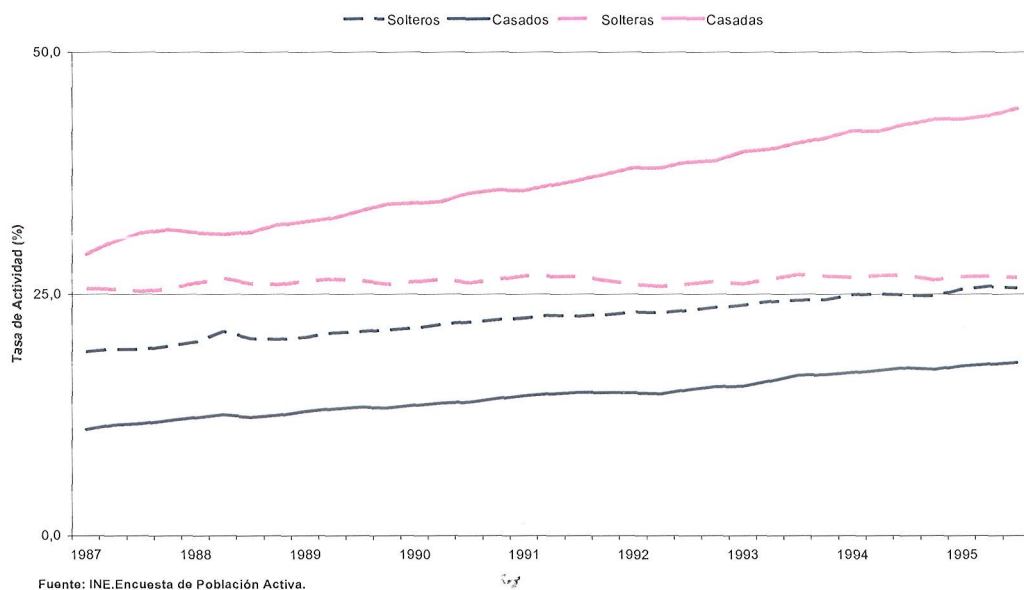
Universidad de Alicante

2.2. La tasa de participación de las mujeres casadas.

Como hemos venido apuntando, el grupo de edad que experimenta el más acusado incremento a lo largo de los últimos años es el colectivo de entre 25 y 54 años, fundamentalmente, las mujeres. Si de ellas sólo nos centramos en las que están solteras o casadas, podemos identificar con gran claridad al colectivo que impulsa al alza la tasa de actividad, nos referimos a las mujeres casadas.

Gráfico 7.

Tasa de Actividad de la población entre 24 y 55 años de edad.
Solteros y casados por sexo. España, 1987-1995.





La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Acorde con lo expuesto en el capítulo anterior, sobre las decisiones de ocio de las mujeres casadas, no sólo tienen un papel relevante la renta del marido, sino también juegan un papel importante los niveles salariales a los que puede acceder una mujer en función de su nivel de instrucción o las condiciones de accesibilidad a un empleo que define la regulación del mercado de trabajo vigentes, aspectos todos ellos que, como ya hemos indicado anteriormente, han evolucionado de manera favorable⁴¹, de acuerdo con la creciente participación de la mujer casada de este grupo de edad (Bover, *et.al*, 1995; Martínez-Granado: 2001).

Además, existen otros factores que también han evolucionado favorablemente, como el ya expuesto descenso de la tasa de fecundidad, el aumento de la productividad del hogar, así como posibles cambios en las preferencias y actitudes de las mujeres casadas a favor del trabajo en el mercado (McConnel y Brue, 1997). El ya destacado aumento de los niveles de escolaridad de las mujeres puede haber aumentado la preferencia de la mujer por consolidar una carrera profesional, pero en términos generales, los cambios sociales que España vivió en el período de estudio se caracterizan por una marcada tendencia a incorporar a la mujer en el esfera productiva como signo de modernización y consolidación del Estado del Bienestar (Blanes, *et. al*, 1996). Así, podríamos

⁴¹ Belén Mateos y Alfonso Novales en un análisis separado de mujeres solteras y no solteras, realizado para confirmar hasta qué punto las fluctuaciones en el empleo inciden en la participación femenina en España, apuntan a que las mujeres no solteras parecen prestar más atención a la situación del mercado de trabajo en la toma de decisión de participación laboral remunerada y concluyen la relevancia de realizar análisis distinguiendo a estos dos colectivos de mujeres a costa de introducir sesgos importantes en el análisis (Novales, et al, 1990).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

argumentar que los movimientos feministas de aquellos años, la generalización de medidas legislativas antidiscriminatorias y, en términos generales, la percepción por parte de la sociedad del rol que la mujer casada debiera cumplir en la sociedad y en la familia, aprueba, e incluso fomenta, su participación laboral⁴².

2.3. Las mujeres casadas: el colectivo del cambio.

Hasta ahora hemos presentado la evolución de la tasa de actividad con datos transversales. Hemos intentado identificar las causas que explican su evolución secular segmentado dicha tasa en función de ciertas características demográficas, a saber, la edad, el sexo y el estado civil, en la medida en la que la teoría expuesta en el apartado anterior nos sugiere que un importante incentivo en la participación de las mujeres (el colectivo del cambio), son los cambios acaecidos en el ámbito de la organización doméstica que, producto de la innovación tecnológica y mejora en el nivel de vida, libera su tiempo (sobre todo el de aquellas que no guardaban vínculo con el mercado laboral), animando su participación de manera relevante.

Por último, nos interesa subrayar que la distribución por edad de la tasa de actividad, según el sexo, dibuja cambios especialmente significativos para nosotros. Básicamente, marca una pauta de comportamiento claramente

⁴² A pesar de estos cambios, tal como demuestra Marta Segura al analizar la oferta de trabajo de las parejas españolas, persiste una relación asimétrica entre el ocio del hombre y la mujer (Segura, 2002).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

diferencial entre hombres y mujeres en el que las mujeres, a medida que avanza el desarrollo y mejoran los niveles de bienestar, muestran una forma de distribución cada vez más próxima a la de los varones. Este es un rasgo que se acentúa cuando nos centramos en las mujeres casadas.

Por lo tanto, consideramos que esta evidencia nos brinda un argumento más de peso, para justificar la importancia del presente estudio en la medida en la que no se limita exclusivamente al contraste de una teoría, sino a avanzar en la comprensión de las pautas de comportamiento de un colectivo que, en términos agregados, muestra un carácter estratégico a la hora de intentar diseñar medidas tendentes a incentivar el crecimiento de la tasa de actividad de la población española. No podemos dejar de lado el papel estratégico que la población activa tiene como factor de crecimiento, y su consecuente relevancia en la consecución de niveles de crecimiento económico más altos y sostenidos en el largo plazo.



3. El mercado de trabajo español a principios del siglo XXI.

A continuación, presentamos algunos rasgos de la evolución de la participación laboral de las mujeres a finales del siglo XX y principios del presente. El interés por abrir este espacio, que temporalmente hablando queda fuera del ámbito de nuestro estudio, es poder reforzar con los datos actuales algunas de las conclusiones de nuestro estudio. Por lo tanto, se trata de aprovechar que en el presente capítulo manejamos datos trasversales para exponer algunas conclusiones relevantes, a nuestro juicio. Nos interesa subrayar el diferencial en cuanto al nivel de actividad persistente hoy día, no sólo frente a los varones españoles sino incluso frente al resto de mujeres que viven en otros países de la Unión Europea. Es particularmente relevante para nosotros ilustrar con algunos datos las condiciones de la ocupación de la mujer en España, así como el persistente diferencial que la organización doméstica imprime sobre la participación laboral de los varones y mujeres españoles del siglo XXI, que no pareciera acompañar a una sociedad que ha apostado por incrementar la accesibilidad de la educación, como fuente de crecimiento, por igual, a toda su población.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3.1. Algunos rasgos recientes.

Situándonos en el actual período de crecimiento que se inicia a mediados de la década de los años 1990, el aumento de la población activa en el caso español va a mostrar un cierto agotamiento en el proceso de incorporación de las mujeres al mercado de trabajo. Ello dará como resultado que se inaugure el presente siglo todavía con diferenciales negativos de actividad de las mujeres españolas, no sólo frente al colectivo de los hombres, sino incluso frente al del resto de las mujeres europeas, ya que se sitúa entre las más bajas de Europa.

En una primera aproximación, este resultado puede mostrarse hasta cierto punto contradictorio. Retomando los datos de la Tabla 3, se observa que en el período 1995–2000 tendríamos todos los elementos en contra de la anterior afirmación. Es el período en el que por primera vez se desacelera el desempleo femenino, acompañado de un rápido crecimiento de su empleo. Ello, no obstante, no ha podido evitar que, en el contexto europeo, el nivel de ocupación de las mujeres españolas sea la más baja y se sitúe como a gran distancia de la media europea. En cambio, entre los hombres, las diferencias frente a la media europea son siempre favorables al caso español. Los hombres españoles tienen niveles de actividad y ocupación superiores, dedicándose en menor proporción al empleo a tiempo parcial.

Una posible explicación podemos encontrarla en los datos que se muestran en la siguiente tabla:



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Tabla 4

La precariedad del empleo femenino en España, 2001.

Indicadores laborales	España	UE-15	Diferencia ^{c/}
Empleo temporal ^{a/}	31.7	13.4	18.3
Hombre	30.0	12.4	17.6
Mujeres	34.2	14.6	19.6
Tasa de desempleo	10.5	7.4	3.1
Hombres	7.5	6.5	1.0
Mujeres	15.3	8.7	6.6
Desempleo de larga duración ^{b/}	44.0	43.7	0.3
Hombre	37.9	42.9	-5.0
Mujeres	48.6	44.5	4.1

Fuente: Comisión Europea y OCDE. *Notas:* a/ Porcentaje sobre el empleo total. b/ Porcentaje sobre el desempleo total. c/ Diferencias absolutas = España – Unión Europea.

Como podemos comprobar, si bien es cierto que no sólo en España, sino en el resto de Europa, las mujeres participan y se emplean en menor proporción que los hombres, en el caso español, en cambio, a pesar de haberse avanzado mucho en la creación de empleo femenino, sobre todo en los últimos años, como



La tasa de actividad y las mujeres casadas

acabamos de mencionar, sus posibilidades de empleo, acorde con sus preferencias y productividades, han avanzado todavía poco. Así lo refleja el bajo nivel de empleo a tiempo parcial en el que se ocupan las mujeres española. Tan sólo el 17 por ciento de las mujeres ocupadas, frente a un tercio del resto de las mujeres europeas, tienen un empleo a tiempo parcial.

La falta de estabilidad es otra característica del empleo en España. Como queda patente en la información de la anterior tabla, prácticamente un tercio de los trabajadores españoles, tanto hombres como mujeres, tienen un empleo temporal. Es quizá una de las características más negativas que hoy día presenta el mercado laboral español, ya que a pesar de estar viviendo una etapa de fuerte generación de empleo, sobre todo de empleo estable, la tasa de temporalidad sigue siendo la más elevada de Europa, imprimiendo un carácter de precariedad al trabajo español. Como era de esperar, este indicador es más acusado entre las mujeres, aunque hay que subrayar que en este caso la diferencia de género no sea tan evidente como la que hemos venido relatando en los otros indicadores, o incluso en el resto de indicadores de precariedad, como veremos a continuación.

En lo que sí resulta evidente la precariedad del trabajo femenino es en el nivel alcanzado por el desempleo y, sobre todo, el de larga duración. Prácticamente la mitad de las mujeres desempleadas han permanecido en el paro por más de un año (larga duración), limitándose con ello de manera importante sus posibilidades de empleabilidad y, por tanto, de reducción de los elevados y persistentes niveles de desempleo femenino españoles. Alicia Adsera demuestra que tanto el elevado nivel de desempleo como una elevada proporción de empleo temporal son claramente factores determinantes del comportamiento de las mujeres en relación a su participación laboral en torno al desarrollo de su vida



La tasa de actividad y las mujeres casadas

familiar (Adsera, 2006), tal como tendremos oportunidad de ampliar posteriormente.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3.2. Características del empleo femenino en España (la discriminación ocupacional).

Una característica que nos interesa destacar de la población ocupada en España es el sostenido crecimiento de los niveles de escolaridad de las mujeres que incrementa la denominada *Tasa Universitaria*. Si definimos *Tasa Universitaria* como aquella que mide la relación entre la tasa de ocupación de la población activa con niveles de educación superior, frente a la tasa de ocupación de la población activa con niveles de educación inferior al 2º ciclo de educación secundaria, podemos subrayar el hecho de que el aumento del nivel educativo de las mujeres está también detrás de la mayor tasa de ocupación tal, como se evidencia en los siguientes datos.

Tabla 5.

Tasa de ocupación según nivel de estudios terminados.

Tasa de ocupación según nivel de estudios	1991		2002	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Nivel de Estudios 1.	53,84	74,50	91,14	81,49
Nivel de Estudios 2.	90,13	77,54	93,46	88,18
Tasa Universitaria = 2/1	167,40	104,08	102,54	108,21
Ratio Mujer/Hombre ^{b/}		62,17		105,53

Fuente: INE. Encuesta de población activa.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Como se desprende de la anterior información, entre 1991 y 2001 la *Tasa Universitaria* pasa del 104 al 108 por 100 entre las mujeres, mientras que entre los varones esta relación ha disminuido, debido a que entre las mujeres, por un lado, las mayores ganancias de ocupación se centran entre el colectivo con mayor nivel educativo, mientras que entre los hombres, por otro, la ocupación crece de manera similar en todos los niveles de estudios.

Todo ello da como resultado que el *Ratio Mujer/Hombre* sea favorable a las mujeres en 2002, indicando el grado de éxito alcanzado por parte de las mujeres con mayor nivel educativo en el mercado de trabajo, aunque continúa habiendo importantes diferencias en lo que se refiere a los campos de estudio que eligen, ya que las preferencias de las mujeres suelen estar asociadas, todavía, a ocupaciones con niveles salariales inferiores.

Los niveles de ocupación de las mujeres también parecen estar relacionados con otros factores demográficos como la fecundidad. En la información que figura en la siguiente tabla 6, referida sólo al colectivo de mujeres entre los 25 años y 54 años de edad, parece derivarse que la presencia de un hijo reduce la ocupación en casi 3 puntos porcentuales, mientras que la presencia de dos ó más hijos lo hace en más de 4 puntos porcentuales.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 6

Incidencia de la fecundidad en el nivel de ocupación de las mujeres.
España.

Categorías ^{a/}	Total	Incidencia de la fecundidad		
		Sin Hijos	un hijo	2 o +
Tasa de ocupación	50,60	54,60	47,60	46,30
Ratio Mujer/Hombre	59,25	67,74	51,57	48,79
Trabajo a tiempo parcial	15,30	13,70	17,40	18,60

Fuente: OCDE. *Employment Outlook*, 2002. Notas: a/ Referidas al colectivo de mujeres entre 25 y 54 años.

Si bien es cierto que el nivel de ocupación de las mujeres sin hijos es mayor, ya que incrementa la tasa de ocupación media de las mujeres en casi 8 puntos porcentuales, lo cierto es que, incluso entre ese colectivo donde esperamos encontrar un contenido de capital humano mayor y, por lo tanto, mayores posibilidades de éxito en el mercado de trabajo, sus niveles de ocupación todavía guardan una considerable distancia respecto al de los varones en igualdad de condiciones (sin hijos). Ello se refleja en los valores que arroja el *Ratio Mujer/Hombre* y el nivel de ocupación de las mujeres es tan solo el 68 por 100 la de los varones en igualdad de condiciones. Esta desigualdad se acentúa



La tasa de actividad y las mujeres casadas

conforme aumenta el número de hijos. Esto puede sugerirnos que el efecto de la fecundidad sobre la ocupación entre hombres y mujeres no ejerce la misma influencia, y mientras que entre las mujeres parece guardar una relación negativa, entre los hombres parece incrementar su nivel de ocupación.

De lo anterior se deduce que la situación familiar puede estar ejerciendo un cierto impacto no sólo sobre los niveles, sino también sobre las características de la ocupación del colectivo de mujeres, definiendo lo que en la literatura especializada se denomina la *brecha de orden familiar*⁴³ (Waldfogel, 1995 y 1997). En este sentido, la demanda de impulsar políticas de empleo específicas para las mujeres debe contemplar no sólo aquellos aspectos tendentes a conciliar la vida familiar y la laboral de las mujeres, sino en mayor medida, a aumentar las oportunidades de ocupación de las mujeres con menores niveles de cualificación.

3.3. Una apuesta de futuro.

Continuando con la tendencia ascendente en los niveles de participación de la mujer en el mercado laboral, resulta relevante evidenciar que aún hoy, en los primeros años del siglo XXI, la tasa de actividad femenina en España es baja, no sólo frente a los varones, sino incluso frente al resto de mujeres europeas. Queda camino por recorrer y de ahí la relevancia de mantener activas todas las

⁴³ Referida al supuesto de que las madres ganan menos por hora que las mujeres sin hijos. Jane Waldfogel hace una exposición detallada de este supuesto en Waldfogel, 1998.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

medidas de política tendentes a animar la participación de las mujeres en la vida laboral.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

En este orden de cosas, resulta innegable la estrecha vinculación existente entre la vida laboral y familiar, pero resulta hoy día poco comprensible que su efecto siga marcando un comportamiento tan diferencial entre hombre y mujeres, mucho más cuando resulta evidente que ya no existen los anteriores diferenciales de formación entre estos colectivos. Por ello consideramos que resultan especialmente significativos los datos mostrados en este apartado que vienen a reforzar la importancia de diseñar medidas de actuación tendentes a favorecer la incorporación de la mujer en el mercado laboral, apostando más por una organización familiar que cuente con el apoyo firme y eficiente de la sociedad a través de políticas de conciliación de la vida familiar y laboral (para varones y mujeres).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

4. Conclusiones.

Partiendo de la definición de tasa de actividad como la relación que existe entre la población en edad de trabajar y la población activa, presentamos en el primer epígrafe del presente capítulo los factores que explican dicha relación. En principio, los factores demográficos que determinan la tendencia del primer agregado, la población en edad de trabajar, y en segundo lugar, la evolución de aquellos otros que están más directamente relacionados con las decisiones de participar o no participar en el mercado de trabajo, a saber la educación o los salarios reales.

De los datos presentados en este capítulo cabe destacar que la educación, por ejemplo, ayuda en la comprensión del acusado descenso de la fecundidad que caracteriza la etapa que va de la década de los sesenta hasta mediados de los años 1990. Pero también, en buena medida, permiten entender que la remuneración media de la mujer haya aumentando de manera significativa en estos años, como reflejo del mayor capital humano que va a definir a las nuevas generaciones. Además, vinculado a las principales características que determinan las pautas de nupcialidad, cabría añadir que el nivel de escolaridad de las mujeres guarda una estrecha relación con el nivel de escolaridad de sus cónyuges, siendo, por norma general, superiores los de éstos últimos (Castro, 1993). Si ello es así, es de esperar que los niveles de participación de las mujeres con niveles de escolaridad extremos sean más elevados ya que, los niveles salariales de sus maridos (renta del hogar), por ejemplo, así lo determinan (necesidad vs lujo).



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Del segundo apartado, el más relevante para nuestro estudio, se deriva la justificación del grupo de población sobre el que nos centraremos nuestro estudio. En él presentamos la evolución de la tasa de actividad en función de la edad, el sexo y el estado civil, fieles a una lógica que directamente nos dirige a centrar nuestra atención en el colectivo que protagoniza los principales cambios en la evolución de la tasa de actividad agregada de la población, el colectivo de las mujeres casadas.

Para terminar, en el presente capítulo hemos querido hacer una reflexión sobre las condiciones laborales de las mujeres, incluso fuera del ámbito temporal de nuestro estudio, pero que apunta en buena medida a lo que entendemos como una segmentación del mercado de trabajo, que poco favorece el encomiable esfuerzo que la nueva mujer española ha venido realizando en los últimos decenios. Consideramos oportuno aprovechar este espacio que, fuera del objeto de nuestra investigación, apunta a uno de los aspectos nada desdeñables de la participación laboral de la mujer.

Como conclusión final, podemos afirmar que los datos aquí presentados ilustran elocuentemente el interés de nuestro estudio. La forma de la distribución por edad de las tasas de participación de las mujeres, frente a la de los varones (gráficos 5 y 6), sugiere un posible aplazamiento de la trayectoria laboral de las mujeres vinculada al inicio de la vida familiar. Evidencia de ello ha sido, como hemos podido comprobar, que tanto la edad media del inicio del primer matrimonio así como la del inicio de la maternidad coinciden con la disminución de las tasas de actividad por edad de la mujer.



La tasa de actividad y las mujeres casadas

Pero de la anterior conclusión no deja de inquietarnos una cuestión. Se trata de afirmaciones sobre el comportamiento de mujeres derivadas de decisiones tomadas en el ámbito individual, pero calculadas con datos transversales mediante indicadores agregados.

Nuestro estudio plantea la siguiente cuestión: ¿Podemos llegar a la misma conclusión con datos microeconómicos de carácter longitudinal utilizando técnicas microeconómicas? En ese caso, ¿Podremos afirmar con igual contundencia que las mujeres que optan por participar en el mercado laboral lo abandonan una vez iniciada la formación de su familia, o más concretamente, al nacimiento de su primer hijo? De ser así, ¿Podemos corroborar el cambio generacional que tan elocuentemente observamos con los datos agregados?



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 4.

El análisis longitudinal

El análisis longitudinal.

El análisis longitudinal tiene una arraigada tradición en los estudios demográficos (Welti, 1997; Vallin, 1995; Livi-Bacci, 1993; Tapinos, 1988; Henry, 1976; Pressat, 1983 y 1967; Leguina, 1973). En gran medida la demografía, como disciplina, ha encontrado en este análisis la definición de sus objetos de estudio: la fecundidad, la mortalidad, la nupcialidad e incluso la migración; ellos han sido concebidos como procesos susceptibles de ser analizados en “estado puro”, aislados de la influencia perturbadora de los otros, a través de los datos primarios (registros civiles o censos) de cohortes homogéneas.

El progreso del análisis longitudinal, así como el alcance de la complejidad de los fenómenos en los actuales contextos de globalización, sitúa, en la agenda de investigación de los demógrafos, un nuevo objeto de estudio, la interacción entre fenómenos. Éstos han dado impulso al desarrollo y mayor complejidad del análisis longitudinal.

En otras especialidades sociales, entre las que incluimos claramente a la economía, fundamentalmente los estudios vinculados con la economía laboral, los estudios de carácter longitudinal también han ganado relevancia (Bover y Arellano, 1995; Bover, *et al*, 1995, 1999, 2002, 2004; Cebrián, *et al*, 1995, 2002, 2005; Moreno, *et al*, 1998; Arraz, *et al*, 2001, 2002, 2003; 2004a, 2004b; García-Montalvo, *et al*. 2001, 2003; Iglesias-Fernández, *et al*, 2003; Ortiz, 2003, entre otros). Ello se debe, no sólo a la gran disponibilidad de datos de corte longitudinal, sino más bien a la creciente atención a temas relacionados con la explicación de la causalidad y los cambios en el contexto de la investigación no experimental.



El análisis longitudinal.

En este sentido es como puede ser entendido el objetivo central de la presente tesis. Nos interesa conocer de qué manera el nacimiento del primer hijo ha podido influir en la carrera laboral de las mujeres casadas, más concretamente, en el grado de participación en el mercado laboral de éstas en contextos sociales distintos. Ello lo haremos atendiendo a los orígenes sociales y a toda la historia pasada de cada una de las mujeres bajo estudio, visto de una forma dinámica y mediante un análisis probabilístico (que no determinista). Así pues, la formalización del análisis de estas biografías, susceptibles de seguir una gran variedad de trayectorias individuales, se hará a través de la estimación de la distribución de las probabilidades de ocurrencia de los rasgos de interés.

En el presente capítulo definimos los conceptos claves del análisis longitudinal. En primer lugar serán expuestas las principales características de este tipo de datos, así como las peculiaridades (virtudes y limitaciones) que la observación de los eventos longitudinales ofrece al investigador.

Se especifica de qué manera de va a formalizar el estudio de las biografías individuales prestando atención a una nueva variable aleatoria T como el *tiempo de espera hasta la ocurrencia del evento de interés* y cómo, a partir de ella, abordaremos las distintas formas de distribución, que son el fundamento de análisis longitudinal. Nos referimos a las denominadas *funciones de permanencia en el estado* y al *cociente instantáneo de ocurrencia del evento o tasa de riesgo*.

De igual interés será destacar la existencia de una estrecha relación entre ellas, así como con otras más habituales en los estudios demográficos, a saber, los *cocientes instantáneos de ocurrencia acumulados* así como *la esperanza de vida* al ser, en buena medida las herramientas no paramétricas que aplicaremos en



El análisis longitudinal.

capítulos posteriores. Nos centramos exclusivamente en el caso de los *datos discretos* que es el tipo de datos que explotaremos en esta investigación.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. Conceptos básicos del análisis longitudinal.

Una de las características más destacadas del análisis longitudinal es que el objeto de estudio deja de ser el evento en sí. Lo que se pretende ahora ya no es aislar cada fenómeno en estado puro, sino analizar la interacción entre fenómenos capaz de prolongar la estancia de un individuo en un cierto estado, frente a cómo ese u otros fenómenos interactúan provocando que un individuo cambie de estado o se comporte de otra manera. Ello nos conduce a redefinir nuestro objeto de estudio desde una perspectiva distinta a la que se deduce del análisis de las manifestaciones aisladas, y a una reconsideración de la manera de entender el papel de los regresores. En el caso de los modelos de regresión clásicos, nuestro interés se centra en poder caracterizar la media y la varianza condicional de la distribución del evento. Los regresores son características fijas del instante de ocurrencia del evento (si nos referimos al tiempo) o bien, características fijas del individuo (si es éste el objeto de interés). Cuando hablamos del análisis longitudinal, la observación corresponde al proceso que ha estado sucediendo durante un intervalo de tiempo hasta la ocurrencia de un evento (fallo) y, por tanto, entenderemos o condicionaremos dicha ocurrencia a los cambios o “evolución” de las variables sobre las que condicionamos la contingencia del evento.

Esto implica una nueva concepción del análisis, desde la propia observación de los eventos, hasta la definición de la variable de interés. Por ello, y aunque siempre de manera introductoria y muy sesgada hacia el interés general



El análisis longitudinal.

de la presente tesis, presentamos a continuación sólo aquellos conceptos básicos y elementales que nos serán útiles en el análisis posterior.

1.1. La observación de los eventos longitudinales.

La observación de los eventos longitudinales puede llevarse a cabo ya sea a través de los datos de los registros de población (censo, registro civil, etc.) o bien a través de encuestas. En países en los que los primeros son escasos o poco fiables, las segundas suelen ser la principal fuente de información para observar los acontecimientos longitudinales. Sin embargo, incluso en el caso de países como España, en los que el rigor en la captación de la información primaria se ha mantenido inalterado durante muchos años, lo cierto es que los acontecimientos que son susceptibles de ser recogidos a través de una encuesta son más amplios y exhaustivos.

Respecto a las encuestas, debemos decir que hay varios tipos, entre las que cabría destacar fundamentalmente dos: la encuesta *prospectiva* y la *retrospectiva*. La primera sigue a los individuos bajo estudio desde una fecha determinada, como por ejemplo las encuestas de entrevistas repetidas o renovables. El segundo tipo de encuesta, la retrospectiva, pregunta una vez a los individuos sobre las fechas en que se produjeron los acontecimientos estudiados, desvinculando las *fechas de ocurrencia* de los eventos de la *fecha de la*



El análisis longitudinal.

entrevista. Este tipo de encuesta suele incurrir en dos tipos de errores⁴⁴: la *negativa a responder* y los *errores de memoria*, pero en ningún caso suelen ser lo suficientemente relevantes como para provocar modificaciones significativas en los procesos analíticos.

Respecto a los *errores u omisiones* de los datos longitudinales provocados por “errores de memoria”, podemos mencionar que la técnica de las encuestas longitudinales cuenta con instrumentos para calibrar este extremo. Courgeau, *et al.*, (2001) relatan los principales resultados de algunos trabajos realizados por él y otros en los que se puso a prueba “en las situaciones más extremas” a grupos de individuos, mayores de 41 años, interrogados sobre eventos muy lejanos en el tiempo. Los hallazgos de los estudios comparados, que utilizan distintas técnicas para contrastar la validez de la información, coinciden en afirmar que la calidad de la información obtenida sobre eventos como fechas de nacimientos, matrimonio o decesos de algún hijo, son muy buenas, siendo las respuestas proporcionadas por las mujeres de mejor calidad que las obtenidas de los varones.

Lo más relevante de estos resultados es quizá el hecho de que, aún en presencia de ciertos errores u omisiones en las fechas, sobre todo cuando se trata de situaciones tan complejas como historias de migración, los resultados de los análisis (paramétricos, no paramétricos o semiparamétricos) apenas se vieron afectados. Las principales cifras de los análisis y contrastes fueron muy similares,

⁴⁴ Dado que las encuestas prospectivas quedan fuera del ámbito de este estudio no profundizaremos en ellas. No obstante, cabe mencionar que además de los errores que a continuación se detallan y que comparte con las encuestas retrospectivas, las prospectivas suelen incurrir en los denominados “sesgos de selección” y “sesgos de condicionamiento”.



El análisis longitudinal.

de lo que podemos inferir que, incluso frente a problemas de no respuesta y errores de memoria, la calidad analítica que es susceptible de obtenerse a través de la información proporcionada por las encuestas longitudinales, es válida para el propósito de la presente investigación.

Por lo tanto, podemos deducir que la principal fuente de observación de los eventos longitudinales son las encuestas. Esto es generalizable incluso a países como España en los que los registros civiles y los censos poblacionales se caracterizan por su sostenido rigor y calidad a lo largo de un amplio período de tiempo. Las *encuestas* de datos longitudinales pueden ser de diferentes tipos, pero son las *retrospectivas* las que garantizan la mayor calidad de los datos, sobre todo cuando quienes han contestado los cuestionarios correspondientes han sido mujeres. Una característica a destacar sobre las encuestas retrospectivas es que si bien siembran cierta duda sobre el efecto que los *errores de memoria* pueden generar en las estimaciones a realizar, lo cierto es que la magnitud de los sesgos contrastados en estudios específicos demuestra ser poco relevante. Por este motivo, cabe resaltar que del conjunto de encuestas disponibles para realizar el análisis longitudinal, son las *encuestas retrospectivas* las que mayor información y calidad ofrecen al investigador. La Encuesta de Familia y Fecundidad (FFS/ONU)⁴⁵ sobre la que trabajaremos es una *encuesta retrospectiva* y cuyas características detallaremos en el capítulo 6 de la presente tesis.

⁴⁵ En el siguiente capítulo detallaremos sus características.



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1.2. El tiempo y sus medidas.

Como hemos señalado, el análisis longitudinal implica, entre otras cosas, reformular las bases del análisis en términos del examen de *procesos estocásticos complejos* (Courgeau, *et al.*, 2001:14), en la medida en la que la transición de un estado a otro⁴⁶ se concibe dentro de un sistema o estructura social que se transforma⁴⁷, lo cual nos lleva a distinguir las variables explicativas en función de su relación intrínseca con el *tiempo de permanencia en un estado*. Es decir, mientras mediante el análisis de regresión el centro de interés era analizar la distribución (acumulada) de los sucesos condicionada a ciertas variables explicativas, y por tanto, medir su dispersión mediante la media y la varianza condicional de la distribución, los regresores no dejaban de ser características fijas de un instante en el tiempo o del individuo considerados. Ahora sobre lo que condicionamos es sobre cómo ha/n evolucionado a lo largo del tiempo la/s variable/s explicativa/s, que pueden o no haber variado en el tiempo. Por lo tanto, lo que en el contexto de la regresión lineal es una característica fija (puesto de trabajo que ocupa la mujer, nivel educativo, estado civil, edad, etc.) ahora se puede convertir en una característica que cambia, que se transforma y que el evento (fallo) esté provocado justamente por el cambio o desarrollo de estas variables.

⁴⁶ Que se produce al final del *tiempo de permanencia en el estado*.

⁴⁷ A lo largo del *tiempo calendario*



El análisis longitudinal.

Como consecuencia, por un lado, denominaremos covariables explicativas *fijas en el tiempo*, a aquellas variables que dentro del período de espera hasta la ocurrencia del evento permanezcan constantes, invariables, tanto si se refieren al *tiempo calendario* como si lo hacen respecto al *tiempo de permanencia en el estado*. Por otro, consideraremos como covariables explicativas *variantes en el tiempo*, distinguiéndose entre aquellas que varían a lo largo del *tiempo calendario*⁴⁸, y las que lo hacen durante el *tiempo de permanencia en el estado o supervivencia*⁴⁹.

Otro aspecto especialmente relevante que merece una consideración especial en el análisis longitudinal es la *escala* en la que los datos de permanencia en un estado pueden estar *definidos* y que puede ser *continua* o *discreta*. Podemos tener casos en los que, aún siendo la escala de ocurrencia de un evento continuo, la medida de duración de los eventos o de observación sean períodos de tiempo agrupados, en cuyo caso, analíticamente hablando, estaremos ante casos en tiempo discreto o “*datos agrupados*” (Kieffer, 1988a). La distinción entre datos en tiempo discreto o en tiempo continuo es muy importante, en la medida en la que es el punto de partida a partir del cual los conceptos básicos deben plantearse y se construyen los modelos explicativos.

En nuestro caso trabajaremos con los denominados *datos agrupados*, es decir, con datos intrínsecamente continuos pero que se encuentran agrupados en

⁴⁸ Podríamos pensar como ejemplo cualquier variable que varíe con el ciclo económico (tasa de paro, tipo de interés, etc.)

⁴⁹ La percepción de cierto tipo de ayuda económica por el nacimiento de un hijo condicionado a la edad de éste (desde el nacimiento hasta los cuatro años cumplidos). Los cambios en el estado civil, en el tamaño de la familia, etc. son variables que pueden haberse alterado mientras duraba, por ejemplo, un período de desempleo.



El análisis longitudinal.

meses⁵⁰. Por ello nos centraremos en los modelos de tiempo discreto que, por lo demás, son los más utilizados en economía en tanto que presentan algunas ventajas, no sólo por la sencillez con la que se puede estimar este tipo de modelos sin dejar de lado los aspectos más relevantes del análisis longitudinal como la inclusión de covariables variantes en el tiempo, sino básicamente por la posibilidad de elaborar especificaciones muy flexibles de la dependencia de la permanencia en el estado (Carrasco, 2001).

Por lo tanto, podemos concluir que hay dos aspectos especialmente relevantes que merecen una consideración especial cuando realizamos un análisis longitudinal. El primero de ellos tiene que ver con el hecho de que ahora las covariables pueden ser o no fijas en el tiempo. Es decir, dado que nuestro interés es analizar el proceso que explica un cambio de estado, la/s variables explicativa/s (*covariables*) pueden haber evolucionado en el período de espera hasta la ocurrencia del suceso (*covariable variante en el tiempo C.V.T.*) y ello haber provocado el cambio, o bien pueden haber permanecido fijas (como por ejemplo el sexo del individuo). Si han variado en el tiempo, ese tiempo puede estar referido al *tiempo calendario* o al *tiempo de espera*. El segundo aspecto a destacar es el carácter *continuo* de los datos con los que vamos a trabajar, que nos darán pie a especificar de una manera específica no sólo las principales funciones del análisis longitudinal que expondremos en este capítulo, sino también la forma funcional con la que trabajaremos en los siguientes capítulos.

⁵⁰ Nosotros trabajamos con períodos de tiempo iguales, meses, aunque este tipo de modelos admite que los intervalos no necesariamente deban tener el mismo tamaño. Para profundizar en este aspecto y otros más complejos consúltese Lancaster (1990), que da una visión económica, Blossfeld, *et al.* (1987) para una visión más sociológica, o bien Courgeau, *et al.* (2001) para una perspectiva demográfica.



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1.3. Los datos longitudinales.

Los datos longitudinales son aquellos que describen el transcurso de eventos durante un período de tiempo. Este período de tiempo puede ser concebido como el *tiempo de espera hasta que el evento ocurre*. Esta definición tiene importantes implicaciones. La primera es que el centro de interés del investigador pasa a ser ahora el intervalo de tiempo o tiempo de espera hasta que ocurre el evento y no el evento en sí. Por lo que ahora el investigador debe tener cuidado en definir correctamente su objeto de estudio de dos maneras precisas: debe delimitar correctamente cuál es el evento a analizar y, sobre todo, debe analizar el intervalo de tiempo de espera hasta la ocurrencia de dicho evento. De manera que podemos definir este período de tiempo como una primera característica de los datos de carácter longitudinal que dan información sobre el tiempo, pero no sobre el momento de ocurrencia del evento, sino sobre el “intervalo de espera hasta la ocurrencia del evento”.

Por ello, el tipo de información que solemos obtener de los datos longitudinales es de tipo dinámico, es decir, suelen tratar más bien sobre secuencias de eventos, o transiciones de un estado a otro, más que limitarse al registro de un evento en particular. Buenos ejemplos de datos longitudinales son las encuestas de fecundidad que suelen ofrecer como principal información secuencias de nacimientos y datos relativos a los períodos intergenésicos; otros ejemplos son los relacionados con historias maritales que, conteniendo las fechas de los sucesos o eventos, dan información sobre transiciones de la soltería al matrimonio, y de éste su disolución ya sea por divorcio, separación o viudedad.



El análisis longitudinal.

O bien, encuestas de “triple biografía” que, como la *Encuesta de Fecundidad y Familia* (FFS/ONU), que es la base de datos con la que trabajaremos, ofrece, además de la información anterior, la historia laboral y educativa de mujeres en edad de trabajar. Esto es, expone las transiciones de la inactividad al empleo, al desempleo y nuevamente a la inactividad o retiro a la largo del período de estudio. Pero sobre el caso concreto de esta encuesta hablaremos más profusamente en capítulos posteriores. Podemos decir, por tanto, que un primer rasgo que define a los datos longitudinales es el estar referidos al período o tiempo de espera hasta que ocurra un evento.

Los datos longitudinales están referidos a períodos que deben estar bien definidos, esto es, deben caracterizarse por ofrecer dos fechas relevantes, la de inicio y la del final del período de “espera de ocurrencia del evento”. En principio, la segunda parecería presentar menos dudas a la hora de ser examinada, pues se espera, dado que el interés del investigador es analizar la ocurrencia del evento, que la fecha del final del período sea justamente la de ocurrencia del evento. Lo cierto es que no todas las observaciones son completas, ya que algunas son censuradas, esto es, que no ocurren dentro del espacio temporal de observación, pero sobre este tema hablaremos más adelante. Por el momento supongamos que el intervalo se cierra en la fecha de ocurrencia del evento⁵¹. ¿Cuál será la fecha de inicio? Ésta necesariamente debe ser abordada por el investigador, ya sea por las propias características de la fuente de información, ya sea por las hipótesis de partida. En cualquier caso, un requisito que los datos longitudinales deben cumplir para ser susceptibles de análisis es

⁵¹ La discusión de cuándo se incumple este supuesto constituye un apartado del siguiente capítulo.



El análisis longitudinal.

dejar claramente definido el intervalo de tiempo que constituye el período de espera hasta que ocurre el evento.

Los datos longitudinales pueden aportar información sobre algunos rasgos característicos del individuo durante su permanencia en un estado particular, o hasta que ocurra el evento de interés. Se trata de información relevante, sobre todo cuando el centro de interés de una investigación está directamente vinculado con temas relacionados con la causalidad o el cambio de comportamientos en contextos no experimentales. Son predictores o variables explicativas que actúan sobre el tiempo de espera y que llamaremos covariables. Este tipo de información puede ser analizado mediante un tipo de técnica estadística que suele ser denominada de distintas maneras: análisis de supervivencias, de ocurrencia de eventos, de duración o de biografía, como es definida en demografía.

Por lo tanto, podemos decir que este tipo de datos tienen tres características que los distinguen: La primera es que la variable dependiente o respuesta es el *tiempo de espera hasta que ocurre un evento bien definido*; la segunda es que no todas las observaciones son completas sino que existen algunas censuradas, esto es, que el evento de interés no ocurre dentro del espacio temporal de observación, aspecto sobre la que profundizaremos en el siguiente capítulo; la tercera es que disponemos de predictores o variables explicativas que *actúan sobre el tiempo de espera* o duración que deseamos analizar.



El análisis longitudinal.

1.4. Conclusiones.

Para concluir insistiremos que los datos longitudinales registran secuencias de estados a lo largo del tiempo y pueden ofrecer información adicional sobre algunas variables explicativas de las *duraciones de la permanencia en el estado* bajo estudio, que actúan sobre el *tiempo de espera de la ocurrencia* de un evento. Entre los conceptos básicos a destacar son sin duda los relacionados con el tiempo de espera hasta la ocurrencia del suceso y el *tiempo calendario* así como la forma en la que es medido el tiempo (*continuo o discreto*). Nos hemos referido a una forma de recolección de los datos longitudinales, la *encuesta retrospectiva*, y hemos señalado fundamentalmente la principal limitación a la que se puede enfrentar el investigador que, como en este caso, pretende realizar su análisis basado en una encuesta de este tipo. Dicha limitación reside en los *errores de memoria*, que incluso alcanzando cierto grado de importancia como el que puede llegar a encontrar el investigador que pretenda analizar situaciones complejas como la historia laboral, y según se indica, se trata de errores que suelen generar una escasa repercusión analítica, como otros investigadores han demostrado.



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. El análisis longitudinal.

La pregunta que suele estar implícita detrás de la mayoría de los trabajos basados en el análisis longitudinal suele centrarse en cuestiones relacionadas con la previsión (Jenkins, 2005; Cleves, *et al*, 2004; Singer, *et al*, 2003; Klein, *et al*, 1997). ¿Cuál es la probabilidad de ocurrencia de un determinado evento, en nuestro caso, de que la mujer se reincorpore al mercado de trabajo (una vez que a dado a luz)? ¿Cuál es la probabilidad de que ello suceda en un intervalo de tiempo corto? En términos estadísticos, la respuesta a esta pregunta está vinculada a la forma de distribución de nuestra variable aleatoria T pero además de las medidas de distribución habituales en el análisis de regresión, ahora introducimos nuevas medidas o funciones de distribución que están estrechamente enlazadas con éstas, a saber, las denominadas *funciones de riesgo y permanencia en el estado*.

Por lo tanto, comenzaremos nuestra exposición sobre el análisis longitudinal definiendo estas cuatro funciones de distribución y sus relaciones para posteriormente referirnos a otras dos, especialmente relevantes en el análisis no paramétrico y en el análisis demográfico, el denominado *cociente instantáneo de ocurrencia* y la *esperanza de vida*. Terminaremos este apartado haciendo referencia a la implicación analítica del incumplimiento de un supuesto básico en los estudios longitudinales, es decir, el caso en el que T no es aleatoria, que puede ser el caso en el que no todos los individuos bajo estudio experimenten los eventos de interés (no todas las mujeres^v de una población tienen un hijo o trabajan alguna vez en su vida), lo que convertiría a T en una variable no



El análisis longitudinal.

aleatoria. Condicionando las principales distribuciones de T a esta característica y advirtiendo que los valores condicionales son mayores que los poblacionales, encontramos una forma de atajar dicha indeterminación.

2.1. Las funciones de permanencia en el estado, de riesgo y sus principales relaciones.

Sea T una variable aleatoria no negativa⁵² que representa el tiempo de espera hasta la ocurrencia de un evento cualquiera, como el tiempo que transcurre desde que una mujer da a luz hasta que se incorpora al mercado de trabajo. Bajo el supuesto de que los intervalos de tiempo (j) son iguales, pudiendo ser representados por enteros positivos, podemos examinar la distribución de la variable aleatoria positiva T de las siguientes maneras:

Mediante la *función de permanencia en el estado* (S_j) hasta el final del intervalo j , que es el producto de la probabilidad de no experimentar el evento en cada uno de los intervalos desde el primero hasta el último, ambos inclusive. Y va a ser definida como

$$S(j) \equiv S_j = (1 - h_1)(1 - h_2) \dots (1 - h_{j-1}) \dots (1 - h_{j-1})(1 - h_j)$$

⁵² Por construcción, una variable de permanencia en el estado es una positiva, por lo que la hipótesis de normalidad que subyace al análisis de regresión deja de ser atractiva (ésta puede ser negativa). La hipótesis de lognormalidad resulta ser una alternativa más atractiva, siendo ésta una entre las muchas posibles distribuciones. Véase Green, 3ª edición para una buena introducción (Green, 1999, 850-861).



El análisis longitudinal.

$$= \prod_{k=1}^j (1 - h_k), \quad (28)$$

donde $S(j)$ es la *función de permanencia en el estado de tiempo discreto*, escrito en términos de cociente instantáneo de ocurrencia del evento de tiempo discreto (h_k).

La *densidad condicional o función de riesgo* (h_k) que es la probabilidad de realizar la transición de un estado a otro en el j th intervalo, condicionado a haber permanecido en el estado desde el inicio del intervalo, es una segunda manera de analizar la distribución de la variable aleatoria T . Para el caso en el que es una variable intrínsecamente continua pero los datos se encuentran agrupados, es definida como:

$$\begin{aligned} h(j) &= \Pr(T = j \mid T \geq j) \\ &= \frac{f(j)}{S(j-1)}, \end{aligned} \quad (29)$$

donde $f(j)$ ⁵³ es la *función de densidad de ocurrencia del evento en el intervalo j para tiempo discreto*, representada implícitamente por:

$$f(j) \equiv f_j = \Pr(T = j),$$

⁵³ Obsérvese que la función de densidad queda definida entre los valores cero y uno, esto es $0 \leq f(t) \leq 1$.



El análisis longitudinal.

$$= h(j) S(j-1), \quad (30)$$

$$= h_j \prod_{k=1}^j (1 - h_k),$$

$$= \frac{h_j}{1 - h_j} \prod_{k=1}^j (1 - h_k). \quad (31)$$

Por último, la *función de distribución de las fechas de ocurrencia del evento para tiempo discreto* es:

$$F_j = F(j) = 1 - S(j)$$

$$= 1 - \prod_{k=1}^j (1 - h_k). \quad (32)$$

Habitualmente estamos más bien interesados en las dos primeras formas de distribución. La primera, la *función de permanencia* (S_j), nos informa sobre la probabilidad de permanecer en el estado por lo menos hasta j , aunque es a través de la segunda, la *densidad condicional o función de riesgo* (h_j), de donde obtenemos una respuesta más directa sobre la velocidad con la que se van completando los distintos intervalos de tiempo tras haber permanecido en el estado hasta el intervalo anterior. En cualquier caso, tal como veremos más adelante, podría ser de nuestro interés a la hora de definir una forma funcional específica el modelizar la *función de distribución* o, como suele ser lo más habitual, la *función de densidad* (sobre todo en (4)) en cuyo caso partiendo de



El análisis longitudinal.

cualquiera de las cuatro podemos obtener las restantes. Las cuatro funciones están claramente relacionadas (Greene, 1999: 851).

Debemos concluir, por tanto que, ciñéndonos a que nuestros datos son agrupado en intervalos pequeños y homogéneos, j , podemos definir claramente las formas de las funciones de distribución más importantes de la variable T . Las funciones de distribución acumulada ($F(j)$), de densidad ($f(j)$), de permanencia en el estado ($S(j)$) y de riesgo ($h(j)$). De las funciones anteriores, cabría destacar dos aspectos relevantes. El primero es que quizá sea la función de riesgo la que nos ofrezca la información sobre la ocurrencia instantánea de transición de un estado. El segundo aspecto a destacar es que queda demostrada su estrecha relación, al poderse derivar cualquiera de las cuatro funciones partiendo de alguna de ellas.

2.2. Cociente instantáneo de ocurrencia acumulado y la esperanza de vida.

Como acabamos de mencionar, una importante conclusión de las funciones de distribución anteriores es que se trata de formas alternativas pero equivalentes de caracterizar la distribución de T . Volvamos a plantear dichas distribuciones pero ahora en términos de una T variable aleatoria continua con una función de densidad de probabilidad (f.d.p.) $f(t)$ y una función de distribución acumulada (f.d.a.), $F(t) = Pr\{T \leq t\}$. La función de permanencia en el estado ($S(t)$) puede expresarse como el complemento de la f.d.a. para indicar la probabilidad de permanecer en el estado hasta el instante t , esto es, para obtener



El análisis longitudinal.

la probabilidad de que el suceso de interés, por ejemplo la reincorporación de la mujer al mercado laboral, no ocurra en el período t . Así,

$$S(t) = \Pr \{ T > t \} = 1 - F(t) = \int_t^{\infty} f(x) dx. \quad (33)$$

Dado que la *densidad condicional o función de riesgo para T continua*⁵⁴ es

$$h(t) = f(t) / S(T), \quad (34)$$

en palabras: es el ratio entre la función de densidad y la de permanencia en el estado. Es fácil comprender que $-f(t)$ es la derivada de (33), por lo que podemos reescribir (34) como:

$$h(t) = - d/dt \log S(t). \quad (35)$$

⁵⁴ El significado de la función de permanencia en el estado hasta el instante t como una probabilidad condicional es más sencillo de entender cuando se plantea en términos de variable continua. La probabilidad de permanencia queda condicionada a haber permanecido en el estado hasta el *instante* anterior, por lo que, esta función puede expresarse como:

$$h(t) = \lim_{dt \Rightarrow 0} \frac{\Pr \{ t < T \leq t + dt \mid T > t \}}{dt}$$

lo cual expresa de manera explícita el carácter condicional. Así, en el numerador tenemos la expresión de la probabilidad condicional de la ocurrencia del evento en el intervalo $(t, t + dt)$ dado que no ha ocurrido anteriormente, mientras que en el denominador tenemos el tamaño del período. Baste ahora con operar para obtener el *cociente instantáneo de ocurrencia* $h(t)$ para tiempo continuo (34).



El análisis longitudinal.

Ahora integremos de 0 a t para obtener la probabilidad de permanecer en el estado hasta el instante t como una función de la *densidad condicional* o *riesgo* para todas las duraciones hasta t:

$$S(t) = \exp \left\{ - \int_0^t h(x) dx \right\}. \quad (36)$$

Esta es una manera de expresar la *función de permanencia* muy útil en demografía, al quedar incluido dentro del paréntesis los denominados *cocientes instantáneos de ocurrencia acumulados* o *riesgos acumulados* que suele ser denotado como:

$$H(t) = \int_0^t h(x) dx. \quad (37)$$

Se trata de una forma de representar los riesgos acumulados en todo el período de exposición al riesgo o duración, desde 0 hasta t. Coves, Gould y Gutierrez utilizan el símil de las revoluciones por minuto R.P.M. de un motor de automóvil para explicar su utilidad⁵⁵ mediante la construcción de una función acumulativa de revoluciones, sumando las R.P.M. de un período hipotético de dos minutos. Si se dejara funcionar un motor a una tasa constante de 2.000 R.P.M. durante todo el período (dos minutos), tendríamos una tasa acumulativa de R.P.M. de 4.000, lo que significa que el motor ha girado 4.000 veces durante el período. Obtendríamos el mismo resultado aún cuando las R.P.M. no hubieran

⁵⁵ En última instancia la función de riesgo es una tasa al igual que las R.P.M. Cleves, et.al., 2004:14.



El análisis longitudinal.

sido constantes a lo largo del período, sino que hubieran variado. Supongamos que durante el primer minuto las R.P.M. fueron 3.000, pero en el segundo minuto la máquina se desaceleró hasta las 1.000 R.P.M.. Respecto al caso anterior, la tasa acumulativa es la misma (4.000), aunque el riesgo instantáneo en el minuto 1 o en el minuto 2 difirió. (Cleves, *et.al.*, 2004: 16).

Matemáticamente, podemos pensar que el *cociente instantáneo de ocurrencia acumulado* es el registro del número de veces que esperamos observar la ocurrencia de fracasos en un período de tiempo dado, solo si el evento fracaso puede repetirse (cara o cruz). Además, esto nos aleja de interpretar al cociente instantáneo de ocurrencia acumulado como “probabilidades”. Si se estuviera interesado en analizar la mortalidad y se tuviera un $H(t) = 4,000$ para un $t=2$, lo que estaríamos diciendo es que el individuo expuesto al riesgo de morir, durante el período de dos minutos se va a morir (y resucitar) cuatro mil veces, pero cada vez que muera (dentro del período) el individuo resucitará (hasta cuatro mil veces durante dos minutos), permaneciendo en su trayectoria de riesgo (Cleves *et al.* 2004:15). En términos econométricos, el *cociente instantáneo de ocurrencia acumulado* es el *residuo generalizado* (Green, 1999:851; Chesher e Irish, 1987⁵⁶).

La relación entre las distintas distribuciones se mantiene, por lo que podemos escribir

⁵⁶ Se trata de un estadístico ML de normalidad en el modelo Tobit, que tiene en cuenta la censura de la distribución. En palabras podríamos decir que es un contraste sobre la distribución que analiza los coeficientes de asimetría y curtosis de los residuos para medir ausencia de normalidad (para su especificación véase la bibliografía citada y Green, 1999:836-838).



El análisis longitudinal.

$$S(t) = \exp\{-H(t)\} \quad (38)$$

$$F(t) = 1 - \exp\{-H(t)\} \quad (39)$$

$$F(t) = h(t)\exp\{-H(t)\} \quad (40)$$

Finalmente, para que en el caso discreto se tenga igualmente $S(t) = \exp\{-H(t)\}$ se toma por convención:

$$H(t) = - \sum_{i|t_i < t} \log(1 - h_i) \quad (41)$$

y,

$$H(t) = \sum_{i|t_i < t} h_i, \quad (42)$$

para los h_i pequeños. (Courgeau, *et al.*, 2001:44).

Su principal utilidad radica en la información gráfica que suele ofrecer, dado que su interpretación, cuando se contrasta frente a la duración, es muy sencilla. Generalmente, se suele graficar suavizado (Kiefer, 1988b), como veremos en el siguiente capítulo.

- La esperanza de vida.

Por último, sea μ la media o valor esperado de T . Por definición, uno puede calcular μ multiplicando t por la función de densidad $f(t)$ e integrando, así,



El análisis longitudinal.

$$\mu = \int_0^t f(t) dt.$$

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Si integramos por partes y retomamos que $-f(t)$ es la derivada de $S(t)$, con límites $S(0)=1$ y $S(\infty)=0$, se puede demostrar que

$$\mu = \int_0^{\infty} s(t) dt. \quad (43)$$

La media es la integral de la función de permanencia.

De lo expuesto hasta aquí podemos concluir que nuevamente se verifica la estrecha relación que existe entre las cuatro funciones de distribución analizadas en el apartado anterior. También, de la medida del riesgo acumulado podemos derivar una aproximación a la forma de la distribución no paramétrica del riesgo de experimentar el evento a lo largo del tiempo en un contexto experimental, esto es, bajo el supuesto de que el suceso pueda repetirse sin que el individuo salga del *pool* de riesgo. En ese sentido su proximidad a la definición de la esperanza de vida queda demostrada, ya que en última instancia la esperanza de vida puede ser interpretada como una forma de representar la función de permanencia en el estado de una variable continua con datos agrupados.



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2.3. Las funciones de densidad, permanencia y riesgo condicional.

Hasta ahora, de manera implícita, hemos supuesto que la ocurrencia del evento depende de manera directa del tiempo de exposición al riesgo, de tal suerte que, en la medida en que dicho intervalo sea lo suficientemente grande, la proporción de supervivientes tenderá a ser cero ($S(\infty) = 0$). No obstante, cuando nos enfrentamos a los acontecimientos en los que se ha centrado nuestro interés, comprobamos que hay algunos, como es el tener un hijo o tener un trabajo que pueden no ocurrir nunca en la vida de una mujer. Ello tiene implicaciones importantes en nuestro análisis.

Pensemos que no tomamos en consideración este hecho. Ello provocaría que nuestra variable *tiempo de espera hasta la ocurrencia del suceso* T quedara indeterminada, dejando de ser una verdadera variable aleatoria (hay casos en los que el suceso nunca ocurrirá). La densidad de la distribución de esta variable será falsa, al no poder ser integrada hasta uno, aún cuando podamos derivar sus supuestos valores a partir de las funciones de permanencia y riesgo, tal como hemos expuesto anteriormente.

Una alternativa para incluir esta situación es condicionar el análisis a los eventos realmente ocurridos, lo que implicaría, en nuestro caso, seleccionar sólo a aquellas mujeres que finalmente hubieran experimentado al menos alguno de los acontecimientos de interés, como el haber trabajado y/o haber tenido un hijo. A partir de esto, tendríamos un grupo de mujeres para el cual la variable tiempo



El análisis longitudinal.

de espera hasta la ocurrencia del evento T esté siempre bien definida como consecuencia nos lleve a condicionar las funciones de densidad, riesgo y permanencias para aquellas mujeres que experimentaron el suceso, de tal manera que queden emparentadas con las funciones no condicionadas para la población total. Así, podríamos definir la densidad condicional como:

$$f^*(t) = f(t) / 1 - S(\infty) .$$

La función condicional de permanencia como

$$S^*(t) = S(t) - S(\infty) / 1 - S(\infty) .$$

La función condicional de riesgo como

$$h^*(t) = f^*(t) / S^*(t) = f(t) / S(t) - S(\infty) .$$

Los valores que se espera obtener de las funciones condicionadas serán superiores a los que se podrían conseguir de las funciones no condicionadas.

De lo anterior se desprende que podemos diseñar una estrategia adecuada tendente a corregir una posible indeterminación de nuestra variable aleatoria que nos llevara a sesgar nuestros resultados. Es evidente, y así lo demuestran nuestros datos, que no todas las mujeres en edad de trabajar y/o en edad fecunda, experimentan los eventos de interés, a saber, participan en el mercado de trabajo y/o tienen un hijo. Por ello, resulta una técnica satisfactoria seleccionar sólo aquellas mujeres que hayan trabajado y tenido un hijo alguna vez, sin temor a que la sobre-estimación de los valores de las funciones de distribución que alcancemos incumplan con los supuestos del análisis longitudinal. Al contrario,



El análisis longitudinal.

mediante esta estrategia estaríamos más bien garantizando su cumplimiento, como queda demostrado.

2.4. Una visión de conjunto.

Para concluir, podemos decir que la respuesta a la pregunta sobre la probabilidad de que una mujer casada española se reincorpore al mercado de trabajo en un intervalo de tiempo corto una vez que ha dado a luz su primer hijo la podemos responder gracias a la posibilidad de formalizar la forma de distribución del *tiempo de espera* hasta la reincorporación de cada una de las mujeres. Estas mujeres son las que observamos a través de los datos de una encuesta retrospectiva y de las que tenemos en cuenta toda su biografía.

El tiempo de espera T es definido como una variable aleatoria no negativa cuya distribución analizamos a través de las funciones de *permanencia en el estado*, $S(t)$, y de *riesgo*, $h(t)$, dadas las funciones de distribución f.d.a., $F(t)$, y la función de densidad de probabilidad f.d.p., $f(t)$. Como ha quedado demostrado, son funciones claramente relacionadas y, partiendo de cualquiera de ellas, se puede obtener de forma directa las restantes. Esto es, se trata de formas equivalentes de caracterizar la distribución de T .

También hemos definido el coeficiente instantáneo de ocurrencia acumulado y la esperanza de vida como los instrumentos no paramétricos que utilizaremos en el siguiente apartado. Además, hemos demostrado la pertinencia de considerar exclusivamente a las mujeres que ha tenido un hijo y/o un trabajo



El análisis longitudinal.

como una estrategia para garantizar los supuestos básicos del análisis longitudinal. Este último análisis se realiza bajo la advertencia de que los valores de las funciones de distribución así obtenidos sean superiores a los que lograríamos al considerar al total de la población.



El análisis longitudinal.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. Conclusiones.

Como se desprende de las anteriores páginas, el análisis longitudinal nos ofrece la posibilidad de formalizar el tiempo de espera (desde que la mujer tiene su primer hijo hasta que ingresa en el mercado de trabajo) para entender las causas que subyacen a la creciente participación de las mujeres casadas en el mercado laboral. La perspectiva longitudinal nos permite no sólo definir nuestro objeto de estudio desde un ángulo dinámico, sino analizarla desde una óptica probabilística. Por ello, resulta especialmente relevante dejar claros los principales conceptos y relaciones que nos brinda la perspectiva longitudinal.

Los datos longitudinales registran secuencias de estados a lo largo del tiempo y pueden ofrecer información adicional sobre algunas variables explicativas de las *duraciones de la permanencia en el estado* bajo estudio, que actúan sobre el *tiempo de espera de la ocurrencia* de dicho evento. Entre los conceptos básicos a resaltar se encuentran sin duda los relacionados con el tiempo de espera hasta la ocurrencia del suceso y el *tiempo calendario* así como la forma en la que es medido el tiempo (*continuo o discreto*). Nos hemos referido a una forma de recolección de los datos longitudinales, la *encuesta retrospectiva*, como aquella que mayor calidad y cantidad de información de carácter longitudinal ofrece. Destacamos en este sentido que la Encuesta de Familia Fecundidad (FFS/OPNU), nuestra fuente de información y sobre la que hablaremos más ampliamente en capítulos posteriores, es una *encuesta retrospectiva*.



El análisis longitudinal.

Los principales instrumentos que vamos a utilizar en el análisis empírico posterior son las funciones de *permanencia en el estado*, $S(t)$ y de *riesgo*, $h(t)$. Se trata de dos funciones estrechamente relacionadas a través de las *funciones de distribución*, $F(t)$, y de *densidad*, $f(t)$ y que pueden ser fácilmente obtenidas unas de otras. Además, otro de los aspectos relevantes del análisis longitudinal son las múltiples dimensiones analíticas que podemos derivar de la función de *riesgo*, en tanto ésta puede ser interpretada como una medida de la *ocurrencia instantánea* del evento, como la *probabilidad instantánea de ocurrencia del evento* (es un cociente, una tasa) y también como una *función de probabilidad de densidad condicional de mantenerse en el estado inicial*, que es sin duda la noción más próxima a la función de riesgo. De ella se deriva, además, tal como quedó demostrado, la *función de intensidad acumulada*, $H(t)$, o como es más conocida en la jerga demográfica los *cocientes instantáneos de ocurrencia acumulados*, que establece una estrecha relación entre los datos discretos y continuos así como con otro instrumento especialmente importante en demografía, la *esperanza de vida*. Este último instrumento lo utilizaremos en posteriores capítulos como un instrumento no paramétrico importante.

Por último, cabe destacar que como estrategia para garantizar el cumplimiento de los supuestos básicos del análisis longitudinal optaremos por seleccionar al grupo de mujeres que al menos una vez a lo largo del período de estudio hubieran experimentado tener un hijo o un empleo. Esto se desarrollará bajo la advertencia de que los valores estimados para las funciones de distribución deberán ser superiores a los que se obtendrían de los derivados de la población total. Por otro lado, queda demostrada la calidad de la información ofrecida por la Encuesta de Familia y Fecundidad (FFS/ONU) que utilizaremos como fuente de información en los capítulos posteriores.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 5.

La participación laboral de las mujeres casadas.



La participación laboral de las mujeres casadas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Para analizar el efecto que el inicio de la maternidad tiene sobre la carrera laboral de las mujeres españolas bajo estudio, en este capítulo desarrollaremos, en primer lugar, una especificación no paramétrica y, posteriormente, otras paramétricas para dar paso, en los siguientes capítulos, al desarrollo de nuestros ejercicios empíricos. Así, en primer lugar, consideraremos una serie de estimadores, no paramétricos, de las funciones de permanencia en la inactividad, así como de los cocientes instantáneos de retorno a la actividad económica. Posteriormente, procederemos a la exposición de la especificación de los modelos paramétricos.

La principal diferencia entre los dos cuerpos que componen el presente capítulo es la consideración de las diferencias observadas vía covariables. No obstante, e introduciendo una cierta relajación en la lógica expositiva, en el primer apartado de este capítulo expondremos conjuntamente la especificación y la estimación empírica de la especificación no paramétrica.

En base a la muestra aleatoria de la población bajo estudio, se realizará una estimación con intervalos de observación abiertos a la derecha. Primeramente, presentaremos el estimador límite del producto de *Kaplan-Meier* para obtener la función de permanencia en la inactividad y, posteriormente, aplicaremos el test del logaritmo del rango a fin de corroborar la pertinencia de completar nuestro análisis comparando distintas generaciones, así como contar



La participación laboral de las mujeres casadas.

con un instrumento empírico más a la hora de justificar la definición de los modelos.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Esperamos confirmar la pertinencia del análisis longitudinal y la relevancia que tiene centrar nuestro interés en el estudio del tiempo, a fin de incrementar la comprensión del proceso que explica las pautas de comportamiento de la mujer en relación con su participación laboral remunerada. Para ello, discutiremos aspectos relacionados con las covariables que entrarán en los modelos explicativos. Estas covariables reflejarán aspectos relacionados tanto con las características de las mujeres, como con rasgos relativos a la forma en la que ellas estuvieron relacionadas, antes del inicio de la maternidad, con el mercado laboral, así como rasgos del entorno económico que caracterizó el momento del alumbramiento. De esta manera, retomamos las ideas planteadas en trabajos anteriores sobre la necesidad de considerar, no sólo las variables económicas sino la situación familiar de la mujer para alcanzar una comprensión adecuada de la participación y trayectoria laboral de las mujeres casadas en España (Moreno y Toharia, 1998).

En la segunda parte de este capítulo, cumpliendo con la lógica expositiva de la presente tesis, se presentan las principales formas funcionales en el análisis de duración de tiempo discreto. En principio, especificamos la relación que existe entre modelos de duración y los modelos de elección binaria, definiendo aquellos con los que vamos a trabajar, es decir, tanto el modelo de probabilidades proporcionales, logit, como el modelo probit. Posteriormente, especificamos modelos de elecciones múltiples, en concreto, un modelo logit de elecciones múltiples, así como otro de riesgo en competencias. El objetivo de esta segunda



La participación laboral de las mujeres casadas.

parte del capítulo es especificar las funciones que serán utilizadas en el ejercicio empírico que desarrollaremos en los siguientes capítulos de la tesis.



La participación laboral de las mujeres casadas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. La especificación no paramétrica.

Además de las circunstancias que deben tomarse en cuenta a la hora de estimar los modelos longitudinales en el estudio de la toma de la decisión de reincorporarse o no al mercado laboral una vez que se ha tenido el primer hijo, debemos incluir otras consideraciones vinculadas a la propia naturaleza de los datos. Si bien disponemos de datos retrospectivos que nos han permitido reconstruir la biografía de las mujeres bajo estudio, estos datos no dejan de excluir ciertas observaciones importantes.

1.1. El truncamiento o censura de los datos

Uno de los aspectos más relevantes del presente estudio es contar con una base de datos longitudinales capaz de ofrecernos la posibilidad de reproducir la evolución de un proceso que se inicia en t y termina en T con $T = t_1 - t_0$. Si llamamos t a la fecha de inicio del intervalo de estudio y t' a la fecha de recolección de datos de la encuesta, estaremos definiendo el intervalo de tiempo que cubre la observación de la toma de decisión bajo estudio. En principio cabe esperar que el proceso analizado esté dentro del intervalo. Cuando esto no es así, tendremos observaciones no completas de los procesos. A este tipo de observaciones las denominaremos *observaciones truncadas* o *censuradas*, a la izquierda (principio del proceso) o a la derecha (final del proceso), en función de qué parte del proceso dejamos de captar de acuerdo a nuestra definición de



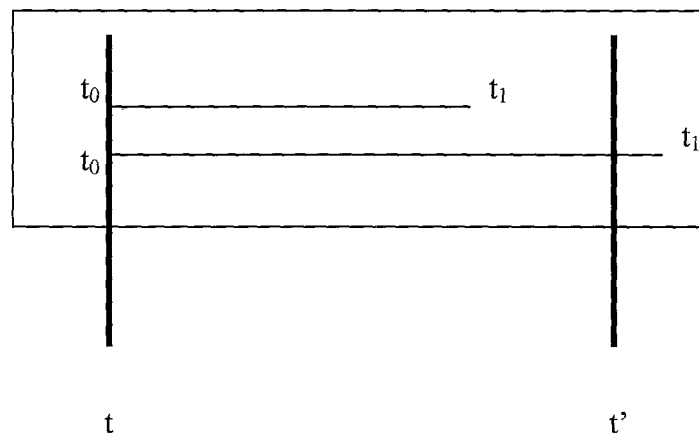
La participación laboral de las mujeres casadas.

intervalo Esta idea será más fácil de comprender a través de la siguiente ilustración:

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Figura 1.

El período de observación y la *censura a la derecha*.



Las áreas de censura o truncamiento son aquellas que se encuentran a la *izquierda de t* o a la *derecha de t'*. Los economistas, acostumbrados a trabajar con datos transversales o bien de panel, establecemos hipótesis sumamente rígidas a la hora de enfrentar los casos de censura o truncamiento, indistintamente sean éstos a la *izquierda* o a la *derecha*. Dada la naturaleza de nuestros datos, la casuística de las exclusiones se limita exclusivamente al área de la *derecha* (*censura a la derecha*) dando riqueza a nuestro estudio. Además, los



La participación laboral de las mujeres casadas.

truncamientos a la derecha, u observaciones cuyo *proceso* es *enteramente no observado*, se pretenden predecir mediante la parametrización de la toma de decisiones (predicción), mientras que los casos de *censura a la derecha* serán enfrentados con técnicas específicas, como se verá más adelante.

El cálculo de la duración del período de inactividad de las mujeres que dan a luz su primer hijo lo realizaremos incluyendo este tipo de censura a la derecha. No hacerlo implicaría introducir sesgos en la estimación. Como explican Courgeau y Lelièvre (Courgeau, *et al.*, 2001), en el caso de eventos que se producen de manera repetida bajo la ley de Poisson, la distribución de las duraciones de permanencia en los intervalos observados será exponencial, pero en los truncados a la derecha, tendrán una duración de tipo gamma, provocando que las duraciones medias en estos últimos casos sean el doble. De ahí que las probabilidades de truncar las duraciones más largas sean mayores y, por lo tanto, su omisión conduzca inevitablemente a una subestimación de las duraciones medias y, consecuentemente, a una sobrestimación de los cocientes instantáneos de ocurrencia. Es decir, excluirlos sería el equivalente a excluir las duraciones más largas.

Como consecuencia de lo anterior, en la medida en la que la estimación de las variables fundamentales del modelo, es decir, los tiempos promedio de duración de la permanencia en la inactividad o los cocientes de ocurrencia del retorno a la actividad, computan el hecho de que parte de las observaciones están incompletas, una de nuestras hipótesis de trabajo es que el hecho de estar fuera del mercado laboral, vinculado al haber tenido el primer hijo, es independiente del fin de la observación del intervalo de inactividad que empezó con el

La participación laboral de las mujeres casadas.

nacimiento de ese hijo. En su tratamiento, los datos truncados o censurados a la derecha los hemos considerado por la fecha de la encuesta.

1.2. El estimador *Kaplan-Meier* de la tasa de riesgo.

Partiendo de nuestros datos empíricos, se puede formalizar una especificación no paramétrica que, reduciendo al mínimo los supuestos sobre la estructura de los datos, puede manejar la limitación antes mencionada.

A partir del estimador límite de producto Kaplan-Meier, se pueden obtener los cocientes instantáneos ($h(t)$) y la función de permanencia ($S(t)$) desde un punto de vista estrictamente empírico con datos longitudinales. El estimador de la función de permanencia en la inactividad se calcula de la siguiente manera:

$$\hat{S}(t) = \prod_{j: t_j < t} \left(1 - \frac{d_j}{n_j} \right) \quad (44)$$

donde n_j es la población sometida al riesgo de regresar al mercado laboral en el instante j , d_j es el número de retornos ocurridos en el tiempo t_j y el producto es uno menos el número de retornos dividido por el número de personas sometidas al riesgo de experimentar el retorno, esto es, uno menos la “tasa de reingreso” para cada duración de permanencia en la inactividad.

Esta manera de estimar la función de permanencia nos informa sobre la probabilidad de permanecer fuera de la actividad en cada momento del tiempo,

La participación laboral de las mujeres casadas.

manejando la censura a la derecha y, además, nos brinda una primera aproximación sobre la relevancia de introducir covariables en nuestro análisis, así como la posibilidad de esgrimir un argumento empírico sobre la pertinencia o no de su inclusión en el análisis posterior.

Limitándonos a trabajar con el año de nacimiento de las mujeres, se podrá iniciar el análisis de los datos comparando tres generaciones⁵⁷. La primera de ellas corresponde a las mujeres nacidas entre los años 1945 y 1955, la segunda a aquellas que nacieron entre 1956 y 1965 y la tercera a las que lo hicieron entre los años 1966 y 1977.

Se trata de tres generaciones que inician su edad fértil (los 14 años de edad) en tres décadas muy significativas en la historia reciente española. La primera generación, que llamaremos *Adulta*, inicia su edad reproductiva en la década de los sesenta. La segunda generación lo hace en la década de los setenta, los años de la transición a la democracia (desde el año 1971 hasta 1980). La tercera, y última, corresponde a las mujeres que cumplieron 14 años en la década de los ochenta (entre el año 1981 al año 1992), la denominada generación *Joven*.

Aunque la intuición socioeconómica nos orienta hacia esta elección, disponer de instrumentos no paramétricos basados en la información de nuestra encuesta, nos brinda un argumento más en la justificación de la selección de estas

⁵⁷ Cabe aclarar al lector que, si bien el vocación inicial del presente capítulo es exponer la teoría que sustenta el trabajo empírico del análisis longitudinal, hemos considerado necesario, para el desarrollo posterior de esa explicación, los resultados más relevantes obtenidos en el análisis univariante, no paramétrico, en la medida en la que ha sido el criterio empírico, estadístico, utilizado a la hora de construir los modelos que constituyen el núcleo central de la presente tesis.

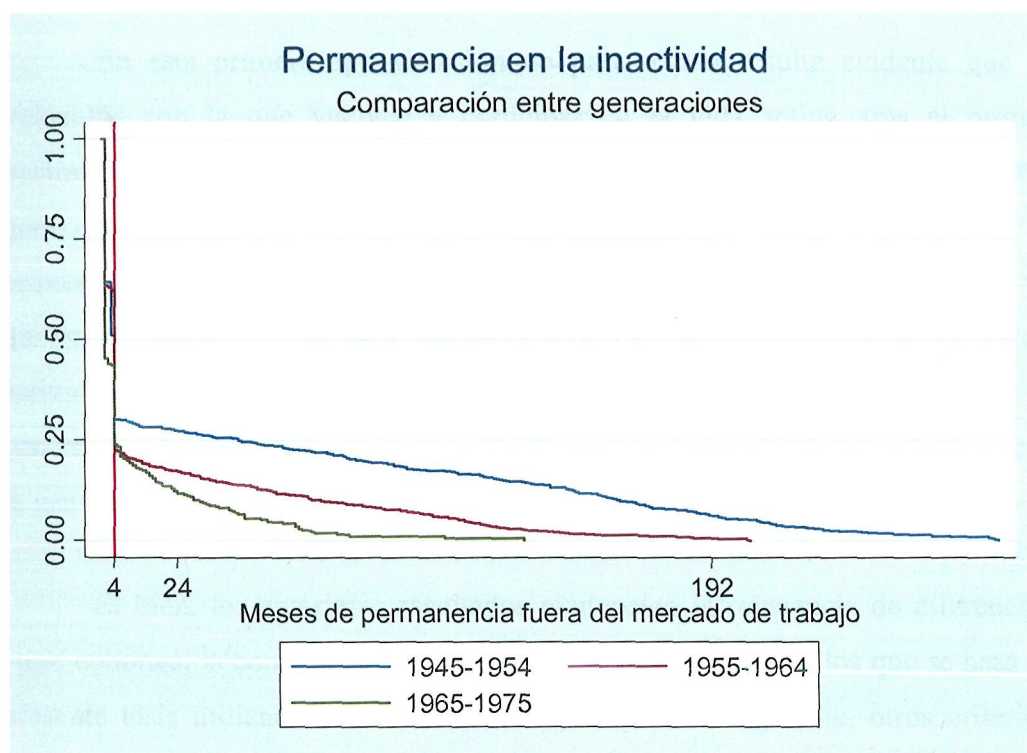


La participación laboral de las mujeres casadas.

tres generaciones. Así, este primer ejercicio nos ofrece una comparación interesante.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 8.



El Gráfico 8 representa la función de permanencia obtenida mediante el estimado *Kaplan-Meier* para tres cohortes o generaciones de mujeres. En él se representa la probabilidad instantánea de permanencia en la inactividad después

La participación laboral de las mujeres casadas.

de dar a luz. En el primer mes de vida del recién nacido, las probabilidades de retorno de la mayoría de las mujeres son muy bajas. En los posteriores cinco meses, las probabilidades de reincorporarse al mercado laboral aumentan considerablemente. Con posterioridad al primer año de vida del primer hijo, aún cuando algunas mujeres permanecen inactivas, cabe destacar que, tarde o temprano, más del 75 por 100 se habrá incorporado a la actividad.

En esta primera aproximación no paramétrica resulta evidente que la velocidad con la que vuelven a participar en la vida activa, tras el primer nacimiento, varía con la pertenencia a cada generación. La diferencia entre generaciones es más acusada a partir del quinto o sexto mes de producirse el primer nacimiento. Las mujeres de la generación *Joven* regresan más pronto, ya que para el segundo aniversario del primogénito se habrán igualado los niveles de actividad al momento del nacimiento. Un esfuerzo que para las mujeres de la generación *Adulta* habrá significado 12 años más, o bien, algo más de 3 años para la generación *Adulta-Joven*.

Si bien, los anteriores resultados evidencian la relevancia de diferenciar entre cohortes, la construcción de los modelos analíticos sobre los que se basa la presente tesis utilizará, como veremos en el apartado siguiente, otros criterios estadísticos a la hora de aplicar el modelo teórico presentado anteriormente. En cualquier caso cabe adelantar que, del ejercicio que presentaremos a continuación, comparamos los resultados distinguiendo entre generaciones (véase Anexo). Lo que se desprende de aquellos resultados es la pertinencia de contrastar en el análisis el efecto de la generación, sobre todo a la hora de detallar las causas que explican la permanencia en la inactividad después de dar a luz al primogénito.

La participación laboral de las mujeres casadas.

No obstante, en la valoración de dichos resultados, no se dejó de tener en cuenta el efecto que puede llegar a tener el hecho de que no todas las generaciones están captadas en su totalidad. Al tratarse de datos retrospectivos, obtenidos de las preguntas realizadas mediante una encuesta en el año 1995, resulta razonable esperar encontrar, con mayor facilidad, observaciones censuradas entre la generación más joven, lo cual incrementara los valores de las funciones de ocurrencia instantánea⁵⁸.

No obstante, hemos optado por trabajar con tres generaciones, no sólo por la evidencia que en este epígrafe hemos presentado, al haber descartado otras posibilidades que, por razones expositivas no se incluyen en este capítulo⁵⁹, Igualmente avala nuestra opción los resultados obtenidos por otros autores que, incluso truncando los datos para igualar los períodos de observación (hasta los 35 años de edad), han observado que las diferencias intergeneracionales en las pautas reproductivas se mantienen (Gutiérrez-Doménech, 2002a)

Como conclusión, podemos afirmar que la información ofrecida por este estimador ha resultado un buen primer paso en el análisis de las pautas que explican el comportamiento de la mujer en relación con su participación en el mercado laboral remunerado. Derivado de la forma de la distribución de las

⁵⁸ Al respecto cabría citar a Courgeau y Lelièvre "...la distribución de los intervalos truncados a la derecha no es exponencial, sino que tiene una densidad de tipo gamma, y la duración media de los intervalos truncados a la derecha en la fecha de la entrevista es el doble de la de los otros intervalos entre eventos. Esto demuestra que la interrupción de un proceso estocástico tiende más a producirse durante intervalos largos que durante intervalos cortos, lo que corresponde a la noción intuitiva de que la entrevista tiene mayores posibilidades de interrumpir intervalos más largos entre eventos." (Courgeau, *et al*, 2001: 66)

⁵⁹ Véase los gráficos 20 y 21 del Anexo VI.

La participación laboral de las mujeres casadas.

funciones de ocurrencias de los retornos al mercado de trabajo, cabe destacar la existencia de ciertos rasgos que nos permiten establecer una primera hipótesis sobre la pertinencia de considerar por separado las generaciones (o años de nacimiento de las mujeres). Suponemos que formar parte de una generación específica provocará variaciones en las probabilidades de retorno a la actividad. Estas variaciones podrán estar vinculadas, por tanto, a las características socioeconómicas que se asocian a ser parte de una generación, considerándose la necesidad de contrastar esta hipótesis.

1.3. El test del logaritmo del rango.

El uso de covariables relevantes y su selección es un trabajo complicado que se traduce en la estrategia metodológica a seguir en la construcción del modelo (o modelos, en nuestro caso) estadístico(s).

En este sentido, la primera etapa que hemos seguido en la elección de las covariables que entrarán en los modelos estadísticos ha consistido tanto en la realización de un análisis univariante como en el establecimiento de relaciones entre variables dos a dos. En cualquier caso, hemos seguido la práctica habitual en los estudios longitudinales, es decir, o bien comparaciones de curvas de Kaplan-Meier con las variables categóricas o bien, regresiones de Cox con las variables continuas.

Para concretar esta primera etapa se ha utilizado el test estadístico de Mantel-Haenszel. Se trata de un estadístico no paramétrico, también llamado test



La participación laboral de las mujeres casadas.

log-rango o logaritmo del rango que nos permite comparar distintos grupos de población partiendo de datos empíricos.

Si $t_1 < t_2 < \dots < t_k$ denotan el orden de las fechas de ocurrencia de las salidas de la inactividad; si d_j es el número de ocurrencias en t_j y n_j es la población en riesgo justo antes de t_j . Nosotros podemos comprobar la hipótesis nula $H_0: \lambda_1(t) = \lambda_2(t) = \dots = \lambda_r(t)$, donde $\lambda(t)$ es la densidad condicional o función de riesgo en t , frente a la hipótesis alternativa de que al menos una de esas funciones $\lambda_i(t)$ es diferente en algún t_j .

Si la hipótesis nula fuera cierta, entonces el número esperado de retornos a la vida activa de las mujeres en el grupo i en t_j es $e_{ij} = n_{ij}d_{ij}/n_j$, como describen Klein y Moeschberger (1997), y en el test estadístico

$$u' = \sum_{j=1}^k W(t_j)(d_{ij} - e_{ij}, \dots, d_{rj} - e_{rj}) \quad (45)$$

$W(t_j)$ tomará el valor de cero si n_{ij} es cero y 1 en el test *log-rank*. Su principal utilidad es que nos permite comprobar la diferencia de las funciones de permanencia entre dos o más grupos, o “subgrupos”, de población, sobre todo cuando no son iguales.

Si el p-valor asociado es pequeño, podemos aceptar que no todos los grupos son iguales. En nuestro caso, a la hora de comparar las curvas de permanencia en la inactividad de las tres generaciones consideradas⁶⁰, obtuvimos

⁶⁰ Véase tabla 40 del Anexo.

La participación laboral de las mujeres casadas.

un p-valor de 0,0000, dato que confirma la relevancia de diferenciar entre las tres generaciones consideradas

Por lo tanto, el test del logaritmo del rango utilizado nos ha permitido ⁶¹ considerar la censura a la derecha con un mínimo de restricciones hacia la estructura de nuestros datos, facilitándonos una primera comparación entre la diferencia del número de entradas al mercado laboral esperadas.

El que se trate de un estimador consistente y poco sesgado, añade rigor a la elección de las covariables que representarán a las variables contempladas en la teoría. Ello nos ha animado a abrir un espacio, que presentamos a continuación, en el que se expondrán las principales características de las covariables que se utilizarán en los modelos, dejando para los siguientes epígrafes el desarrollo de los modelos paramétricos que utilizaremos en la presente tesis.

Existe un grupo de covariables que es constante en el tiempo y que hace referencia al bagaje social de la mujer⁶². Una de estas covariables, *tener creencias religiosas*, es una *dummy* que toma el valor 1 si la mujer declaró ser creyente/practicante, y cero en caso contrario. En principio cabría argumentar que su consideración estaría justificada en la medida en la que nuestro interés se centra en el conocimiento del comportamiento de las mujeres, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada y de las relaciones entre

⁶¹ Hemos dejado en el Anexo (tablas 41, y 42) los datos que ilustran los resultados obtenidos de los ejercicios realizados en la comparación de las curvas de supervivencia.

⁶² Véase Anexo tablas 40 a 42.



La participación laboral de las mujeres casadas.

participación laboral y fecundidad, por lo cual, podemos suponer que el peso de la religión en la toma de decisión puede elevar en un momento determinado el coste de oportunidad de retornar a la actividad una vez iniciada la maternidad, en la medida en la que acentúe el gusto por la vida familiar⁶³. El estadístico estimado p-valor 0,000 del test log-rango resulta muy significativo, incluso cuando se ha estratificado por generaciones.

La segunda de estas covariables es el *tamaño de la localidad* donde vivió la mujer hasta los 15 años cumplidos. Es un criterio de referencia que no necesariamente coincide con el lugar donde se produjo el nacimiento de su primer hijo, por lo que el carácter de inmigrante sería incluido de manera indirecta. Entre la amplia información de la que disponemos no contamos con este extremo, sino sólo con dos puntos de referencia, el de la localidad donde se produce la entrevista y la localidad donde vivió hasta los 15 años, optando por incluir la información de ésta última.

Al igual que la anterior covariable, el grado de significación que se deriva del test estadístico del logaritmo del rango, con un p-valor de 0.0912⁶⁴, nos animó a considerarlas como posibles candidatas a incluir en el modelo explicativo que posteriormente ampliaremos y que detallaremos en los siguientes capítulos. No obstante, en aquel contexto dejaron de ser relevantes y más bien se convirtieron en covariables estadísticamente poco significativas, por lo que no

⁶³ El efecto de la religión sobre los niveles de fecundidad ha sido ampliamente analizado por demógrafos, sociólogos, antropólogos, historiadores y economistas. Para una revisión interesante sobre esta relación véase Anderson, (1986). Entre los estudios referidos al caso español cabría destacar los realizados por Alicia Adsera (2006a, 2006b), Brañas-Garza, (2004); Brañas-Garza y Neuman (2004, 2006a y 2006b), entre otros.

⁶⁴ Tabla 41 del Anexo.



La participación laboral de las mujeres casadas.

aparecerán en análisis posteriores. Sin embargo, quisimos dejar constancia de su consideración y destacar su relevancia en el presente contexto.

Como desarrollaremos en el siguiente capítulo, la base de datos con la que trabajamos se caracteriza por su riqueza informativa gracias a la cual hemos podido reconstruir la trayectoria laboral de las mujeres bajo estudio, pudiendo contar con una buena batería de covariables relativas a esta parte de su biografía⁶⁵.

Una de estas variables es el tipo de *jornada* de trabajo. Se trata de una covariable ficticia que toma el valor 1 si la mujer trabajaba a tiempo completo en el trabajo anterior al parto, y cero en otros casos, que incluyen tanto trabajo a media jornada como jornadas discontinuas. Contrariamente a lo que cabría esperar, aunque el test del logaritmo del rango arroja un p-valor de 0.0137, que confirma nuestra elección, el correspondiente p-valor del test estratificado lo rechaza, por lo que, cuando en el capítulo de resultados se exponga el modelo, se justificará más ampliamente su elección.

Otra característica derivada de la posibilidad de reconstruir la trayectoria laboral de las mujeres es si éstas cuentan con alguna experiencia laboral o bien, han podido experimentar al menos un episodio de paro anterior al empleo donde

⁶⁵ Además de las aquí descritas, consideramos otras que finalmente no incluimos en el análisis. Unas, descartadas desde el principio, porque los valores del test del logaritmo del rango así lo sugerían, otras porque en el ajuste final del modelo resultaron poco significativas. En el Anexo se presentan, en las tablas 40, 41 y 42, los valores correspondientes a las covariables con las que hemos ido trabajando, incluso de aproximaciones de covariables como la *edad*, o el *nivel educativo*, así como la *experiencia en el empleo anterior* o bien, la *etapa del ciclo económico*, que fueron posteriormente excluidas.



La participación laboral de las mujeres casadas.

tuvieron el hijo. Respecto a la experiencia laboral, consideramos utilizar una covariable continua, que mide el número de meses de experiencia laboral de la mujer, desde los 14 años hasta el momento del nacimiento del primer hijo. Por otro lado, su versión discreta, toma el valor 1 si la mujer tuvo alguna experiencia de empleo anterior al nacimiento del primer hijo.

Debemos añadir que, para estas dos últimas covariables, además del estadístico antes descrito, utilizamos una variación del test del logaritmo del rango (variables de tipo continuo), en la que se estimó un modelo de regresión Cox PH, que es un modelo semiparamétrico, con un único predictor continuo⁶⁶ descartándose el uso de la covariable discreta.

Referido a la importancia de considerar una variable que nos indique la posibilidad de haber experimentado un episodio de paro anterior al nacimiento del primer hijo, debemos decir que numerosos estudios sugieren la importancia de tomar en consideración la experiencia del desempleo en las probabilidades de permanecer fuera del mercado de trabajo (Bover, *et al.*, 1999; Bover, *et al.*, 2002; Cebrián, *et al.*, 1995; entre otros).

Llamamos *Paro Anterior* a la *dummy* que toma el valor 1 si el empleo donde dio a luz su primer hijo estuvo precedido por un episodio de paro o bien, si se encontraba en paro al inicio de su maternidad, o, si anterior al último trabajo que tuvo antes de dar a luz, estuvo precedido por un episodio de paro. Como podrá comprobarse por la información que figura en el Anexo, el test del

⁶⁶ Véase Anexo, tabla 43. En ambos casos el p-valor (0,0000 y 0,0030, respectivamente) rechaza la hipótesis nula de igualdad de curvas y pueden ser incluidas en las formulaciones posteriores.

La participación laboral de las mujeres casadas.

logaritmo del rango con un p-valor de 0.0002 resulta estadísticamente significativo para la equivalencia de las funciones de supervivencia. De acuerdo con el p-valor 0.0970, correspondiente al test estratificado por generaciones, también rechazaríamos la hipótesis nula, por lo que consideraremos incluirla como un predictor más en los modelos.

Por otro lado, cabría mencionar que una de las principales carencias de la Encuesta de Fecundidad y Familia⁶⁷ (FFS/ONU), en cuanto a las características de la historia laboral de las mujeres se refiere, es la ausencia de variables monetarias. Por ejemplo, no contamos con variables que nos indiquen ingresos a ningún nivel (familiar, del cónyuge, de la mujer, etc.).

Muchos trabajos anteriores al nuestro (y que le han servido como base indiscutible), justifican sólidamente su carencia. De todas las soluciones encontradas en los trabajos citados, la que adoptamos fue la desarrollada por María Gutiérrez-Doménech en el análisis de una posible discriminación laboral vinculada a la maternidad.

En dicho análisis se utilizó otra encuesta para estimar una aproximación a la función del salario de reserva⁶⁸ de las mujeres españolas, el Panel de Hogares de la Comunidad Europea (PHOGUE/INE), en concreto la ola 1994-1995, que contiene información de los salarios de las mujeres entrevistadas y que utiliza la

⁶⁷ Que posteriormente identificaremos indistintamente como Encuesta de Fecundidad y Familia, FFS/ONU o simplemente FFS.

⁶⁸ Como es habitual en los trabajos aplicados, el logaritmo natural del salario ofertado es considerado como la expresión de una función del grado de "ocupabilidad" de las mujeres, esto es, de las características personales relacionadas con el mundo laboral (capital humano, experiencia, entre otros) así como de las condiciones del mercado de trabajo.



La participación laboral de las mujeres casadas.

misma clasificación que la *FFS/ONU*, la clasificación internacional estándar de ocupaciones *ISCO/ILO*⁶⁹. Los criterios de clasificación fueron los coeficientes estimados de una ecuación del logaritmo del salario para la edad, el cuadrado de la edad y las variables ficticias para la ocupación acorde a la clasificación *ISCO* (Gutiérrez-Doménech, 2002a).

Así, partiendo de la clasificación de la ocupación principal que utiliza la *FFS*, ordenamos el tipo de actividad que desarrollaron las mujeres entrevistadas en cada una de las ocupaciones captadas de su historia laboral, conforme al ranking construido por la citada autora. El resultado fue la por nosotros denominada variable ficticia (*Ocupación Alta*) que toma el valor 1 para aquellas ocupaciones que tienen los mejores niveles de remuneración para la mujer⁷⁰.

Por su parte, el entorno económico y el marco jurídico que regula el funcionamiento de los mercados, son dimensiones que afectan igualmente la toma de decisiones de las personas⁷¹. Para capturar la incidencia de estos dos ámbitos sobre nuestro objeto de estudio contamos con dos covariables a las que hemos llamado *Ciclo expansivo* y *Premiso sin sueldo*.

La primera de ellas, *Ciclo expansivo*, toma el valor 1 si el nacimiento del primogénito se produjo en una etapa expansiva de crecimiento. Se considera

⁶⁹ Se trata de la *Internacional Standard Classification of Occupations* (ISCO), que es la clasificación oficial de la Organización Internacional del Trabajo (ILO) y que posteriormente citaremos como ISCO.

⁷⁰ Véase el criterio de clasificación utilizado en el Anexo I, tabla 33.

⁷¹ Al respecto cabría destacar el estudio realizado por Olympia Bover y Manuel Arellano quienes, basándose en el desarrollo de una ecuación de series temporales de participación empírica, obtienen un alto grado de significación estadística del efecto de estas variables (Bover *et al*, 1995).

La participación laboral de las mujeres casadas.

etapa expansiva si la fecha de nacimiento coincide con alguno de los siguientes períodos: anteriores a julio de 1975, entre enero de 1986 a diciembre de 1991, o posteriores a septiembre de 1994. En relación a su posible efecto sobre las probabilidades de reincorporación, debemos decir que, basados en los resultados obtenidos en Bover, *et al*, 1995, es factible suponer que las mayores oportunidades de empleo, unido a las mejores condiciones económicas que rodearían esta etapa, tendrán un efecto positivo y, hasta cierto punto, significativo.

Además, nuestra primera aproximación no paramétrica refuerza su importancia dado el p-valor 0.0791 del test *log-rango* (véase Anexo, tabla 43). En relación a su efecto a la hora de explicar las diferencias entre generaciones, cabe destacar que, basados en el contraste de la hipótesis nula con el test estratificado por generaciones, cuyo p-valor, próximo a la unidad (0.9844) nos indica que su efecto es exactamente el mismo para cada una de ellas. Por ello, hemos considerado la posibilidad de que, con independencia de la generación en cuestión, el hecho de que el nacimiento se produzca en una etapa expansiva quizá pueda llegar a ser relevante a la hora de entender el proceso de retorno a la vida activa de las mujeres, cuestión que ampliaremos más adelante.

Antes de pasar a referirnos a la segunda variable, cabría mencionar que en este estudio, se ha podido construir una variable que permite reflejar la evolución del marco institucional que regula el funcionamiento del mercado de trabajo. Estas regulaciones del mercado laboral han desarrollado escasos instrumentos de fomento en la conciliación de la vida laboral y familiar de las mujeres a lo largo del período estudiado.

La participación laboral de las mujeres casadas.

Centrándonos ya en la segunda variable, a saber, *Permiso Sin Sueldo* podríamos decir que se trata de una ficticia que toma el valor 1 si el nacimiento se produjo dentro del período de cobertura de esta prestación. Se trataría, por tanto, de una covariable que varía en el tiempo⁷², y que, como se expuso con anterioridad, pretende captar la posibilidad de extensión del permiso por maternidad⁷³ pero *sin goce de sueldo*. Entendemos que ello podría prolongar el período de inactividad de la mujer, aún cuando no percibiera sueldo ninguno.

Para terminar con las distintas baterías de covariables, y siempre en el actual contexto de análisis univariante, debemos destacar entre aquellas que reflejan otras características de la mujer a las más relevantes: *gemelos*, *edad* o *nivel de estudios terminados*. La primera es una variable ficticia que toma el valor 1, si la mujer tuvo nacimientos múltiples; la covariable *edad* informa sobre la edad que la mujer tenía al producirse el nacimiento de su primer hijo. La tercera variable una serie de variables ficticias que nos indican el nivel de estudios completo, más alto alcanzado, tanto por de la mujer, como de su cónyuge, en cada mes específico.

Respecto a la variable *edad*, trabajamos con cuatro posibles representaciones, tres de ellas continuas, la otra binaria. Las primeras son la *edad*

⁷² Se trata de una regulación que se hace efectiva a partir de la Ley 3/1989 de modificación del Estatuto de los Trabajadores y que, como analizan Salido (2002) y Flaquer (2000), no llegar a ofrecer nada parecido ni a un “salario familiar” ni a una “reserva del puesto” de trabajo, pero que pudiera influir positivamente a prolongar la estancia en la inactividad sobre todo de las mujeres, que son quienes mayoritariamente se han acogido a este tipo de permiso.

⁷³ Como ya fue expuesto, hemos incluido al *permiso por maternidad con goce de sueldo* en la definición de nuestra variable dependiente.



La participación laboral de las mujeres casadas.

al nacimiento del primer hijo, la edad al contraer matrimonio y la edad al tomar la decisión de embarazarse.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Para ellas utilizamos una variación del test del logaritmo del rango (variables de tipo continuo), en la que se estimó un modelo de regresión Cox PH, que es un modelo semiparamétrico, con un único predictor continuo⁷⁴. El p-valor obtenido para cada una de ellas descarta la posterior consideración de la edad al contraer matrimonio, pero señala como la opción a la *edad al nacimiento del primer hijo*.

La versión binaria de la edad, la *edad al nacimiento del primer hijo*, es una binaria toma el valor 1 si la edad es superior a los 25 años y 0 en caso contrario. El corte a los 25 años se justifica en la medida en la que agrupa al colectivo del cambio, esto es, el protagonista de los mayores incrementos de actividad. No obstante el test basado en el log-rango (0.8111) la ubica como una variable poco relevante.

En relación a las covariables que reflejan el nivel educativo alcanzado, debemos decir que en caso de la mujer, cambian de valor en aquel mes a partir del cual ella culmina un ciclo educativo completo. En otras palabras, se trata de una covariable variante en el tiempo ya que, en cada mes, computamos exactamente el nivel de estudios máximo alcanzado.

⁷⁴ En el Anexo (tabla 43) se presentan los resultados del test para variables continuas, donde no sólo hemos incluido los resultados obtenidos para las distintas alternativas contempladas a la hora de representar la variable edad sino también la variable experiencia medida en meses de experiencia desde los 15 años hasta el nacimiento del primer hijo.

La participación laboral de las mujeres casadas.

Las variables *nivel de estudio de la mujer o de educación del marido* se construyeron a partir de la clasificación Internacional de Educación Estándar (*ISCED*); la escala de valores de la que partimos va del 0 al 6 y toma como referencia dos criterios, la edad a la que normalmente comienza cada categoría educativa y el número de años necesarios para completar ese ciclo.

Así, la categoría 0, por ejemplo, normalmente empieza a la edad de 3, 4 ó 5 años y se prolonga de uno a tres años. (Centro de Investigaciones Sociológicas, 1994). La categoría 1 se refiere a la educación primaria, con cinco años de duración continua. La categoría 2 alude a la educación secundaria que comienza a los 11 ó 12 años y dura unos tres años.

Las categorías posteriores hacen referencia a aquellas que se cursan con posterioridad a los 14 años y pueden incluir como exigencia un período de formación para el trabajo y otro período de experiencia, algunas veces formalizado en prácticas. La categoría 3 sería la primera de ellas y se refiere a la formación que comienza a la edad de 14 ó 15 años y que se prolonga unos tres años; puede completar la formación oficial, llegando incluso a poder sustituirla, parcial o totalmente. La categoría 4, corresponde a cualquier nivel de estudios posterior, se inicia a partir de los 17 ó 18 años cumplidos y se relaciona directamente con la formación vocacional o pre-universitaria. Por último, la educación superior queda definida en las categorías 5 y 6 de la clasificación *ISCED* y se refiere a la educación universitaria y superior.

A partir de la anterior clasificación, formamos 3 variables ficticias que recodifican los anteriores valores. En primer lugar, denominamos *Primarios o Primaria* a la variable ficticia cuyo valor 1 indica si el nivel máximo alcanzado

La participación laboral de las mujeres casadas.

en un t mes determinado es menor que el primario (0 ó 1). *Secundarios o Secundaria*, con valor 1, si el individuo alcanza como nivel máximo las categorías 2, y *Universitarios o Superior* tomará 1 si la mujer ha completado una formación oficial que le habilita para el mundo laboral.

Por lo tanto, se han construido tres categorías, delimitadas por dos criterios vinculados al análisis y a los datos. El primero de los criterios, los estudios que culminan frente a los que se inician a los 14 años de edad, y el segundo, el contar con una formación oficial para desempeñar un puesto de trabajo. La edad de 14 años coincide con los dos fenómenos a analizar. Respecto a la fecundidad, es la edad a la que se inicia el período fértil de la mujer, mientras que, según la clasificación ISCED, esta edad marca el inicio del primero de los ciclos educativos que ofrecen una titulación oficial.

Ahora bien, mientras que los niveles educativos posteriores a los 14 años se han agrupado en una sola categoría, los anteriores se han agrupado en dos, separando la categoría *Secundarios o Secundaria*, que es el valor modal de la variable, el que cuenta con el mayor número de observaciones, de la categoría *Primarios o Primaria*. En la selección de esta agrupación utilizamos tanto el estimador *Kaplan-Meier* para varias combinaciones⁷⁵, como el test del logaritmo del rango χ^2 ⁷⁶. El p-valor obtenido para la variable educación así definida fue de 0,0000 por lo que la agrupación fue seleccionada.

⁷⁵ Cuyo resultado se puede consultar en el Anexo (gráficos 18 y 19).

⁷⁶ Ver resultado en el Anexo (tabla 41).

La participación laboral de las mujeres casadas.

Debemos añadir que, con relación a la variable educación, las covariables consideradas están referidas al nivel de educación completo en un momento específico del tiempo: en el caso de la mujer, al nacimiento del primer hijo, en el caso del varón, al momento de la entrevista.

Esta información añadida ha sido posible introducirla en ésta variable dado el carácter retrospectivo de la encuesta FFS/ONU que nos ha permitido reconstruir no solo la historia educativa, sino también la marital. Ello nos permitió, por un lado, construir una covariable variante en el tiempo, en el caso de la educación de la mujer, tal como ya ha sido mencionado anteriormente.

En el caso de las covariables referidas a la educación del marido, la fecha de referencia es la de la entrevista. En cualquier caso, el carácter biográfico de la encuesta nos permitió identificar, en los casos divorcios, su fecha de ocurrencia, y cruzarla con la fecha de nacimiento del primer hijo. Por tanto, pudimos desvincular los casos de divorcio, separación o viudedad en la información disponible, referida al cónyuge en el momento de la entrevista⁷⁷.

Para concluir, en relación con la variable educación, podríamos decir que las covariables que recogen estas características son una serie de variables ficticias: *Primarios*, *Secundarios* y *Universitarios* en el caso de la mujer y *Primaria*, *Secundaria* y *Superior* en el caso del cónyuge. Aunque cada una de

⁷⁷ Para desvincular las características de aquellos cónyuges que no fueran los padres del primer hijo, se comprobó que se tratara de una covariable que aproximara correctamente a la ecuación de los padres. Así, en las regresiones logísticas que presentaremos en el siguiente capítulo, se intentó descartar a los individuos cónyuges distintos, considerarlos *missing* o bien, asignarle un valor específico. Es decir, solo estamos considerando las características del padre del primer hijo.



La participación laboral de las mujeres casadas.

ellas está referida al mismo nivel educativo, la distinta denominación pretende llamar la atención sobre las diferencias antes descritas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



La participación laboral de las mujeres casadas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. La forma funcional del cociente instantáneo de salida de la inactividad.

A continuación, nos limitaremos a exponer las formas funcionales que utilizaremos en los siguientes capítulos donde desarrollaremos nuestro análisis empírico. Si bien en el apartado anterior del presente capítulo, a la vez que especificamos la forma funcional no paramétrica presentamos el ejercicio empírico, insistimos, aquí nos limitaremos a exponer la especificación paramétrica.

En primer lugar, expondremos los supuestos de partida que adoptamos en la especificación del modelo de participación de la mujer tras el inicio de su maternidad. En esta línea, el punto de partida lo tomamos de Pronzato (2005), al *suponer* que toda mujer que, con independencia de haber trabajado o no antes de dar a luz a su primer hijo, experimenta *un período de inactividad de por lo menos un día*.

Este planteamiento nos permite abordar que toda mujer que inicia su maternidad experimenta el *riesgo* de incorporarse al mercado de trabajo a partir del segundo día del nacimiento de su primogénito. De lo anterior, y dado que nuestro interés se centra en estimar la probabilidad de reincorporarse al mercado laboral, podemos definir como *variable dependiente* al *período de tiempo* que



La participación laboral de las mujeres casadas.

transcurre desde el nacimiento del primer hijo hasta la incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Otra hipótesis es la existencia de una cierta dependencia temporal tal que, mientras menor sea la permanencia en la inactividad, mayor será la probabilidad de reincorporarse al mercado laboral. Por último, tal como fue expresado anteriormente, supondremos que los casos censurados son independientes del proceso de permanencia en la inactividad.

2.1. El riesgo logístico.

Resulta evidente que la reincorporación de cualquier mujer al mercado de trabajo después de dar a luz a su primer hijo puede llevarse a cabo en cualquier instante, entendiéndose que no existe ningún tipo de restricción para que la mujer pueda reintegrarse en una fecha determinada, o en algún día específico del mes. En este caso, por tanto, podemos entender que el proceso de reincorporación aporta datos cuya estructura puede ser considerada intrínsecamente continua.

No obstante, los datos han sido registrados tomando en cuenta exclusivamente el mes y el año de ocurrencia, tanto de la entrada como de la salida de cada actividad. Por lo tanto, podemos afirmar que estamos ante datos continuos que han sido agrupados en intervalos de tiempo (meses). Por ello, debemos tratar nuestros datos, y nuestra estimación, mediante un modelo de riesgos de tiempo discreto, que será especificado como un modelo logístico o logit.

La participación laboral de las mujeres casadas.

Sea T la variable aleatoria que mide el tiempo t que una mujer permanece fuera de la actividad, y que transcurre en el intervalo abierto $[t_{j-1}, t_j)$. El cociente instantáneo de salida de la inactividad, h_{ij} , para la mujer i , en el mes j , vendrá dado por

$$h_{ij} = \Pr [T_i \in [t_{j-1}, t_j) \mid T_i \geq t_{j-1}; X_{it}] \quad (46)$$

la probabilidad de reincorporarse al mercado de trabajo en el intervalo $[t_{j-1}, t_j)$, condicionada por su permanencia en la inactividad al menos hasta el período anterior, t_{j-1} , donde X_{it} es el vector de variables independientes (covariables) observadas que describen las características personales y que pueden variar en el tiempo.

Ahora bien, dado que los modelos de regresión que pretendemos estimar están derivados mediante el método de máxima verosimilitud (MV), las probabilidades a especificar deberán tener en consideración los anteriores rasgos descritos, es decir, tanto la censura a la derecha como la existencias de covariables variantes en el tiempo.

Además, debemos tener en cuenta que el tiempo está medido en intervalos discretos, indexados por enteros positivos, siendo la longitud de cada intervalo de un mes. Por lo tanto, para poder introducir la consideración de la censura debemos tener en cuenta que, nosotros observamos para la i 's mujer el intervalo que va desde el mes $k = 1$ hasta el final del j^{th} mes, pudiendo ser éste completo ($c_i = 1$) o censurado a la derecha ($c_i = 0$). De esta forma, el cociente instantáneo de riesgo discreto es $h_{ij} = \Pr (T_i = j \mid T_i \leq j)$.



La participación laboral de las mujeres casadas.

Seguendo a Jenkins, 1995, la contribución a la verosimilitud de un período censurado vendrá dado por la función de permanencia de tiempo discreto

$$L_i = \Pr (T_i > j) = S_i (j) \quad (47)$$

$$= \prod_{k=1}^j (1 - h_{ik}) , \quad (48)$$

mientras que la contribución a la verosimilitud de los períodos completos vendrá dada por la función de densidad de tiempo discreto:

$$L_i = \Pr (T_i = j) = f_i (j) \quad (49)$$

$$= h_{ij} S_i (j - 1) \quad (50)$$

$$= \frac{h_{ij}}{1 - h_{ij}} \prod_{k=1}^j (1 - h_{ik}) , \quad (51)$$

por lo que, la verosimilitud para toda la muestra puede escribirse como:

$$L = \prod_{i=1}^n [\Pr (T_i = j)]^{c_i} [\Pr (T_i > j)]^{1-c_i} \quad (52)$$

$$L = \prod_{i=1}^n \left[\frac{h_{ij}}{1 - h_{ij}} \prod_{k=1}^j (1 - h_{ik}) \right]^{c_i} \left[\prod_{k=1}^j (1 - h_{ik}) \right]^{1-c_i} , \quad (53)$$



La participación laboral de las mujeres casadas.

$$L = \prod_{i=1}^n \left[\left(\frac{h_{ij}}{1-h_{ij}} \right)^{c_i} \prod_{k=1}^j (1-h_{ik}) \right], \quad (54)$$

donde c_i es un indicador que valdrá uno para las mujeres con duraciones completas y cero si la observación está censurada a la derecha. Tomando logaritmos a ambos lados obtenemos

$$\log L = \sum_{i=1}^n c_i \log \left(\frac{h_{ij}}{1-h_{ij}} \right) + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^j \log(1-h_{ik}). \quad (55)$$

Ahora bien, a fin de introducir en la especificación la existencia de covariables variantes en el tiempo, siguiendo el procedimiento de Jenkins y Allison (1984), podríamos considerar una nueva variable y_{ik} que nos indicaría si la mujer i se reincorpora al mercado laboral en el mes k . En el caso de verificarse la reincorporación, la variable y_{ik} tomará el valor de 1 y cero en caso contrario. De esta manera y_{ik} tomará el valor cero tanto en los casos censurados (no se ha producido ninguna reinscripción) así como en aquellos casos no censurados pero donde no se verifica la transición. Así, en las observaciones completas ($c_i=1$) y_{ik} podrá tomar dos valores mientras que en los casos censurados solo un valor:

$$c_i = 1 \rightarrow y_{ik} = 1 \text{ para } k = T_i, y_{ik} = 0 \text{ en caso contrario} \quad (56)$$

$$c_i = 0 \rightarrow y_{ik} = 0 \text{ para todo } k. \quad (57)$$

Entonces, podemos escribir el modelo incluyendo las dos características:



La participación laboral de las mujeres casadas.

$$\log L = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^j y_{ij} \log \left(\frac{h_{ij}}{1-h_{ij}} \right) + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^j \log(1-h_{ik}) \quad (58)$$

por lo que

$$\log L_i = \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^j [y_{ik} \log h_{ik} + (1+y_{ik}) \log (1-h_{ik})] \quad (59)$$

La forma de esta expresión es la misma que la de una función de regresión binaria estándar, donde la variable dependiente es y_{ik} , por lo que su estimación es equivalente a la obtenida en el contexto de datos de sección cruzada con variable dependiente binaria, para la que hemos especificado un logit.

De esta especificación nos interesa destacar tres consideraciones. La primera tiene que ver con la dependencia de la duración antes descrita, en la medida en la que es recogida de forma proporcional. La segunda consideración está relacionada con el hecho de que permite una forma multiplicativa de recoger la heterogeneidad observada. La última está relacionada con el carácter de las variables. Dado que las contribuciones a la verosimilitud total de cada mujer entran mes a mes, de forma separada, ello nos permite usar variables cambiantes en el tiempo en el vector de las X .

Por último, cabría introducir aquí la forma funcional de la propensión relativa de hacer una transición a cualquier tiempo dado. Ésta vendrá dada por



La participación laboral de las mujeres casadas.

$$h(ik, X) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha_{ik} - \beta' X)}, \quad (60)$$

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

donde $h(ik, X)$ es la tasa de riesgo de tiempo discreto, que es el producto de dos componentes: (a) la propensión relativa, que es común a todos los individuos, y (b) un factor escalar específico de cada individuo, α_k , que en principio podrá diferir cada mes y que caracterizaremos mediante una función de j , $\rho \log(j)$ que puede ser interpretado como el análogo al parámetro q del modelo de tiempo continuo tipo Weibull ($q = \rho + 1$). Así, el modelo logístico a estimar es:

$$h(ik, X) = \rho \log(j) + \beta' X. \quad (61)$$

Lo relevante de esta construcción es que hemos especificado una función de riesgo que varía a lo largo de la permanencia en el estado, ofreciéndonos la posibilidad de introducir, a la vez, una variable capaz de resumir el patrón de dependencia de la duración y que también será variante en el tiempo. En cualquiera de los casos, es conveniente tener presente que, dado que el tiempo de permanencia es intrínsecamente discreto, la interpretación deberá hacerse como la de un modelo de probabilidades proporcionales (Jenkins, 2005) Es decir, nos indicará la propensión de que se dé una opción (incorporarse al mercado de trabajo) en términos de la tendencia a la otra opción (no incorporarse al mercado de trabajo) (de la Vega, 1995).

Por lo tanto, podremos modelizar el tiempo de permanencia de las mujeres fuera del mercado de trabajo a partir del momento en el que inician su maternidad, controlado mediante una serie de variables que atenderán a aspectos relacionados tanto con las características de las mujeres, como con una serie de



La participación laboral de las mujeres casadas.

aspectos relativos a la forma en la que estuvieron relacionadas con el mercado de trabajo antes de dar a luz y con el entorno económico que caracterizó el momento del alumbramiento.

2.2. Un modelo logit para elecciones múltiples.

Otro aspecto relevante en el estudio del impacto de la maternidad sobre la vida laboral de las mujeres, que resulta igualmente importante, es el poder determinar hasta qué punto la maternidad implica un cambio en la relación de la mujer con el mundo laboral *posterior* a su reincorporación. En principio, podría suponerse que la reincorporación implica una transformación en las condiciones de la mujer que podrían alterar, por ejemplo, sus decisiones pasadas al introducirse nuevos factores no esperados y, por tanto, a pesar de que la mujer hubiera decidido reincorporarse al mercado de trabajo, la nueva situación derivada de la maternidad podría precipitar el abandono de la actividad. Ello nos ha llevado a interesarnos por la permanencia en el mercado laboral en el tiempo próximo al primer nacimiento. Este interés podría quedar resumido en la siguiente pregunta: al reincorporarse al mercado de trabajo después del nacimiento de su primer hijo, la mujer ¿lo hace para ya no abandonarlo posteriormente o, por el contrario, a su reincorporación seguirá un posterior abandono? La respuesta a esta pregunta plantea un problema más complejo que el anterior, en la medida en la que ahora nos enfrentamos a la posibilidad de dejar atrás una determinada situación (estar en el mercado de trabajo) hacia varias opciones.

La participación laboral de las mujeres casadas.

De lo que se trata ahora es de analizar una sola decisión entre más de dos alternativas, en donde *las alternativas posibles no están ordenadas*⁷⁸. Ello nos conduce hacia los modelos de elección múltiple entre alternativas no ordenadas. Este tipo de modelos pueden estar generados por *modelos de utilidad aleatoria* (Greene, 1999⁷⁹).

En nuestro caso se adopta la siguiente formulación del modelo en la que Y_i es la variable aleatoria que indica la elección escogida por la mujer i , y donde las J perturbaciones son independientes e idénticamente distribuidas con distribución de valor extremo, es decir con distribución log-Weibull, $F(\epsilon_{ij}) = \exp(-e^{-\epsilon_{ij}})$, entonces

$$\Pr(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j z_{ij}}}{\sum_{j=1}^J e^{\beta_j z_{ij}}}, \quad (62)$$

⁷⁸ En función de las características de las posibles alternativas a las que puede optar un individuo, Greene clasifica los modelos logit para elecciones múltiples *no ordenadas* y *ordenadas*. Como ejemplo de las opciones *ordenadas*, cabría citar datos como los que arroja una encuesta de opinión, datos como los resultados de una votación o bien, en el caso de los estudios de mercado de trabajo, datos que ilustren las opciones en torno a la elección entre empleo a tiempo completo, tiempo parcial o sin empleo. Para éste último caso, Greene demuestra que, si bien se trata de datos discretos, los modelos logit o probit multinomiales o, incluso, modelos de regresión clásico, serán poco acertados, ya que no podrán captar el hecho de que la variable dependiente tenga un orden. (Greene, 1999:797).

⁷⁹ Supongamos que cuando el j -ésimo consumidor ha de elegir entre J posibilidades, la utilidad de escoger la j -ésima opción es $U_{ij} = \beta' z_{ij} + \epsilon_{ij}$. Si el consumidor escoge la opción j -ésima es porque, de entre las J unidades diferentes, la máxima es U_{ij} . El modelo estadístico se construye, por tanto, teniendo en cuenta que escoger la alternativa j -ésima equivale a decir que $\Pr(U_{ij} > U_{ik})$ para cualquier otro $k \neq j$. (Greene, 1999:785).



La participación laboral de las mujeres casadas.

donde la utilidad depende de z_{ij} , que son aspectos específicos de los individuos y de las alternativas⁸⁰.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

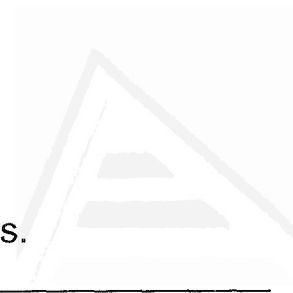
2.3. Los riesgos en competencia: el logístico multinomial.

El modelo de riesgo en competencias se basa en el supuesto de la independencia entre los riesgos que compiten. Este supuesto hace que la estimación de este tipo de modelos sea practicable en el contexto del tiempo continuo, en tanto la función de riesgo del suceso de un evento se equipara a la suma de las intensidades con las que se sucede cada punto de llegada específico. Siguiendo la exposición de Jenkins, supongamos que tenemos dos destinos específicos:

$\theta_A(t)$: cociente instantáneo latente de salida al destino A , con tiempos de supervivencia caracterizados por una función de densidad $f_A(t)$, un tiempo de ocurrencia latente T_A ;

$\theta_B(t)$: cociente instantáneo latente de salida al destino B , con tiempos de supervivencia caracterizados por una función de densidad $f_B(t)$, un tiempo de ocurrencia latente T_B ;

⁸⁰ Los *modelos logit condicional* son la otra rama de la familia de los modelos logit multinomiales, cuya principal característica es hacer depender la utilidad de z_{ij} , que son las variables que informan sobre atributos de las diferentes alternativas, y no sobre características específicas de los individuos.



La participación laboral de las mujeres casadas.

$\theta(t)$: cociente instantáneo de salida a cualquier destino.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

El supuesto de que θ_A y θ_B son independientes no solo implica que

$$\theta(t) = \theta_A(t) + \theta_B(t), \quad (63)$$

también significa que la función de permanencia en el estado para salir a cualquier destino puede factorizarse en un producto de funciones de permanencias a destinos específicos:

$$S(t) = S_A(t) * S_B(t). \quad (64)$$

La derivación usa la propiedad $e^{a+b} = e^a e^b$. De esta manera, la contribución de cada individuo de la muestra a la verosimilitud en el modelo de competencia de riesgos con dos destinos es (Jenkins, 2005):

$$L_A: \text{ salir a } A, \text{ donde } L_A = f_A(T) S_B(t),$$

$$L_B: \text{ salir a } B, \text{ donde } L_B = f_B(T) S_A(T),$$

$$L_C: \text{ caso censurado, donde } LC = S(T) = S_A(T) S_B(T). \quad (65)$$

En el caso de L_A , la contribución a la verosimilitud de los casos en los que la transición tiene como destino A combinado con la no transición a B y viceversa en el caso de L_B .



La participación laboral de las mujeres casadas.

Para poder definir la contribución total del individuo a la verosimilitud, L , definiremos un indicador de censura para cada destino específico

$\delta_A = 1$ si i sale a A y 0 en caso contrario.

$\delta_B = 1$ si i sale a B y 0 en caso contrario.

Así, podemos definir la contribución total como

$$L = (L^A)^{\delta_A} (L^B)^{\delta_B} (L^C)^{1-\delta_A-\delta_B}. \quad (66)$$

Y, sacando logaritmos en ambos lados para obtener el log de la verosimilitud

$$\ln L = [\delta_A \ln \theta_A(T) + \ln S_A(T)] + [\delta_B \ln \theta_B(T) + \ln S_B(T)], \quad (67)$$

y para el caso en el que los datos se encuentren agrupados,

$$L = S(j) \left[\frac{h(j)}{1-h(j)} \right]^{\delta_A+\delta_B} \left[\frac{h_A(j)}{h(j)} \right]^{\delta_A} \left[\frac{h_B(j)}{h(j)} \right]^{\delta_B}. \quad (68)$$

No obstante, el hecho de que los datos se encuentren agrupados implica algunas complicaciones que pueden ser obviadas si utilizamos una especificación logística multinomial (Allison, 1982; Jenkins, 2005). Es decir

$$h(J=1) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(2)} + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(3)}}; \quad (69)$$

La participación laboral de las mujeres casadas.

$$h(J=2) = \frac{\exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(2)}}{1 + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(2)} + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(3)}}; \quad (70)$$

$$h(J=3) = \frac{\exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(3)}}{1 + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(2)} + \exp(-\alpha_j - \beta' X)^{(3)}}; \quad (71)$$

Se estiman una serie de ecuaciones de las que se obtendrá un conjunto de probabilidades para las $J+1$ alternativas que puede elegir una mujer que deba tomar una decisión y que tenga x_i características individuales. Cada una de las posibles alternativas depende de las decisiones sobre permanecer (1) o no (0) en el mercado laboral una vez que se ha reincorporado después del nacimiento de su primer hijo (p). Las alternancias se construirán tomando en cuenta el tipo de relación que la mujer mantiene en el mercado de trabajo (v), esto es, si la mujer vuelve a un empleo (1) o al paro (0). La verosimilitud logarítmica se derivará definiendo, para cada mujer y para cada una de las $J + 1$ alternativas posibles, $d_{ij} = 1$ si la mujer i escoge la alternativa j , y 0 en caso contrario.

En nuestro caso concreto, nos interesaría comparar el tiempo de permanencia de la mujer fuera del mercado de trabajo desde que nace su primer hijo hasta que se reincorpora al mercado laboral, distinguiendo entre distintas alternativas (continúa en la actividad para no salir -antes de los 40 años-, $J=1$, continúa en la actividad para salir -antes de los 40 años-, $J=2$, o sale a la inactividad, $J=3$). Para nosotros, sería particularmente relevante la comparación entre el tiempo de salida del empleo a otra situación de actividad, frente a la salida a la inactividad.

La participación laboral de las mujeres casadas.

2.4. Un modelo probit.

Una de las principales herramientas que está detrás de la anterior exposición es el planteamiento que se hace en la construcción de los modelos de variable latente. Hasta ahora nos hemos centrado en los modelos tipo logit; a partir de ahora nos referiremos a los tipo probit. En esencia el planteamiento es el mismo. Esto es, nosotros pretendemos explicar la dinámica que sigue una variable de tipo no-lineal mediante el uso de una estrategia de máxima verosimilitud, los llamados *modelos de variable latente*. Definamos esa variable latente como Y_t^* , asumiendo que el rango de valores de esta variable es $(-\infty, \infty)$. Por lo tanto, si existiese un cierto valor c en el rango de esta variable, podríamos asignar a aquellas mujeres con valores de c muy grandes $Y_t^* = 1$, mientras que las mujeres con valores de c muy pequeños $Y_t^* = 0$. El valor c es un umbral, *threshold*, que nos permite generar observaciones en el estado de interés.

La variable latente Y_t^* supuestamente está relacionada linealmente con las características observadas x_{it} mediante el modelo estructural

$$Y_t^* = x_{it}\beta + \varepsilon_{it}. \quad (72)$$

Aún cuando supuestamente no podemos observar a Y_t^* , los cambios en Y_t^* son en realidad cambios de lo que nosotros observamos. Pensemos en alguna de las características incluidas en nuestro estudio, por ejemplo, la experiencia laboral, que suponemos susceptible de modificar la propensión de la mujer a permanecer inactiva. Podemos esperar, por ejemplo, que un aumento de dicha experiencia disminuya la propensión a permanecer inactiva hasta el punto en el

La participación laboral de las mujeres casadas.

que el nivel de Y_t^* supere el umbral definido en c y provoque que la mujer decida incorporarse al mercado laboral. En este caso

$$Y_t^* = 1 \text{ cuando } c = 0 \text{ y si } Y_t^* = x\beta + \varepsilon, \quad (73)$$

$$\Pr (Y_t^* = 1 | x) = \Pr (c > 0 | x) = \Pr (x\beta + \varepsilon > 0 | x) = \Pr (\varepsilon > -x\beta/x). \quad (74)$$

Si asumimos que los errores siguen una distribución normal estándar con $E(\varepsilon|x)=0$, lo que estamos definiendo es el modelo probit⁸¹. La distribución normal es simétrica, lo que significa que $\Pr (Y_t^* = 1 | x) = \Pr (\varepsilon < 0 - x\beta/x)$. Esta es la función de densidad acumulada de la distribución del error evaluada en $x\beta$, por lo que

$$\begin{aligned} \Pr (Y_t^* = 1 | x) &= \Phi (x\beta) \\ &= [\Phi (x\beta)]^{Y_t^*} [1 - \Phi (x\beta)]^{1 - Y_t^*}. \end{aligned} \quad (75)$$

Obteniendo una función que sólo depende de información conocida y de un vector de parámetros desconocidos. Si las observaciones son independientes, la función de verosimilitud del modelo probit es

$$L (\beta | Y_t^*, X) = \prod_{E=1} \Phi(x, \beta) \prod_{E=0} (1 - \Phi(x, \beta)), \quad (76)$$

⁸¹ Si en particular utilizásemos la densidad logística hablaríamos de modelos logit $f(\varepsilon_t) = \frac{\exp(\varepsilon_t)}{1 + \exp(\varepsilon_t)}$, que es lo que hemos desarrollado anteriormente.

La participación laboral de las mujeres casadas.

donde Y_t^* es una variable aleatoria que toma el valor de 1 cuando la mujer sale de la inactividad y 0 en caso contrario. En el probit que estimamos, tenemos la siguiente especificación:

$$L(\beta | Y_t^*, X) = \prod_{E=1} \Phi(\alpha_j + \sum_j \beta_j x_{ij}) \prod_{E=0} \left(1 - \Phi(\alpha_j + \sum_j \beta_j x_{ij}) \right), \quad (77)$$

donde α es un escalar que mide la dependencia de la duración del modelo, que suponemos es análogo a un modelo de tiempo continuo tipo Weibull ($q = \rho + 1$), y que varía en cada mes j de permanencia en la inactividad.



La participación laboral de las mujeres casadas.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. Conclusiones.

El objetivo central de este capítulo ha sido especificar las funciones que serán estimadas en los siguientes capítulos. Para ello, dividimos el capítulo en dos partes: una primera, donde nos centramos en la especificación no paramétrica de las funciones de permanencia en la inactividad; en la segunda parte abordamos directamente la especificación paramétrica de las funciones de ocurrencia instantánea que serán estimadas en los siguientes capítulos.

Además del carácter paramétrico o no paramétrico de la especificación, las dos partes que componen el presente capítulo tienen otra diferencia. Mientras la segunda está dedicada exclusivamente a la especificación de las funciones logit, logit para elecciones múltiples, riesgo en competencias y probit, la primera parte incluye, aparte de la especificación del estimador Kaplan-Maier, los resultados de su estimación, en la medida en la que ellos nos aportarán un argumento empírico en la construcción de los modelos posteriores.

De tal manera que, como principales conclusiones de la primera parte cabría destacar las siguientes. Por un lado, a fin de computar en nuestras estimaciones las observaciones incompletas, adoptaremos la siguiente hipótesis: el que una mujer no se encuentre en el mercado laboral después del inicio de la maternidad, es independiente del fin de la observación del intervalo de inactividad que empezó en el momento del nacimiento del primer hijo nacido vivo. Por lo tanto, en el proceso de estimación, los casos truncados o censurados a la derecha serán considerados por la fecha de recogida de datos de la encuesta.

La participación laboral de las mujeres casadas.

A partir de este supuesto, especificamos el estimador límite de producto Kaplan-Meier, $\hat{S}(t)$, a fin de obtener los cocientes instantáneos y la función de permanencia. La ventaja de este estimador es que nos permite hacer una especificación reduciendo al mínimo los supuestos sobre la estructura de los datos, facilitándonos la estimación desde un punto de vista estrictamente empírico con datos longitudinales. La función de permanencia así especificada nos informa sobre la probabilidad de permanecer fuera de la actividad en cada momento del tiempo, manejando la censura a la derecha.

Por otro lado, y dentro del contexto no paramétrico, abordamos el test log-rango, otro estadístico no paramétrico, consistente y poco sesgado, que compara la diferencia observada en cada instante. De los resultados obtenidos solo destacaremos los derivados en la comparación entre generaciones. En este caso, la hipótesis nula⁸² fue rechazada, por lo que en la estimación de los modelos que desarrollamos posteriormente, se incluirán las estimaciones correspondientes a cada una de las generaciones consideradas, a fin de argumentar las diferencias intergeneracionales.

A la hora de seleccionar las generaciones, contemplamos más de una posibilidad habiendo optado, en función del contraste obtenido mediante el test log-rango, por la siguiente. A partir del año de nacimiento de la madre, formamos tres grupos de mujeres correspondientes a tres generaciones distintas:

⁸² Ho: Las distribución en el tiempo de la permanencia en la inactividad de dos poblaciones es igual. Con un grado de libertad y un nivel de significación del 95 por 100.

La participación laboral de las mujeres casadas.

La generación *Adulta*, inicia su edad reproductiva en la década de los años 1960 y representa al colectivo que nació entre 1945 a 1955; la generación *Adulta-Joven*, que inicia su edad reproductiva coincidiendo con los años de la transición a la democracia, por lo que representa a las mujeres que nacieron entre 1956 y 1965; por último, la generación *Joven*, que cumplieron los 14 años a lo largo de la década de 1980, esto es, que nacieron entre 1966 y 1977.

Así, en esta primera aproximación univariante hemos podido comprobar, que, tras el inicio de la maternidad, la principal diferencia entre generaciones es la velocidad con la que vuelven a participar en la vida activa. La diferencia es más acusada a partir del quinto o sexto mes de producirse el primer nacimiento.

Otra conclusión destacada, en el contexto de la primera parte del capítulo, es decir, la no paramétrica, tiene que ver con el haber contado con un criterio estadístico a la hora de hacer una primera selección de las posibles candidatas a ser utilizadas como covariables en las posteriores estimaciones. En este sentido solo señalaremos la elección solo de algunas covariables.

Por un lado, está la *edad* al nacimiento del primer hijo, expresada en años cumplidos. Por otro, la *experiencia* laboral, expresada en meses, desde que la mujer cumple 14 años hasta el momento del nacimiento del primer hijo.

Las covariables que representan a la educación. Si bien, la educación está referida al nivel de educación completo, también lo está a un momento del tiempo concreto. Así, por ejemplo, en el caso de la mujer, lo está al nacimiento del primer hijo, mientras que en el caso del cónyuge lo está al momento de la entrevista.

La participación laboral de las mujeres casadas.

Además, debemos añadir que dado la encuesta incluye, además de otra información, la historia marital y la historia de fecundidad, hemos podido reproducir no sólo cada una de ellas sino hemos podido vincularlas. Esto nos ha posibilitado construir dos tipos de covariables referidas a la educación.

En el caso de la educación de la mujer es una covariable variante en el tiempo, ya que cambia en la medida en la que la mujer complete un nuevo ciclo escolar, a partir del inicio de la maternidad. En el caso del cónyuge, dado que solo contamos con la información en el momento de la encuesta, hemos podido identificar y trabajar solo con aquellos que son el padre del primogénito.

Por lo tanto, y a fin de distinguir estas diferencias, hemos optado por matizar la denominación de las covariables que representarán los tres niveles educativos contemplados: *Primarios*, *Secundarios* y *Universitarios*, en el caso de la mujer; *Primaria*, *Secundaria* y *Superior*, en el caso del cónyuge.

Para terminar la exposición de las principales conclusiones que se derivan de la primera parte de este capítulo, mencionar que se considera la posibilidad de incluir en el posterior análisis una binaria que tomará el valor 1 si la fecha de nacimiento del primer hijo es anterior a julio de 1975, o bien, está comprendida entre enero de 1986 hasta diciembre de 1991, así como si se produjo con posterioridad a septiembre de 1994. En ese caso el valor 1 indicará que el nacimiento de produjo en una fase del ciclo *expansivo*.

En otro orden de cosas pasamos a exponer las principales conclusiones de la segunda parte del presente capítulo. La primera cuestión a destacar es que, en este contexto paramétrico, el objeto de estudio, el *periodo de tiempo que la mujer*



La participación laboral de las mujeres casadas.

pasa en la inactividad desde que inicia la maternidad hasta que se incorpora al mercado laboral remunerado, se analiza de la siguiente manera: la probabilidad de permanecer en la inactividad en cada instante, condicionada a haber estado en la inactividad hasta el instante anterior y a una serie de variables que atenderán tanto a las características de las mujeres como a otra serie de aspectos relativos tanto a la forma en la que éstas estuvieron relacionadas con el mercado de trabajo antes del inicio de la maternidad, como al entorno económico que caracterizo el momento del alumbramiento.

En tanto el tiempo de permanencia en la inactividad es discreto, hemos especificado una función de riesgo logístico o logit, que varía a lo largo de la permanencia en el estado, y que admite la introducción de un factor escalar capaz de resumir el patrón de dependencia de la duración, que lo hemos especificado como el análogo a un modelo de tiempo continuo tipo Weibull. Éste factor escalar reflejará las diferencias entre individuos, al ser específico a cada mujer y podrá diferir de mes a mes (podrá variar en el tiempo).

La estimación obtenida de esta especificación de la función de ocurrencia instantánea, deberá ser interpretada como la de un modelo de probabilidades proporcionales, esto es, nos indicará la propensión de que la mujer se incorpore al mercado laboral remunerado en términos de permanecer en la inactividad hasta el instante anterior

En la medida en la que entendemos que la llegada de un hijo al hogar impondrá restricciones sobre las posteriores decisiones de la familia, hemos opado por una forma funcional que permita captar la permanencia en el mercado laboral remunerado, después de la reincorporación. Para ello especificamos, en

La participación laboral de las mujeres casadas.

primer lugar, un modelo logit para elecciones múltiples, que nos facilita analizar una sola decisión entre más de dos alternativas posibles no ordenadas. Este planteamiento nos permitirá comparar la probabilidad del retorno a la participación laboral remunerada en función del destino de la reincorporación al mercado laboral, esto es, si es a (1) un empleo, o a (2) el paro.

En segundo lugar, especificamos un modelo de riesgo en competencias, bajo el supuesto de independencia de los riesgos que compiten. En concreto utilizamos una especificación logística multinomial para adaptarlo al caso del tiempo discreto. Con ella podremos comparar el riesgo de permanencia en la inactividad derivado de la alternativa elegida: (1) se reincorpora para continuar en la actividad hasta los 40 años; (2) se reincorpora para volver a la inactividad antes de los 40 años.

Por último, especificamos un modelo probit de permanencia en la inactividad, de tiempo discreto.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 6.

La participación en el mercado laboral al inicio de la maternidad.



La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

A continuación se expondrá, en primer lugar, los datos y en segundo lugar, el resultado de las estimaciones del modelo de duración multinomial de tiempo discreto.

Con relación a la primera parte, los datos, se profundiza en alguna de las cuestiones metodológicas que ha implicado trabajar con observaciones biográficas. Se amplía la información referida a la encuesta que sirve de referente en la construcción de la base de datos que será utilizada en el análisis. También se exponen los principales estadísticos descriptivos de la población bajo estudio.

En cuanto a la segunda parte, se centra en la exposición de los principales resultados de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo.

Los resultados están referidos tanto al conjunto de mujeres bajo estudio como a los colectivos que representan a cada una de las generaciones consideradas. Todo ello da pie a la elaboración de una serie de simulaciones, con las que se cierra este capítulo y, que pretenden comprobar el impacto que el cambio del entorno económico, el retraso del inicio de la maternidad o la pertenencia a distintas generaciones han podido tener sobre la verosimilitud de la inactividad.

La participación en el mercado de trabajo



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. Los datos. Un estudio a través de las biografías.

Uno de los principales retos que se plantea el presente trabajo es profundizar en el análisis de la interrelación entre dos fenómenos, la fecundidad y la participación laboral en busca de posibles cambios en el comportamiento de las mujeres respecto a sus intenciones de participar en el mercado de trabajo una vez que inician su maternidad.

En los anteriores capítulos hemos expuesto las implicaciones teóricas que la consecución de este objetivo implica, a lo cual habría de añadir un cambio en la unidad de análisis; ahora ya no es el evento, es decir, la participación de las mujeres en el mercado laboral, sino su *biografía individual*.

De esta manera, y desde una perspectiva empírica, nuestro objetivo de análisis ha dejado de estar centrado en la resolución de un problema de oferta de trabajo para convertirse en el intento de analizar hasta qué punto un evento en la biografía de una persona puede influir sobre la continuación de la vida individual, y cómo ciertas características pueden llevar a un individuo a que se comporte de manera diferente a otro.

Se trata de una perspectiva analítica que no aísla a los individuos de su entorno sino que los considera inmersos en una serie de estructuras sociales (sistemas de relaciones –familiares, económicos, políticos, religiosos, educativos, etc.-).



La participación en el mercado de trabajo

El resultado de la participación simultánea en esa diversidad de estructuras sociales es lo que define, en cada individuo, un espacio y tiempo propios para cada situación⁷⁸, que es, en última instancia, el objeto de estudio del análisis de biografías. Es decir, hasta qué punto un acontecimiento familiar (económico o de otro tipo) puede modificar la probabilidad de que se produzca otro evento en su existencia.

Por lo tanto, y desde un punto de vista exclusivamente empírico se podría decir que, el centro de interés se concreta en la siguiente cuestión: hasta qué punto la maternidad puede influir en la trayectoria laboral de las mujeres.

1.1. Los datos y la observación de biografías.

En la consecución de este objetivo, la situación ideal es poder contar con observaciones exhaustivas de una población, capaz de ofrecernos la biografía detallada de los individuos bajo estudio. Este tipo de información suele obtenerse a través de encuestas específicas, las denominadas encuestas retrospectivas o biográficas.

⁷⁸ Daniel Courgeau y Éva Lelièvre, en su libro *Análisis demográfico de las biografías* donde exponen ampliamente estas cuestiones, ilustran con gran exactitud esta idea al decir: La movilidad espacial o profesional de un soltero quizás sea más frecuente y cubra distancias más grandes que la de un individuo casado, sobre todo si éste tiene uno o varios hijos. En efecto, este último está ligado a su lugar de residencia y a su trabajo por restricciones debidas al lugar de trabajo de su esposa, al lugar donde van a la escuela sus hijos, etc.” (Courgeau, *et al.*: 2001:15).



La participación en el mercado de trabajo

La principal característica de una encuesta retrospectiva es que sólo se interroga una vez a los individuos y se les pide información acerca de todas las fechas en que se produjeron los acontecimientos estudiados. Esta característica provoca que ciertos intervalos observados sean abiertos a la derecha a partir de la fecha de la entrevista, característica que ya hemos expuesto como vamos a manejar.

También puede provocar ciertos sesgos como, por ejemplo, aquellos que se derivan del hecho de excluir del análisis a aquellos individuos que murieron o migraron antes del período de levantamiento de la encuesta o bien, aquellos relacionados con los problemas de memoria, aspectos que ya han sido abordados en anteriores capítulos. No obstante, la encuesta retrospectiva también tiene ventajas. Al ser una encuesta cuya realización es independiente de las fechas de ocurrencia de los eventos, la información obtenida ofrece una gran utilidad analítica.

La presente tesis está basada en la explotación de una encuesta retrospectiva, la *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)*. Se trata de una encuesta de carácter internacional, coordinada por las Naciones Unidas quien delega en cada país la adecuación de las líneas transversales de interés. En el caso español, la institución encargada fue el *Centro de Investigaciones Sociológicas* quien obtuvo la información entre el 6 de junio y el 2 de noviembre de 1995.

La Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU) tiene dos componentes, uno citado como *Estudio C.I.S. n° 2121* referido a la población española masculina, el otro citado como *Estudio C.I.S. n° 2182* referido a la población española femenina de 18 a 49 años, sobre la que construimos nuestra base de



La participación en el mercado de trabajo

datos. En nuestro estudio hemos explotado ésta última la cual citaremos, a partir de ahora simplemente como *FFS/ONU*.

La *FFS/ONU*, es una encuesta retrospectiva de ámbito nacional. El procedimiento del muestro fue polietápico, estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias de muestreo (244 municipios de 50 provincias españolas) y de las unidades secundarias (secciones) de forma aleatoria proporcional. La selección de las unidades últimas (individuos) se hizo mediante muestreo sistemático con independencia de su historia de vida.

Un aspecto de interés relacionado con los estudios basados en encuestas de este tipo es la ponderación a partir del diseño muestral. Tal como demuestran *Courgeau et al* (2001⁷⁹) ponderar la muestra no resulta eficiente en este tipo de análisis en tanto el diseño muestral no aporta ninguna información sobre las historias de vida recogidas, ya que el diseño muestral de la encuesta es independiente de las historias de vida de las personas encuestadas⁸⁰.

⁷⁹ Mediante un ejercicio para medir el efecto de la edad sobre la permanencia en un estado (vivir en un cierto domicilio) y el de la duración de esa permanencia sobre la probabilidad de efectuar un cambio de residencia, los autores nos demuestran la poca utilidad de tomar en cuenta las ponderaciones en el análisis de las biografías. Se demuestra que, si bien el ponderar la muestra tiene un impacto muy importante sobre el número de individuos, apenas afecta el valor estimado de los parámetros.

⁸⁰ El diseño de una muestra retrospectiva se vuelve no informativa bajo el siguiente supuesto. Si el objetivo fuera captar sólo a los supervivientes porque supusiéramos que el resto (los que migraron o murieron antes de la fecha de la entrevista) presenta un comportamiento demográfico distinto, el diseño de nuestra muestra sería informativo y habríamos sometido a nuestros individuos a un proceso de *selección*. Si, por el contrario, supusiéramos que los fallecidos o los que emigraron tuvieron un comportamiento idéntico a los supervivientes durante su vida en el país, entonces el sesgo de selección desaparece y el diseño de la muestra es *no informativo*.



La participación en el mercado de trabajo

Cabría agregar, en este sentido, que la observación de las biografías individuales se realiza de manera independiente de un individuo a otro. Así, de verificarse estas condiciones, el resultado es que la distribución de probabilidades que observamos a través del análisis de biografías es la misma que la que podríamos observar de una muestra exhaustiva de la población total.

Debemos añadir, como un argumento más a la hora de decidimos trabajar con esta encuesta que la buena definición de un estado se encuentra vinculada a la cantidad de información disponible y la FFS/ONU nos ofrece, en el caso del historial de ocupación, por ejemplo, hasta once características de cada estado, que nos permiten reconstruir, además de las fechas de inicio y terminación, el tipo de jornada o bien, definir categorías precisas de ocupación (Código ISCO), entre otras características.

Además, el cuestionario para la población femenina cuenta con diez secciones. En la primera se detallan las características del hogar y de la vivienda, donde también se incluye la información correspondiente a los miembros del hogar en el momento de la entrevista. Se reconstruye su situación familiar de origen, así como un amplio abanico de eventos como la nupcialidad, la fecundidad, la ocupación o su historial educativo.

Pero tal abundancia de información es, en sí misma, una dificultad a la hora de abordar un objeto de investigación tan complejo como el nuestro. En principio debe señalarse que la información parte del primer suceso hasta el actual (momento de la entrevista). Así, tenemos que para el caso del historial de ocupación, por ejemplo, hemos podido reconstruir historias de hasta 30 empleos que, si bien están ordenadas cronológicamente, en muchos casos, en el mismo



La participación en el mercado de trabajo

espacio de tiempo, tenemos mujeres que han trabajado simultáneamente en más de un empleo, sin que ello implique que la fecha de inicio o finalización de los eventos coincidan.

El que los eventos estén ordenados del primero al último dificulta el enlace de los eventos a analizar. Por ello fue necesario transformar la base de datos a un formato que nos permitiera realizar las estimaciones necesarias. Tomando como punto de referencia la fecha del nacimiento del primer hijo, fue necesario reconstruir las historias laboral, marital y educativa de cada una de las mujeres que conforman el grupo de mujeres bajo estudio.

El resultado ha sido contar con una base de datos que enlaza los principales eventos y nos permite reproducir en el tiempo la biografía de las mujeres bajo estudio. Ello nos ha ofrecido la posibilidad de realizar una serie de análisis que con datos transversales difícilmente se puede alcanzar de manera simultánea.



La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1.2. Algunas características de las mujeres bajo estudio.

En concreto, nos hemos centrado en aquellas mujeres que en algún momento de su vida hubieran tenido al menos un hijo nacido vivo y hubieran trabajado alguna vez un mínimo de tres meses, aunque no les pagaran por ello⁸¹. Este colectivo representa al 53,4 por 100 de las mujeres entrevistadas. De él eliminamos los casos en los que la consecución de fechas era inconsistente siendo seleccionadas 2142 mujeres de 4021, que conforman el total de las mujeres de la FFS/ONU.

El punto de partida de nuestro análisis es el momento en el que se produce el primer nacimiento. A partir de allí, analizamos los factores que determinan la salida de la inactividad. Para el conjunto de la muestra la edad media al tener el primer hijo son los 24 años de edad⁸² y la media de las mujeres casi alcanzó el bachillerato, mientras que sus maridos alcanzaron niveles educativos ligeramente superiores.

Cerca del 90 por ciento había trabajado antes, aunque muy pocas experimentaron un episodio de desempleo próximo al nacimiento (12,2 por 100). En el último empleo, al nacer el primer hijo, el 82 por ciento de las mujeres

⁸¹ El criterio que sigue la *FFS* para definir ocupación es “períodos de tres meses consecutivos de empleo remunerado, trabajo por cuenta propia, trabajo no remunerado en un negocio familiar o en una cooperativa de productores, etc.”. Encuesta de Fecundidad y Familia. *Cuestionario para la población femenina*, p.21.

⁸² La información que a continuación se describe se encuentra en el Anexo II, tabla 34.



La participación en el mercado de trabajo

trabajó a jornada completa. La mayoría lo hizo en el sector servicios (57 por 100) vinculada a ocupaciones de baja cualificación, mientras que el 23,6 por 100 alcanzó la mejor posición ocupacional en cuanto a ingresos y responsabilidad.

Al producirse el nacimiento, el 97 por 100 estaban casadas y tan sólo un 3 por 100 se separó o divorció antes del segundo aniversario del primogénito. El nacimiento de gemelos es poco frecuente ya que únicamente el 1,4 por 100 de los nacimientos fue gemelar.

Aunque no lo consideramos en nuestro análisis, la encuesta incluye información relativa a ciertos puntos de vista relacionados con los usos del tiempo y la importancia que la vida profesional tiene entre las mujeres.

De las 2142 mujeres de nuestro estudio, por ejemplo, el 52 por 100 considera que los hijos hacen más difícil tener un trabajo, Tabla 7, aunque sólo el 35,8 por 100 considera que la crianza quita tiempo para hacer otras cosas importantes. Estas opiniones son relativamente homogéneas entre las distintas generaciones mostrando un ligero optimismo las mujeres de la generación madura. Por ejemplo, sólo el 49 por 100 considera que los hijos hacen más difícil tener un trabajo, mientras que el 54 por 100 de las mujeres de la generación joven comparten esta opinión. Semejante diferencia encontramos frente a la valoración sobre el tiempo que quita la crianza de los hijos respecto a hacer otras cosas importantes, ya que esta opinión la compartirá el 41 por 100 de las mujeres jóvenes.

La participación en el mercado de trabajo

Tabla 7.
Puntos de vista sobre tener hijos y la vida profesional.

Opiniones	TOTAL	Generación		
		Madura	Intermedia	Joven
Sobre la crianza:				
Hace más difícil tener un trabajo	52,1	49,0	55	54
Quita tiempo para hacer otras cosas	35,8	34,4	37	41
Sobre la carrera profesional:				
Es muy importante para mi	66.5	64.4	66.6	71.3
Hago tanto sacrificios como sea necesario para avanzar	54.7	54.9	53.8	57.5
Sobre el número de hijos^{1/}				
Deseados por el cónyuge	1.5(.02)	1.4(.05)	1.4(.04)	1.5(.07)
Pro memoria:				
Número de hijos medio ^{2/}	2.0(.2)	2.4(.04)	1.9(.04)	1.4(.04)
TOTAL	2141	758	1063	320

Fuente: CIS. FFS/ONU. Notas: 1/ Número medio. 2/ De la muestra bajo estudio. Error estándar entre paréntesis.

Respecto a sus opiniones referentes a la importancia que la consecución de una carrera profesional tiene, observamos que las mujeres de la generación intermedia, aunque son las que en mayor porcentaje reconocen que la crianza dificulta tener un trabajo, son las menos proclives a sacrificarse en la consecución de su profesión.



La participación en el mercado de trabajo

Las mujeres más jóvenes se muestran más pesimistas a la hora de compatibilizar la vida familiar con otras actividades, fundamentalmente en lo que respecta a la participación laboral. Este resultado podría indicarnos el efecto que la persistencia de elevados niveles de desempleo y temporalidad parecen ejercer sobre el comportamiento de las mujeres en relación a su participación laboral remunerada, sobre todo en los países del sur de Europa. En este sentido, Alicia Adsera demuestra que estas características de los mercados laborales de los países meridionales europeos dificultan la reincorporación de la mujer al mercado de trabajo (Adsera, 2005: 17). En cualquier caso cabría añadir que las mujeres españolas pertenecientes a esta generación son las que más valoran su carrera profesional, tal como lo sugiere el hecho de mostrarse más dispuestas a hacer tantos sacrificios como sea necesario para avanzar en su profesión (tabla 7).

En la siguiente tabla se muestra el grado de responsabilidad que los dos cónyuges asumen sobre una serie de actividades vinculadas a la crianza de los hijos. Cabe destacar que hay ciertas actividades con una clara vocación femenina como son el alimentarlos, vestirlos o cuidarlos cuando están enfermos. De la comparación entre generaciones cabe destacar la mayor participación de los varones entre la generación más joven, aunque se evidencian las mayores dificultades que ésta generación tiene a la hora de contar con otras ayudas, dando como resultado que el grueso de la responsabilidad de la crianza recaiga sobre las mujeres de dicha generación.

Es posible reconstruir la trayectoria laboral de la muestra de mujeres estudiada. Hemos podido reconstruir 5.300 ocupaciones distintas, que se distribuyen en una gran amplitud de eventos. Trabajar con estas trayectorias ha sido difícil en la medida en la que no necesariamente se trata de empleos que



La participación en el mercado de trabajo

siguen una trayectoria temporal consecutiva. Debe tenerse en cuenta que estamos ante casuísticas en las que la mujer puede haber tenido, simultáneamente, más de un empleo, lo que determinaría situaciones en las que, por ejemplo, la fecha de finalización de un empleo de orden inferior, fuera posterior a la del inicio del siguiente empleo, entre otras.

En cuanto a la distribución de los nacimientos según la trayectoria laboral hemos considerado cuatro situaciones. Sólo una de ellas se refiere al nacimiento dentro de un empleo y representa al 40,7 por 100 de los casos. Un 19,4 por 100 de los primeros nacimientos se produce en algún momento entre dos empleos, aunque ello no necesariamente implique coincidir con un período de participación en el mercado laboral remunerado.

Por otro lado, tenemos los nacimientos que se producen fuera del mercado de trabajo. En estos casos ubicamos los nacimientos de dos maneras. Por un lado, aquellos que se producen antes de que la mujer tenga su primer empleo (10,7 por 100), por otro, aquellos nacimientos que se produjeron con posterioridad a la fecha de salida del último empleo registrado. En este último caso se encuentra el 29,2 por 100 de las mujeres bajo estudio. Como puede fácilmente deducirse, sólo este último porcentaje representa claramente aquella opción en la que la mujer abandona definitivamente la participación laboral remunerada para dedicarse exclusivamente a la vida familiar.

La participación en el mercado de trabajo

Tabla 8

Grado de responsabilidad que asumen los cónyuges en distintas actividades de la crianza. Porcentajes.

Cónyuge que asume distintas responsabilidades de la crianza de los hijos	TOTAL	Generación		
		Madura	Intermedia	Joven
La mujer				
Dar de comer	44.3	23.8	47.4	64.7
Vestir	44.0	21.3	46.8	68.1
Cuidarlos cuando están enfermos	61.2	62.2	60.5	62.0
Jugar con ellos	22.5	21.7	22.7	23.1
Ayudarles a hacer los deberes	31.1	33.4	35.1	14.2
El varón				
Dar de comer	1.2	0.5	1.0	2.7
Vestir	1.8	1.2	1.6	3.1
Cuidarlos cuando están enfermos	1.4	1.9	1.2	1.0
Jugar con ellos	8.5	8.4	8.0	10.2
Ayudarles a hacer los deberes	8.2	12.4	8.1	2.4
Los dos				
Dar de comer	14.6	5.4	16.8	20.3
Vestir	14.7	5.1	17.7	18.6
Cuidarlos cuando están enfermos	34.1	29.4	36.0	34.2
Jugar con ellos	59.1	46.5	62.9	64.8
Ayudarles a hacer los deberes	24.8	25.7	27.2	15.6
TOTAL	2141	758	1063	320

Fuente: CIS. FFS/ONU.



La participación en el mercado de trabajo

Tabla 9.

Distribución del primer nacimiento según el orden del empleo donde se produjo el evento.

Empleos		Primer Nacimiento.				
		Total	Momento del nacimiento en relación al empleo			
Orden	Casos		En el empleo ^{a/}	Entre empleos ^{b/}	En la inactividad ^{c/}	Antes del 1er. empleo
1	2142	1013	411	227	375	
2	1349	518	267	102	149	
3	760	195	103	43	49	
4	419	95	52	21	22	
5	228	42	16	11	15	
6	129	14	7	2	5	
7	79	9	7	2	0	
8	52	12	6	2	4	
9	34	4	0	2	2	
10	25	4	1	2	1	
11	18	1	1	0	0	
12	14	1	0	1	0	
13	12	2	0	0	2	
14	10	0	0	0	0	
15	8	1	0	0	1	
16	6	1	0	1	0	
17	5	0	0	0	0	
18	5	0	0	0	0	
19	3	0	0	0	0	
20	2	1	0	0	1	
Antes del 1er empleo	0					229
TOTAL	5300	2142	872	416	626	229

Fuente: C.I.S., FFS/ONU. Notas: a/ El primer nacimiento se produce cuando la mujer está en el empleo; b/ El primer nacimiento se produce al finalizar el empleo y antes del siguiente; c/ El primer nacimiento se produce al finalizar el empleo pero sin retorno al mercado de trabajo.



La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. El período de inactividad post parto.

Para realmente conseguir analizar cuáles son los factores que determinan las distintas opciones que van tomando las mujeres a lo largo de su vida y que las animan a participar en el mercado de trabajo después del nacimiento de su primer hijo, es necesario diseñar un modelo capaz de captar la complejidad antes descrita. Para ello nos valdremos de un modelo en el que el tiempo de permanencia en la inactividad es intrínsecamente discreto (Allison; 1984 y Jenkins; 1995). Se trata de un modelo de probabilidades proporcionales⁸³, estimado por máxima verosimilitud, del que hemos elegido una especificación logística de la forma

$$h(j, X) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha_j - \beta'X)}. \quad (60)$$

Así, $h(j, X)$ es la tasa de riesgo de tiempo discreto para el mes j , y α_j es un escalar que nos mide la dependencia de la duración en el modelo, que suponemos es análogo a un modelo de tiempo continuo tipo Weibull ($q = \rho + 1$).

⁸³ Aunque es un modelo PH, su interpretación es distinta. Como ya ha sido expuesto en capítulos anteriores, las probabilidades hacen referencia, no a la función de permanencia, sino al riesgo de abandonar el estado.



La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2.1. Determinantes de la reincorporación al mundo laboral.

Para analizar la reincorporación de la mujer al mundo laboral una vez que ha dado a luz su primer hijo, hemos construido, como variable dependiente, a una binaria, que toma el valor 1 cuando la mujer participa en el mercado de trabajo y cero en caso contrario. La definición de participación incluye tanto la ocupación como el desempleo, de tal suerte que, esta variable tomará el valor uno en el mes en el que la mujer se incorpora tanto a un puesto de trabajo como al paro.

Las variables edad y experiencia laboral.

De las variables que incluimos en el modelo, la experiencia y la edad al nacimiento del primer hijo están correlacionadas entre sí, arrojando un significativo coeficiente de correlación ($\partial_{edadN01/Exp} = 0,66$), como puede comprobarse en la información que se presenta en el Anexo. Su relación es positiva, indicando que a medida que se retrasa el primer nacimiento, aumenta la experiencia laboral y viceversa.

A fin de eliminar una posible colinealidad entre estas dos variables, hemos estimado dos regresiones auxiliares. Una entre la edad a la que nace el primer hijo y la experiencia, a fin de obtener el componente de la evolución de la primera que no está explicado por las fluctuaciones en la segunda (Edad al nacimiento del primer hijo/Experiencia = $EdadN01_i + 133.34 - 8.59$



La participación en el mercado de trabajo

$Experiencia_i$) que no es sino el residuo de la regresión lineal por MCO entre la edad al primer nacimiento y la experiencia ⁸⁴. En la segunda regresión auxiliar hemos hecho depender la experiencia de la edad.

La utilidad expresa de este procedimiento es contar con la posibilidad de elevar el grado de precisión de nuestra estimación al eliminar la correlación entre estas variables explicativas. Ello nos facilitaría discriminar mejor el efecto de cada variable. Podríamos, por ejemplo, descomponer el efecto de una variación unitaria en la experiencia en dos componentes: su efecto directo, medido por el coeficiente de la variable *Experiencia* que entra en nuestro modelo, y su efecto indirecto. También nos permitiría medir, de manera más directa, el verdadero efecto de la *edad* sobre la probabilidad de volver al mercado de trabajo después de haber dado a luz al primer hijo. Así podemos suponer que la relación esperada entre experiencia y retorno debe ser positiva. La edad, en cambio, es un indicador de oportunidades laborales con las que cuenta la mujer. En principio esperamos obtener una relación negativa entre la variable dependiente y la edad. A mayor edad, menores posibilidades de participar en el mercado de trabajo.

A continuación presentamos dos modelos que incluyen la relación de la experiencia, primero, y la relación de la edad al primer nacimiento, después.

⁸⁴ En principio, las propiedades del estimador de MCO garantiza que dicho residuo tenga correlación nula con la variable *experiencia*, al ser ésta la variable explicativa de la regresión que dio lugar a la generación de los residuos.



La participación en el mercado de trabajo

Modelo 1. Probabilidad de participar en el mercado laboral.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad al primer nacimiento	-0.0008	*	.0549
Edad al cuadrado	0.0001		.0011
Nivel de estudios			
Primarios	-0.0045	***	.0646
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0122	***	.0730
Experiencia			
Laboral ^{a/}	.0001	***	.0007
Observaciones	2141		
ρ ^{b/}	-.5643***		
Log verosimilitud	-5891.3847		
Prob > χ^2	0.0000		
Pseudos R ²	0.1235		

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la *experiencia* en función de la *edad al primer nacimiento*; b/ Valores <1 indican que la forma del riesgo decrece monótonamente, *** indica que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.

Modelo 2. Probabilidad de participar en el mercado laboral.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-0.0004	**	.0114
Nivel de estudios			
Primarios	-0.0045	***	.0646
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0123	***	.0727
Experiencia			
Laboral	.0001	***	.0004
Observaciones	2141		
ρ ^{b/}	-.566***		
Log verosimilitud	-5892.3904		
Prob > χ^2	0.0000		
Pseudos R ²	0.1234		

Notas: Ver notas de la tabla anterior.

La participación en el mercado de trabajo

Como podemos comprobar, el grado de precisión de la estimación es muy semejante en ambos casos, destacando quizá, como el principal cambio, el que se obtiene como resultado de la regresión auxiliar de la edad frente a la experiencia.

En principio sabemos que la edad de la mujer es un indicador que podría resumir el efecto que los factores biológicos tienen sobre la fecundidad, de tal manera que, a medida que se retrasa la edad del primer hijo, se reduce el horizonte temporal en el que la mujer podrá alcanzar su fecundidad deseada (número de hijos deseados) y, por tanto, el ajuste anual vía un nacimiento adicional será más pronunciado. De ello se deriva que la edad al primer nacimiento tenga un efecto negativo sobre la probabilidad de retorno al mercado de trabajo. En cambio, si bien es cierto que se observa una relación negativa entre la participación y la probabilidad de tener un hijo, este efecto disminuye con la edad, habiéndose encontrado evidencia empírica de que incluso dicha relación puede llegar a invertirse (Resenzweig, et. at. 1980; Resenzweig, et al. 1986 ó Álvarez, 1997 para el caso español). El efecto negativo de esta relación puede entenderse como reflejo del coste de oportunidad del ingreso que dejaría de percibir la mujer de optar por abandonar el mercado laboral para dedicarse como actividad principal a otra que no sea la de permanecer vinculada al mercado laboral. El supuesto “agotamiento” del efecto negativo que sobre la fecundidad podría ejercer la participación podría entenderse, en cambio, como la sobreposición del mayor pronunciamiento que el ajuste anual de la reducción del período fértil podría ejercer sobre la decisión conjunta de participar y tener un hijo.

En este sentido cabría destacar el efecto que las condiciones del mercado de trabajo pueden tener sobre el aplazamiento del inicio de la maternidad. Según



La participación en el mercado de trabajo

demuestra Alicia Adsera al comparar entre varios europeos, se observa una clara asociación entre tasa de temporalidad y aumento de la edad media al nacimiento del primer hijo (Adsera, 2005).

En el modelo 1 se confirma un efecto cóncavo de la edad al primer nacimiento. En cambio, en el modelo 2, al haber “aislado” el efecto que sobre la edad del primer nacimiento tiene la participación (experiencia anterior) podríamos estar recogiendo más bien el impacto que ahora la edad tiene como información que ha variado frente a la que en principio se consideró como “ideal” al momento de la toma de decisión conjunta de participar y formar una familia. Se trataría de una medida de “ajuste” en la búsqueda de la estructura temporal óptima respecto a la conciliación de la participación y la fecundidad. Por ello, podemos concluir que el efecto cruzado de la fecundidad y la participación en el mercado de trabajo es más evidente en el segundo modelo, de tal manera que, a medida que aumenta la edad, la probabilidad de reincorporarse al mercado de trabajo sea menor, en la medida en la que el final de su período de fertilidad esté más próximo.

La variable educación.

Pero sin lugar a duda la variable más relevante a la hora de explicar la probabilidad de participar en el mercado de trabajo es el nivel de educación. Tal como ha sido expuesto anteriormente, el coste de oportunidad de no trabajar está directamente relacionado con la acumulación de capital humano, por lo que a mayor grado de educación se espera que las probabilidades de participación se



La participación en el mercado de trabajo

incrementen. Esta es una constante en todas las estimaciones que presentamos a continuación. Es, además, un resultado coherente, no sólo con la teoría, sino con otros trabajos similares al nuestro. Alfonso Alba y Gema Álvarez estiman, para el caso español, que las probabilidades de salida de la inactividad en torno al primer año de vida del recién nacido son considerablemente mayores entre las mujeres universitarias que en el resto de mujeres (Alba, *et al.*, 2004).

La importancia de haber experimentado un episodio de desempleo.

Por otro lado, retomando lo que la teoría de la búsqueda de empleo predice, nos ha interesado confirmar si efectivamente la experiencia de paro anterior es un factor que afecta directamente la consecución de la carrera profesional de las mujeres, en la medida en que la experiencia previa de desempleo reduce la duración de la permanencia en el empleo, elevando la probabilidad de abandonarlo (Arraz, *et. al*, 2003; Alba, *et al.*, 2004) .

En nuestro estudio, esta variable se representa mediante una binaria que toma el valor 1 sólo si el episodio de desempleo es próximo en el tiempo a la fecha del nacimiento, ya sea porque precedió al empleo donde ocurre el nacimiento o ya porque fue durante un episodio de desempleo donde éste se produjo. Los resultados evidencian una variable estadísticamente significativa aunque con un signo contrario al esperado. La experiencia de un episodio de desempleo cercana al primer nacimiento reduce la probabilidad de que la mujer permanezca fuera del mercado de trabajó. Este resultado está en la línea con los descubrimientos realizados por Alicia Adsera al estudiar el efecto de las



La participación en el mercado de trabajo

diferencias institucionales sobre el comportamiento de la mujer en relación a su participación laboral remunerada, tras el nacimiento de alguno de sus hijos, entre diferentes países europeos. Demuestra que, en el caso concreto de los países meridionales europeos, los superiores niveles de desempleo se asocian a mayores dificultades a la hora de intentar reincorporarse al mercado de trabajo, convirtiéndose, con ello, en un elemento *desánimo* sobre los deseos de abandonar el mercado de trabajo después del nacimiento de un hijo (Adsera, 2005).

Las características del empleo próximo al nacimiento.

Nos interesó confirmar si, al igual que la experiencia en el desempleo próxima al nacimiento, el retorno al mercado de trabajo se podría ver afectado por las características del empleo (en el que se produce el nacimiento). De él destacamos dos características, nuestra ya comentada variable *Ocupación Alta*, descrita en capítulos anteriores, y la variable *jornada*, binaria que toma el valor 1 si la jornada laboral superaba las 35 horas a la semana y cero en caso contrario. Sólo la segunda es significativa y tiene el efecto esperado. La jornada a tiempo completo disminuye la probabilidad de retorno al mercado laboral.

Respecto a la primera variable, cabría decir que el resultado es hasta cierto punto el esperado ya que posteriormente ser verá matizado. En principio, como hemos dicho, este resultado coincide con otros trabajos centrados en el retorno al empleo después del nacimiento de un hijo. Se observó, para países como Francia, Italia o España que si bien, las características sociales y ocupacionales de la mujer discriminan entre aquellas que regresan al trabajo

La participación en el mercado de trabajo

frente a aquellas que lo abandonan, se demuestra que el no retorno es más frecuente entre las mujeres que pertenecen a las clases sociales más bajas o peor posicionadas en sus puestos de trabajo, sugiriendo que la maternidad incrementa las desigualdades sociales entre las mujeres (Saurel-Cubizolles, *et al*, 2005).

Modelo 3. Probabilidad de participar en el mercado laboral.

	Coefficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0004	**	.0114
Nivel de estudios			
Primarios	-.0044	***	.0651
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0122	***	.0729
Experiencia			
Laboral	.0001	***	.0005
De paro anterior	.0038	**	.0911
Observaciones		2141	
ρ ^{a/}		-.565***	
Log verosimilitud		-5890.0356	
Prob> χ^2		0.0000	
Pseudos R ²		0.1237	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la edad la primer nacimiento en función de la experiencia; b/Valores <1 indican que la forma del riesgo decrece monótonamente. *** y ** indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100 y al 5 por 100 respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.

Un indicador de transferencia de rentas

En cuanto al efecto estimado de la variable que hace referencia al nivel de estudios del marido, se observa un efecto renta, ya que a mayor nivel de estudios de éstos menores probabilidades de retorno de la mujer al mercado de trabajo. Este resultado se vincula al nivel de ganancias que se espera tenga el marido con mayor nivel educativo, que haría innecesaria la aportación adicional de la mujer

La participación en el mercado de trabajo

como complemento a la renta familiar. Este es un resultado que coincide con lo observado en otros estudios sobre el caso español. Gema Álvarez, por ejemplo, al estimar la probabilidad de participación de la mujer en el mercado de trabajo, condicionada por el número de hijos que ya tiene, comprueba que a medida que aumenta el número de hijos, el efecto renta negativo sobre la participación de la mujer, medido a través del nivel de estudio del marido, se vuelve más significativo (Álvarez, 1997).

El efecto del entorno económico y el marco institucional.

Por último, las variables que reflejan el efecto de la coyuntura sobre la decisión de reincorporarse al mercado laboral es significativo, sobre todo aquel que favorece la conciliación de la vida laboral con la familiar, el *permiso sin goce de sueldo*. Todo parece indicar que frente a la posibilidad de abandonar definitivamente el mercado de trabajo, se prefiere optar por aplazar la vuelta al mercado, incluso a costa de la reducción de la renta económica que implica aceptar un *permiso sin goce de sueldo*. Por lo tanto, se deduce que las condiciones del mercado juegan un papel determinante en el retorno al mercado de trabajo. Si éstas son favorables, las probabilidades de reingreso son altas y viceversa. Este planteamiento se refuerza con los resultados obtenidos por otros autores. Así, por ejemplo, en un estudio sobre el retorno al trabajo, después del nacimiento de un hijo, realizado para un conjunto de países europeos, se demuestra que la distinta duración de los permisos por maternidad se asocian con diferentes distribuciones del momento de reincorporarse al trabajo (Suarel-



La participación en el mercado de trabajo

Tabla 13.

Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, FFS/ONU.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	- .0004	**	.0146
Nivel de estudios			
Primarios	- .0041	***	.0776
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0128	***	.0854
Experiencia			
Laboral	.0000	***	.0007
De paro anterior	.0045	**	.0916
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.0026		.0753
Jornada	- .0031	*	.0787
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	.0097	***	.0846
Ciclo Expansivo	.0030	**	.0621
Nivel de educación del marido			
Primarios	Referencia		
Secundarios	- .0069	*	.1678
Universitarios	- .0051		.1743
Observaciones		2141	
ρ ^{b/}		-.6012 ***	
Log verosimilitud		-4552.76	
Prob> χ^2		0.0000	
Pseudos R ²		0.1425	

Notas: a/ Residuos de la regresión auxiliar de la edad al primer nacimiento en función de la experiencia; b/Valores <0 forma del riesgo decrece monótonamente. ***, ** y * coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100, al 5 por 100 y al 10 por 100 respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.



La participación en el mercado de trabajo

Coubizolles, et al, 2005), consistente con las políticas sociales referidas a los permisos de maternidad y paternidad.

Lo que demostramos hasta aquí es que las mujeres experimentan una significativa transición desde el empleo al no empleo después del primer hijo. Una mujer que empezó a trabajar a los 17 años, cuya formación máxima es la secundaria, con una ocupación que estaba vinculada a un empleo de servicios de baja cualificación, cuyo marido alcanzó una educación hasta la secundaria y que, en un ciclo expansivo, tuvo a su primer hijo a los 24 años, tiene una probabilidad de reincorporarse al mercado laboral del 39 por 100.

Si la incertidumbre sobre el mercado de trabajo cambia, porque la fase del ciclo no es expansiva, entonces su probabilidad de retorno aumenta dos puntos porcentuales. Esta probabilidad se ve incrementada por otras variables relevantes. Si su nivel de estudios es equivalente al universitario, la probabilidad estimada se eleva hasta el 45 por ciento. Si, además, el empleo donde nace su primer hijo alcanza el máximo de remuneración, esta probabilidad aumenta hasta el 47 por 100. Si por último, la regulación del mercado de trabajo es favorable a que la mujer pueda prolongar su dedicación a su vida laboral con cierta garantía de retorno (permiso sin goce de sueldo) la probabilidad de retorno se sitúa en el 56 por 100. Es decir, acorde a nuestro modelo, la probabilidad de retorno está estrechamente relacionada con las características del empleo donde nace el primer hijo, con el nivel educativo de la mujer y con el grado de regulación del mercado de trabajo.

La participación en el mercado de trabajo

La interacción entre características del empleo y nivel de educación.

Como habíamos indicado líneas atrás, la relación directa que se observa entre la acumulación de capital humano y el coste de oportunidad de no trabajar reflejado en el signo positivo y significativo de la variable educación en todos los modelos, nos animó a estimar distintas especificaciones de la ecuación en las que incluimos distintas interacciones de la variable educación y otras variables relevantes, encontrando que, si la mujer tiene estudios universitarios y además tiene una *Ocupación Alta*, es decir, si consideramos por separado a las mujeres mejor posicionadas en el mercado de trabajo en términos de ingresos, el efecto del salario sobre reincorporarse al mercado de trabajo es menor, incluso negativo. También el efecto de la edad deja de ser significativo.

Este resultado es razonable en dos sentidos. Por un lado, en la medida en la que pareciera que el mayor nivel educativo no sólo facilita el acceso a puestos de trabajo con los mejores salarios sino, sobre todo, a los más estables. Por otro, porque podría sugerirse de lo anterior que frente al nivel de remuneración, la estabilidad en el empleo juega un papel más relevante a la hora de determinar la probabilidad de participar en el mercado laboral después de tener el primer hijo. Es por ello quizá que, a través de esta interacción, las características del empleo en el que se produce el nacimiento ganan poder explicativo, imponiéndose incluso sobre el efecto negativo que puede llegar a tener el que el puesto de trabajo sea a jornada completa. La mujer que previo al nacimiento de su primer hijo ocupara un empleo caracterizado por nosotros como de *Ocupación Alta* y que además hubiera alcanzado una *educación universitaria*, tendrá una probabilidad de retorno al mercado de trabajo muy superior al del resto de mujeres que también hubieran iniciado su maternidad.



La participación en el mercado de trabajo

Tabla 14.

Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, con interacción. FFS/ONU.

	Coefficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0004		.0148
Nivel de estudios			
Primarios	-.0049	***	.0783
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0065	*	.1208
Experiencia			
Laboral	.0000	***	.0007
De paro anterior	.0045	*	.0916
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.0010		.0985
Jornada	-.0030		.0788
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	.0093	***	.0847
Ciclo Expansivo	.0030	**	.0620
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	-.0070	*	.1679
Superior	-.0054		.1746
Ocup. Alta * Univer.	.0115	**	.1604
Observaciones		2141	
$\rho^{b/}$		-.597 ***	
Log verosimilitud		-4549.19	
Prob> χ^2		0.0000	
Pseudos R ²		0.1432	

Véase Nota de la tabla anterior.

La participación en el mercado de trabajo



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

La interacción entre los estudios universitarios y la *Ocupación Alta* modifica el grado de significación de la variable edad, lo cual sería indicativo de que, frente a la consecución de la carrera profesional, teniendo en cuenta que nos referimos a aquellas mujeres que han alcanzado el nivel educativo más alto y se encuentran en posesión del mejor puesto de trabajo, la estructura temporal para alcanzar el número de hijos ideal no juega un papel significativo sobre la decisión de permanecer o no en el mercado de trabajo. Ello nos permitiría añadir un argumento más al efecto del elevado coste de oportunidad que supondría no retornar al mercado de trabajo para estas mujeres. Se podría pensar que, además, este colectivo se ve favorecido a la hora de desplegar mejores estrategias para acometer la conciliación entre vida laboral y vida familiar. Así, en el ámbito doméstico, además de contar con más recursos monetarios que incrementan la accesibilidad a otros recursos, se ha observado que la distribución de la responsabilidad y funciones domésticas en este colectivo suele ser más compartida con su pareja⁸⁵.

⁸⁵ Estudios que avanzan sobre esta línea de investigación, como los desarrollados por Brígida García, Orlandina de Oliveira o Edith Pacheco entre otros autores, para el caso de México, encuentran evidencia sobre la incidencia que el mayor nivel educativo de la mujer puede tener sobre el logro de relaciones de pareja más igualitaria (García, et al, 1999; García, et al, 2003a; García, et al: 2003b)



La participación en el mercado de trabajo

2.2. La diferencia entre generaciones.

Un aspecto sobre el que nos interesa profundizar es el impacto que puede tener la pertenencia a distintas generaciones sobre la probabilidad de retorno al mercado de trabajo después del nacimiento del primer hijo. En principio, esperamos que el efecto de la cohorte sea significativo, ya que deseamos sea capaz de captar, entre otras circunstancias el hecho, ya expuesto anteriormente, de la evolución favorable que ha registrado la acumulación de capital humano en la sociedad española. Esperamos, por tanto, que dicha evolución positiva se plasme, tanto en una mejora de las condiciones de acceso de las mujeres al mundo laboral, como de un cambio en las preferencias de éstas, dando como resultado que las generaciones más jóvenes reduzcan su abandono o aplazamiento en la participación laboral después del nacimiento del primer hijo.

El resultado de la estimación del modelo multivariante de tiempo de duración discreto por generación se presenta en la Tabla 15. Cabe destacar que las probabilidades de abandonar la inactividad para reincorporarse a la vida activa están directamente relacionadas con las condiciones laborales de partida. Así, mientras que el contar con *experiencia laboral* o haber alcanzado una *Ocupación Alta* son positivos en las tres generaciones, sólo en las dos generaciones *Adultas* éstas son variables con un nivel de significación estadístico alto. En cambio, para la generación *Joven*, el haber experimentado un episodio de paro anterior al nacimiento del primer hijo se muestra como la variable más relevante para explicar el abandono de la inactividad. En cualquier caso, también para ésta última generación las condiciones laborales de partida se muestran especialmente significativas a la hora de definir las probabilidades de retorno.



La participación en el mercado de trabajo

Acorde con la teoría del capital humano o del modelo de la asignación del tiempo, cabría esperar que a medida que aumenta el nivel educativo aumentara el deseo de participar en el mercado laboral. Sobre esta relación, nuevamente volvemos a encontrar una clara coincidencia entre las generaciones *Adultas*; entre ellas no sólo observamos que el efecto de haber alcanzado una educación universitaria es positivo, sino además, arroja un coeficiente estadísticamente significativo. Comentario aparte merece la generación *Joven*, para quien esta característica deja de ser estadísticamente significativa.

Las mujeres de la generación *Adulta* se muestran especialmente sensibles a factores que parecen indicarnos una mayor predilección por la vida familiar que laboral. Así lo indica, no sólo el grado de significación alcanzado por la presencia de *gemelos*, sino además, el impacto que parece ejercer el tener una *jornada completa* en el empleo donde nace el primer hijo. Características que no volvemos a observar en las siguientes generaciones, y que incluso frente a la generación del cambio, la denominada por nosotros *Adulta-Joven*, presenta un cambio de signo, es decir, para esta última generación no parece representar un desincentivo el tener gemelos o una jornada a tiempo completo.

El entorno económico sólo parece ejercer un cierto efecto significativo entre las mujeres de la generación *Adulta*, para quienes se reduce claramente la probabilidad de retornar al mercado laboral si su hijo nace en una etapa del *ciclo expansiva*. Cabría suponer que bajo esas circunstancias, el efecto renta podría estar explicando las menores probabilidades de retorno, y en este sentido podríamos establecer una cierta relación entre las dos generaciones *Adultas*, ya que la generación *Adulta-Joven*, también, en igual sentido, se muestra particularmente sensible a los niveles educativos del marido. En la medida en la

La participación en el mercado de trabajo

que estos niveles sean superiores a la ecuación primaria, las probabilidades de retorno disminuirán, supuestamente reflejando un predominio del efecto renta a la hora de definir la decisión de participar en el mercado laboral.

Cabría concluir que, conforme a nuestros primeros resultados, las variables más significativas para explicar la participación laboral de las mujeres de distintas generaciones son, para el caso de las mujeres de la generación *Madura*, el haber alcanzado *estudios universitarios*, el haber consolidado su posición laboral (*Ocupación Alta*) y el tener *experiencia*, las variables que ejercen un efecto positivo. Igualmente significativas pero con un efecto contrario (negativo), destacan la fecundidad alta (*gemelos*), la *jornada completa* o el *ciclo expansivo*. En el caso de la generación *Madura-Joven*, al igual que la anterior, las variables que reflejan una mayor acumulación de capital (estudios y experiencia), así como el haber consolidado su posición en su carrera profesional (*Ocupación-Alta*), son claros indicadores de que estas mujeres permanecerán muy poco tiempo en la inactividad después de iniciada su maternidad. No obstante, el *nivel de estudios del marido* ejerce un efecto negativo y estadísticamente significativo, denotando la fuerza que es capaz de ejercer el efecto renta en la toma de decisiones de participar de las mujeres de esta generación.

Es decir, de acuerdo con lo esperado, la acumulación de capital humano (conocimientos y experiencia), unido a las mejores condiciones económicas del puesto de trabajo, aumentarían la probabilidad de reincorporarse. Ahora bien, el avance generacional se manifiesta en las mayores posibilidades de compatibilizar vida familiar y laboral que parecen mostrar la generación *Adulta-Joven*. Haber tenido gemelos o una jornada a tiempo completo, son variables que claramente reducen la probabilidad de participar a la generación *Adulta*, y dejan de ser



La participación en el mercado de trabajo

estadísticamente significativas, llegando incluso a cambiar de signo. No obstante, el lugar común para ambas es un cierto predominio del efecto renta sobre la decisión de participar que, en el caso de la generación *Adulta*, se manifiesta en el efecto que la fase del ciclo económico puede tener, mientras que, en el caso de la generación *Adulta-Joven* se evidencia en el impacto del nivel educativo del marido.

Por último, cabe señalar que entre las mujeres de la generación *Joven*, sólo la experiencia de un episodio de paro anterior al empleo donde tuvieron a su primer hijo, resulta ser una variable estadísticamente significativa.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto podemos afirmar que existen evidencias de diferencias entre generaciones. El efecto que la maternidad tiene sobre la probabilidad de regresar al mercado de trabajo es muy evidente entre las distintas generaciones. Así, conforme a los resultados del Modelo 4, por ejemplo, la probabilidad de reincorporarse después del inicio de la maternidad es del 30 por 100 para la generación *Adulta*, y dos puntos porcentuales más para la generación *Adulta-Joven*, mientras que para la generación *Joven* aumenta hasta el 56 por 100.



La participación en el mercado de trabajo

Tabla 15.

Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral después del nacimiento del primer hijo, por generaciones.

FFS/ONU.

	Madura		Adulta		Joven	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef	Std.Err
Edad^{a/}						
Gemelos	-.0084	*** .4406	.0212	.4908	-.0288	1.294
Nivel de estudios						
Primarios	.0003	.1260	-.0009	.1190	-.0279	.2729
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Superior	.0096	*** .0027	.0182	*** .1146	.0031	.4115
Experiencia						
Laboral	.0000	** .0014	.0002	*** .0011	.0004	.0035
Paro anterior	.0031	.1873	.0026	.1167	.0679	** .3164
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación						
Alta	.0038	* .1257	.0078	** .1076	.0026	.3477
Jornada	-.0042	* .1455	.0003	.1066	-.0309	.2790
Efectos de coyuntura						
Permiso sin						
Sueldo	-.0042	.5225	-.0055	.1323	-.0118	.2652
Ciclo						
Expansivo	-.0034	* .1207	.0043	.0926	-.0007	.2171
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	-.0037	.2308	-.0233	** .2896	.0317	.6028
Superior	-.0003	.2427	-.0220	** .2965	.1040	.6606
Observaciones	758		1063		320	
$\rho^{b/}$	-.598***		-.539***		-.424***	
Log verosimilitud	-1845.07		-2238.24		-421.16	
Prob> χ^2	0.0000		0.0000		0.0000	
Pseudo R ²	0.1320		0.1252		0.0826	

Véase las notas de la tabla 12.



La participación en el mercado de trabajo

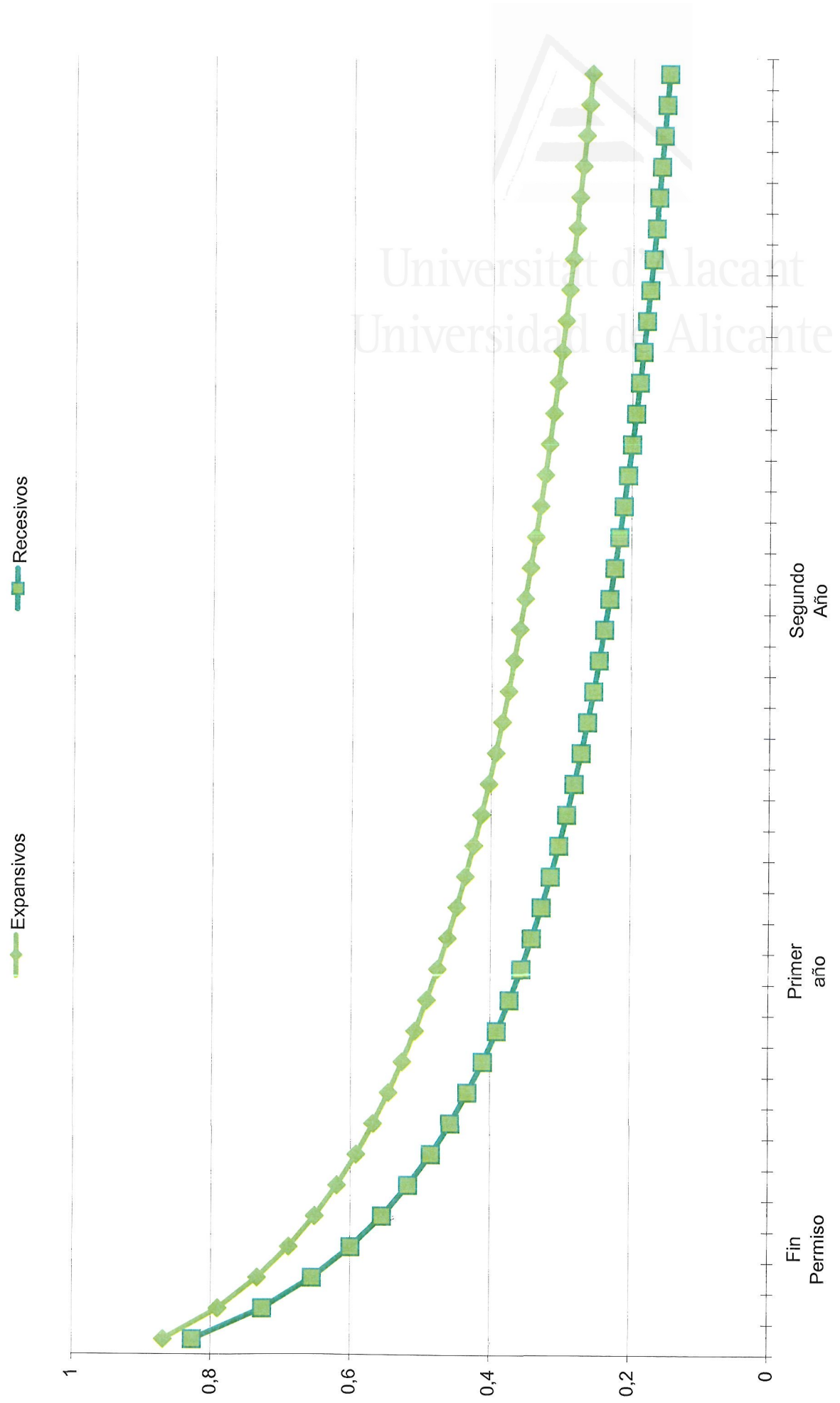
Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. La simulación de la permanencia en la inactividad.

Para ilustrar mejor los anteriores resultados, hemos estimado la probabilidad de reincorporarse a la vida laboral en función de una serie de variables. En primer lugar, nos interesa comprobar si es posible observar cambios en el efecto que pueden llegar a tener la edad o el ciclo económico en la toma de decisión de participar. Por ejemplo, nos interesa comprobar si la probabilidad de reincorporarse a la vida laboral varía con los cambios del entorno económico, en concreto con la etapa del ciclo, y más concretamente, si dicha probabilidad cambia cuando las mujeres retrasan su maternidad. Los datos disponibles sobre la evolución de la tasa de actividad española apuntan a que es el grupo de edad entre los 25 y 30 años el gran protagonista de los cambios más recientes en cuanto a la creciente participación de la mujer en el mundo laboral, por ello, nos centraremos en dos edades exactas, los 25 y los 30 años.

En segundo lugar, es nuestro interés tener una mejor aproximación acerca de las implicaciones que podrían derivarse de la pertenencia a una generación. Por ello, hemos realizado una serie de simulaciones, variando la edad y la etapa del ciclo para cada una de las tres generaciones por nosotros consideradas.

Gráfico 9.
Permanencias fuera del mercado laboral según distintas etapas del ciclo. Edad media.





La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3.1. El ciclo económico y el aplazamiento del inicio de la maternidad.

Para la consecución de la primera de las cuestiones, hemos tomado a una mujer representativa y comparando las probabilidades de reincorporarse al mercado de trabajo en distintas edades y etapas del ciclo. Se trata de una mujer con experiencia laboral, que tenía un trabajo, a jornada completa, en el momento del nacimiento, en el sector servicios. Su nivel de estudios no era superior al bachillerato intermedio y estaba casada cuando nació su primer hijo. Como se desprende de los Gráficos 9 y 10, la verosimilitud de permanecer fuera del mercado de trabajo después de la maternidad cambia notablemente según la etapa del ciclo económico en el que se produjo el nacimiento, de tal suerte que, si se produjera en algún momento de la fase expansiva del ciclo, al cabo del año del natalicio, todavía el 49 por 100 de las mujeres permanecerían fuera del mercado laboral. En cambio, la probabilidad de permanecer inactiva al cabo de un año decrece hasta trece puntos porcentuales (37 por 100) cuando la fase del ciclo en la que nace el primogénito es recesiva.

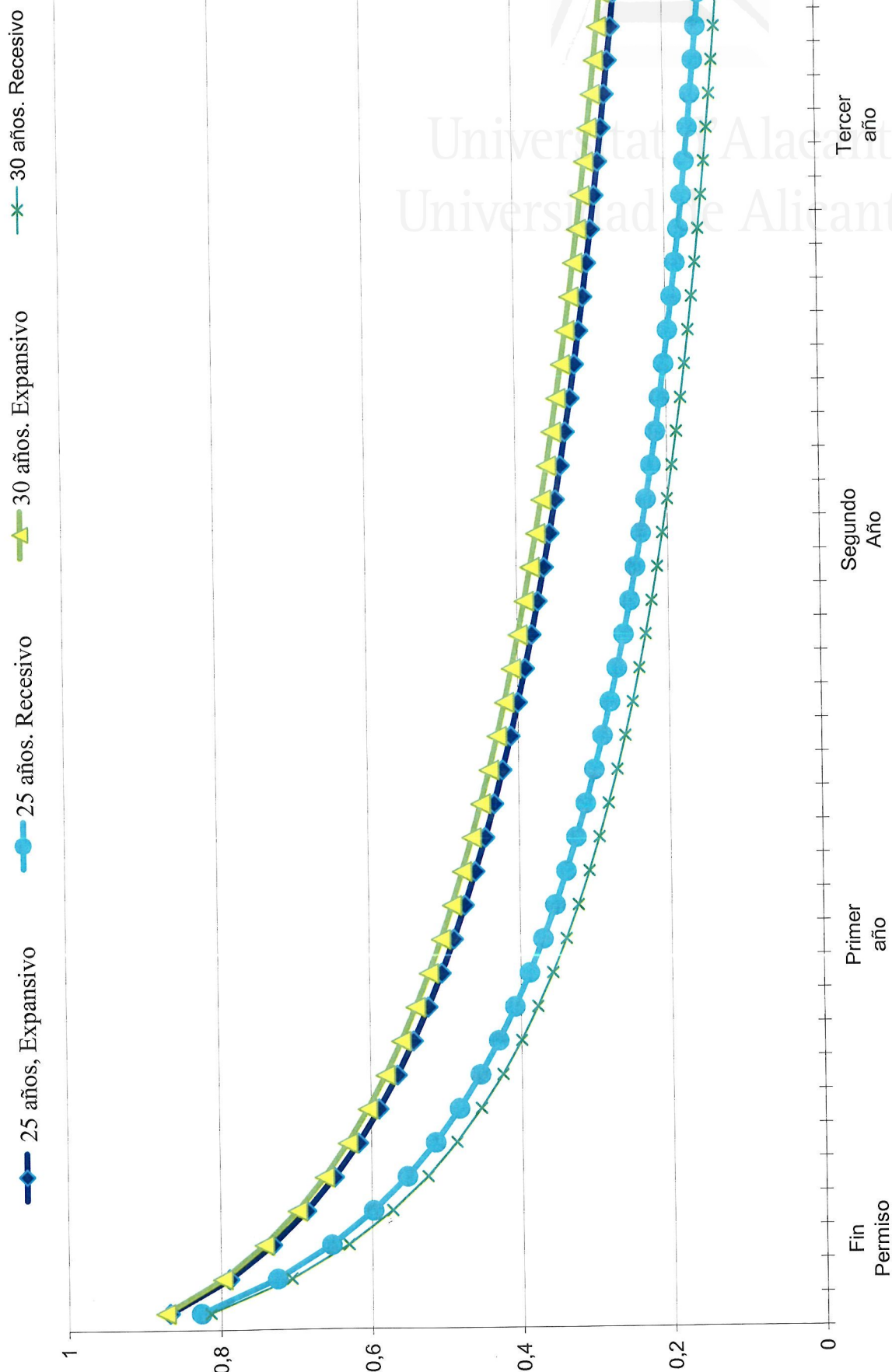
Esta diferencia apenas se percibe cuando cambia la edad. En el Gráfico 10, las curvas que representan las verosimilitudes de las mujeres que tuvieron su primer hijo a los 30 años se encuentran ligeramente en los extremos, de tal modo que cuando la etapa del ciclo es expansiva y ha pasado un año desde el nacimiento, la permanencia de las mujeres en la inactividad es aproximadamente



La participación en el mercado de trabajo

del 51 por 100, dos puntos porcentuales por encima de las mujeres que inician su maternidad cinco años antes. No parece que el haber retrasado la maternidad modifique las probabilidades de permanencia en la inactividad cuando el nacimiento coincide en una etapa recesiva. En este caso, los valores que se obtienen para la permanencia en la inactividad al cabo de un año sólo difieren en un punto porcentual. En torno a un 36 por 100 permanecerán inactivas. De ello podría deducirse que lo realmente relevante en estos casos es el hecho de que el inicio de la maternidad coincide con una fase recesiva.

Gráfico 10.
Supervivencias estimadas. Todas las mujeres. Distintas edades y etapas del ciclo.





La participación en el mercado de trabajo

3.2. La diferencia entre generaciones.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

En las siguientes gráficas presentamos la réplica de las anteriores para cada generación, dado nuestro interés por corroborar si la pertenencia a una generación puede prolongar la inactividad. Como ya hemos mencionado anteriormente, los datos disponibles sobre la evolución de la tasa de actividad española apuntan a que es el grupo de edad entre los 25 y 30 años el gran protagonista de los cambios más recientes en cuanto a la creciente participación de la mujer en el mundo laboral. Por ello, en primer lugar, hemos considerado como mujer representativa a aquella que tiene los valores medios, tal como hemos citado, pero hemos optado por tomar dos posibles edades, 25 años y 30 años.

En el Gráfico 11 ofrecemos la primera comparación. La permanencia en la inactividad estimada bajo el supuesto de que la mujer representativa, de 25 años de edad, forma parte de alguna de las tres diferentes generaciones consideradas. Como podemos observar, al cabo del primer año de vida del primogénito, casi la mitad de las mujeres aquí consideradas se han reincorporado al mercado laboral, aunque, efectivamente, observamos que no resulta indiferente la pertenencia a las distintas generaciones. Pertenecer a la generación *Joven* significa una reducción de la verosimilitud estimada. Así, por ejemplo, al cumplirse el primer año del nacimiento del primer hijo, esta reducción es equivalente a 16 puntos porcentuales; pero pertenecer a la generación por nosotros denominada *Madura-Joven* significa una reducción de hasta 21 puntos, siendo la que retorne a mayor velocidad, ya que sólo el 34 por 100 permanecerá en la inactividad al cabo de un año.

Gráfico 11.

Supervivencias estimadas. Mujeres de 25 años. Distintas generaciones. Ciclo Expansivo.

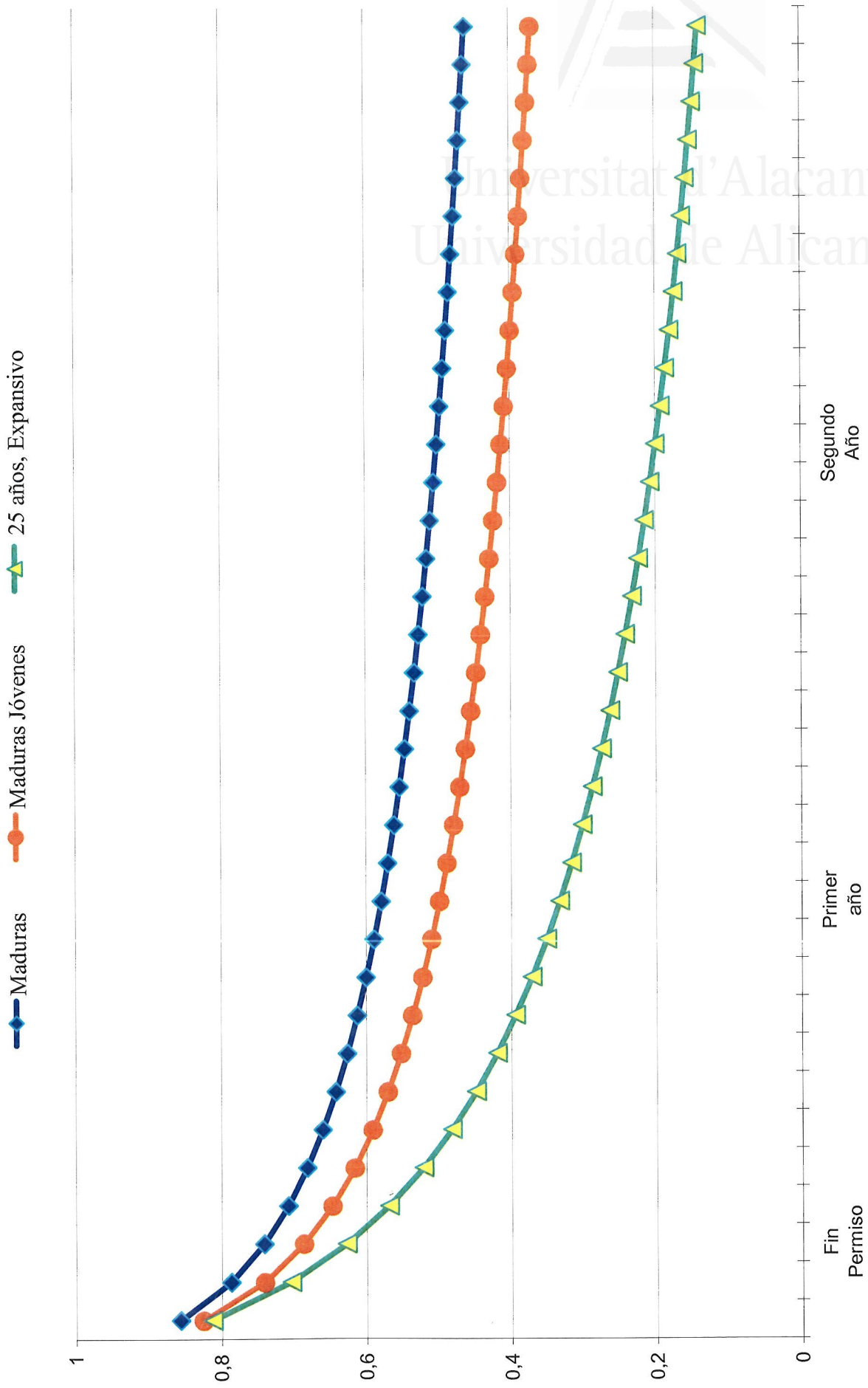
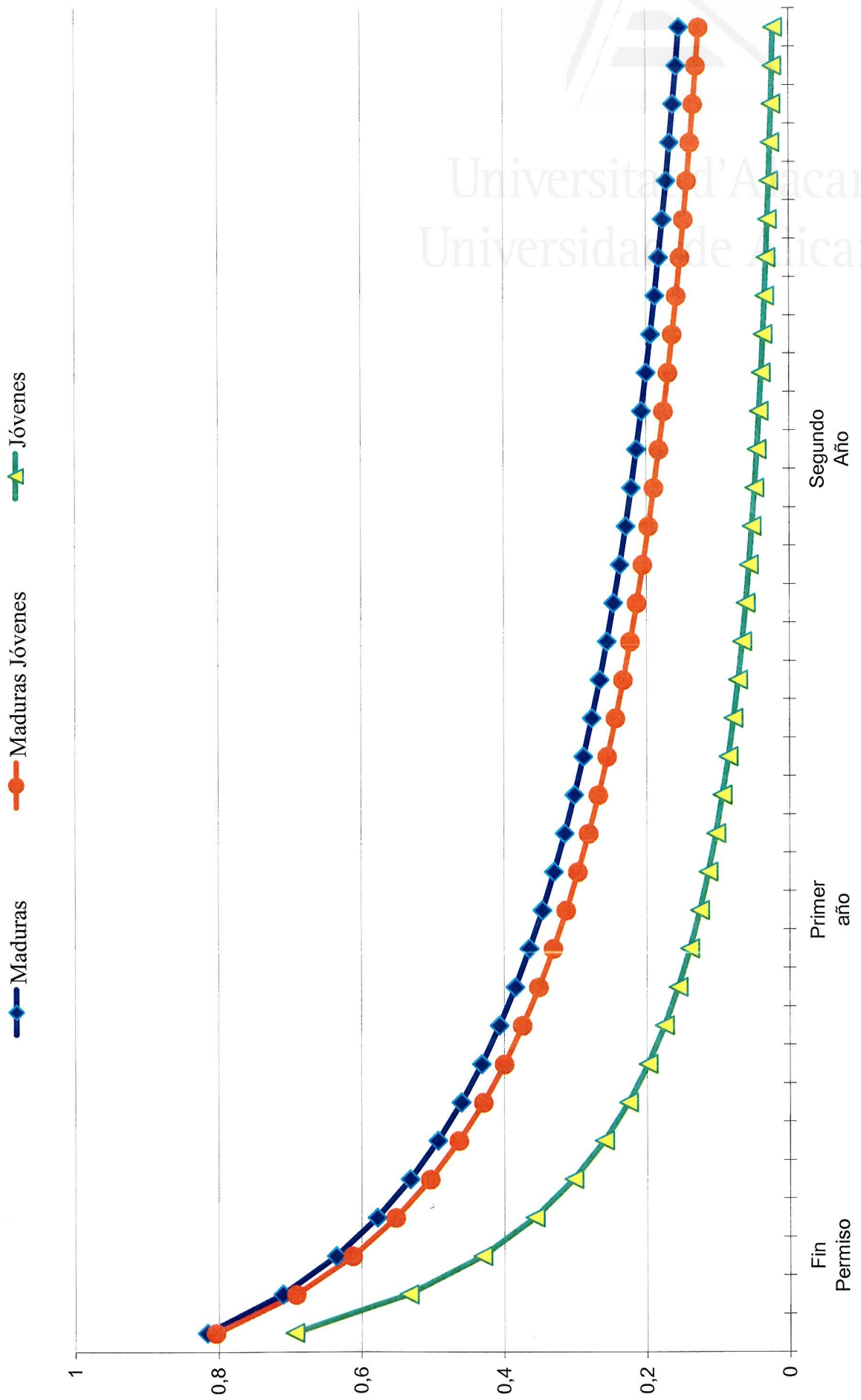


Gráfico 12.

Supervivencias estimadas. Mujeres de 25 años. Distintas generaciones. Ciclo Recesivo.





La participación en el mercado de trabajo

Nuevamente se confirma el efecto que puede tener la coyuntura económica en la decisión de participar en el mercado laboral patente en el Gráfico 12. En el Gráfico 11 suponemos que la maternidad se inicia en una etapa expansiva, mientras que en el Gráfico 12 hemos supuesto que el nacimiento se produjo en medio de una recesión económica. Podemos comprobar que la etapa del ciclo es relevante en la medida en la que la crisis económica reduce considerablemente el valor de la verosimilitud de permanecer fuera del mercado laboral. Así, la generación *Madura-Joven* reduce su permanencia en la inactividad desde el 34 por 100 hasta el 28 por 100, bajo el supuesto de que lleva un año inactiva desde el nacimiento de su primer hijo. Observamos igualmente diferencias destacadas entre generaciones, en la que la generación *Madura* se muestra mucho más sensible a la incertidumbre del contexto económico al reducir su probabilidad de ser inactiva en prácticamente 41 puntos al cabo del año, si el nacimiento se produjo en medio de una crisis. La inactividad entre las mujeres de la generación *Joven* también cae hasta el 19 por 100, es decir, 20 puntos porcentuales respecto a la fase expansiva a lo largo del primer año de vida del primer hijo.

Del anterior ejercicio nos interesa resaltar el comportamiento singular de la mujer que teóricamente representa a la generación por nosotros denominada *Madura-Joven*. Ello nos animó a repetir el ejercicio, pero considerando como mujer representativa a una con mayor edad. Dadas las características de la muestra, la edad más alta para obtener resultados consistentes y poder comparar las tres generaciones, fue considerar los 30 años de edad. A continuación presentamos los resultados de este nuevo ejercicio. En este caso volvemos a tomar como referencia los valores de la mujer media de cada generación; bajo el



La participación en el mercado de trabajo

supuesto de dos escenarios para el nacimiento, suponemos que éste ha podido producirse, o bien en un contexto económico expansivo, o bien en otro recesivo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 13.
Supervivencias estimadas. Mujeres de 30 años. Distintas generaciones. Ciclo Expansivo

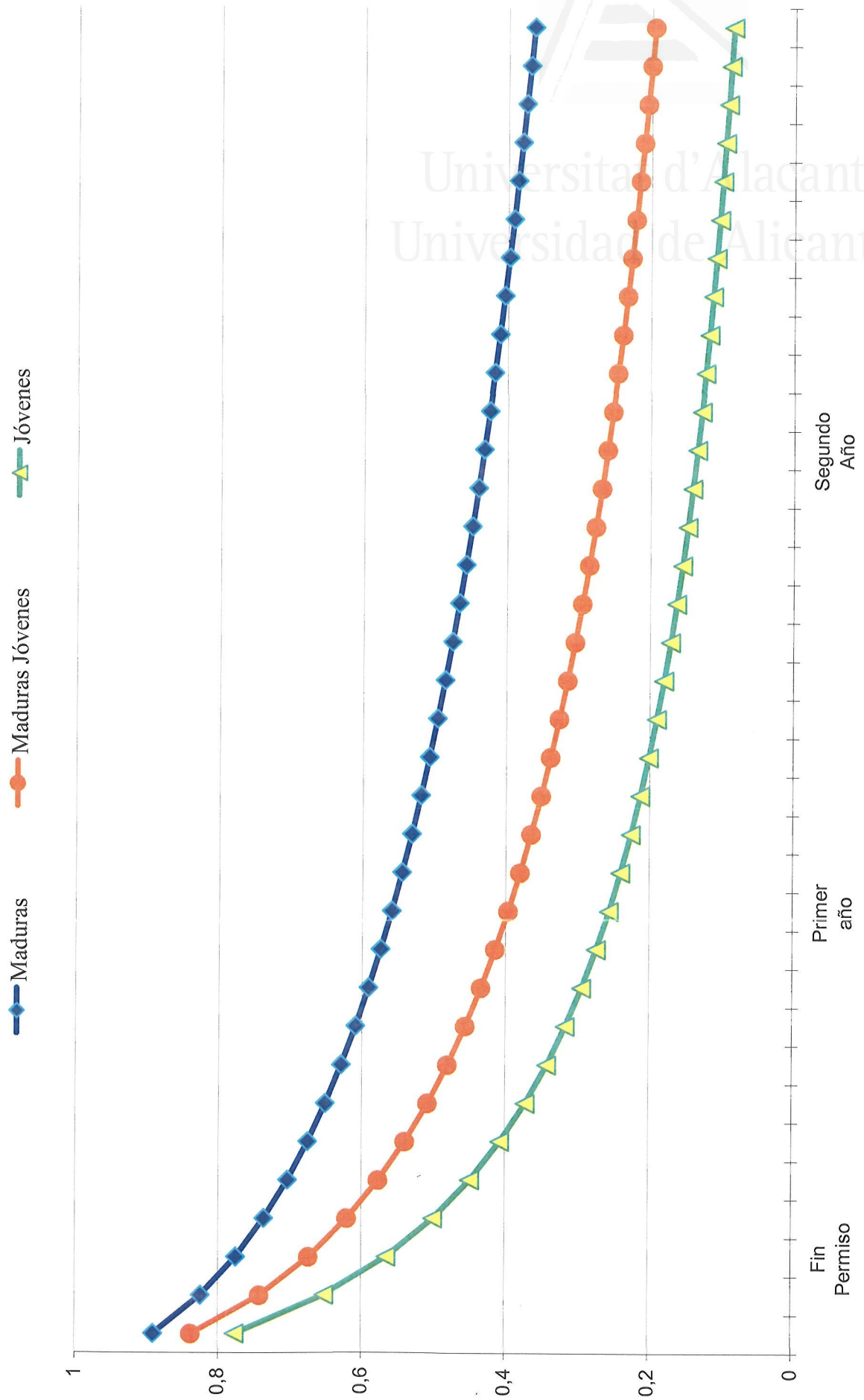
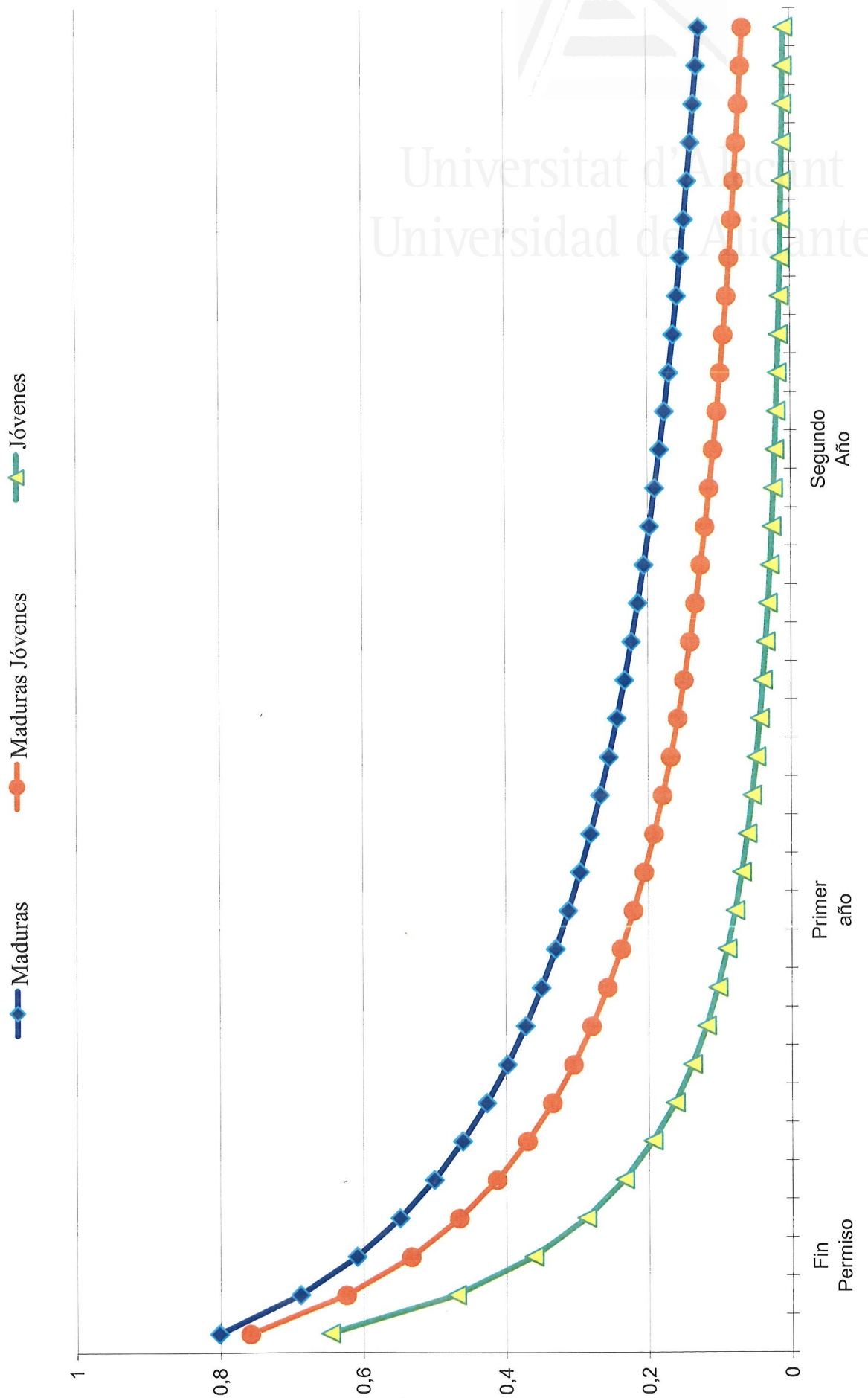


Gráfico 14.
Supervivencias estimadas. Mujeres de 30 años. Distintas generaciones. Ciclo Recesivo





La participación en el mercado de trabajo

Al retrasar la maternidad en un contexto de crecimiento económico, observamos un patrón muy similar al anteriormente descrito. Nuevamente, las mujeres de la generación *Madura* se encuentran a distancia del resto de generaciones, mientras que la generación *Joven* se encuentra próxima a la generación *Madura-Joven*, pero con valores superiores a ésta. Ahora bien, cabe destacar que sólo ésta última generación reduce su permanencia en la inactividad. De tal manera que, por ejemplo, se estima que al cabo de un año el 30 por 100 de las mujeres de esta generación todavía permanecerán fuera del mercado laboral al cabo del primer año de haberse iniciado su maternidad.

El retrasar la maternidad en un contexto recesivo tiene más implicaciones. Es la primera de las situaciones en la que las mujeres de la generación *Joven* tienen la probabilidad más alta de permanecer en la inactividad. Además, mientras que en este caso el nivel de verosimilitud se eleva, entre las generaciones *Adultas* se reduce. Ahora bien, esta reducción marca una clara diferencia ya que, mientras en la generación *Adulta* solo obtenemos una reducción equivalente a dos puntos, en la *Adulta-Joven* la magnitud de la reducción es equivalente al cincuenta por ciento. El resultado es la convergencia en estas dos últimas generaciones en torno al 10 por 100, frente al significativo incremento, ya señalado, de la generación *Joven*, para quien la probabilidad de permanecer inactiva al cabo de un año es del 21 por ciento.

De lo anterior cabría destacar dos rasgos como los más relevantes. Por un lado, podemos comprobar que la generación *Madura-Joven* se muestra mucho más sensible al contexto donde nace su primer hijo, así como a la decisión de retrasar la maternidad. Por otro, a pesar de que en la generación *Madura* los valores alcanzados por la verosimilitud representan los extremos, lo cierto es que



La participación en el mercado de trabajo

se muestra particularmente sensible al cambio en el contexto económico, más que al hecho de retrasar la maternidad, unas características que parecen compartir con la generación *Joven*, quien pareciera mostrarse menos sensible a la edad y mucho más al contexto económico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gráfico 15.
Supervivencias estimadas. Mujeres Maduras. Distintas Edades y Etapas del Ciclo.

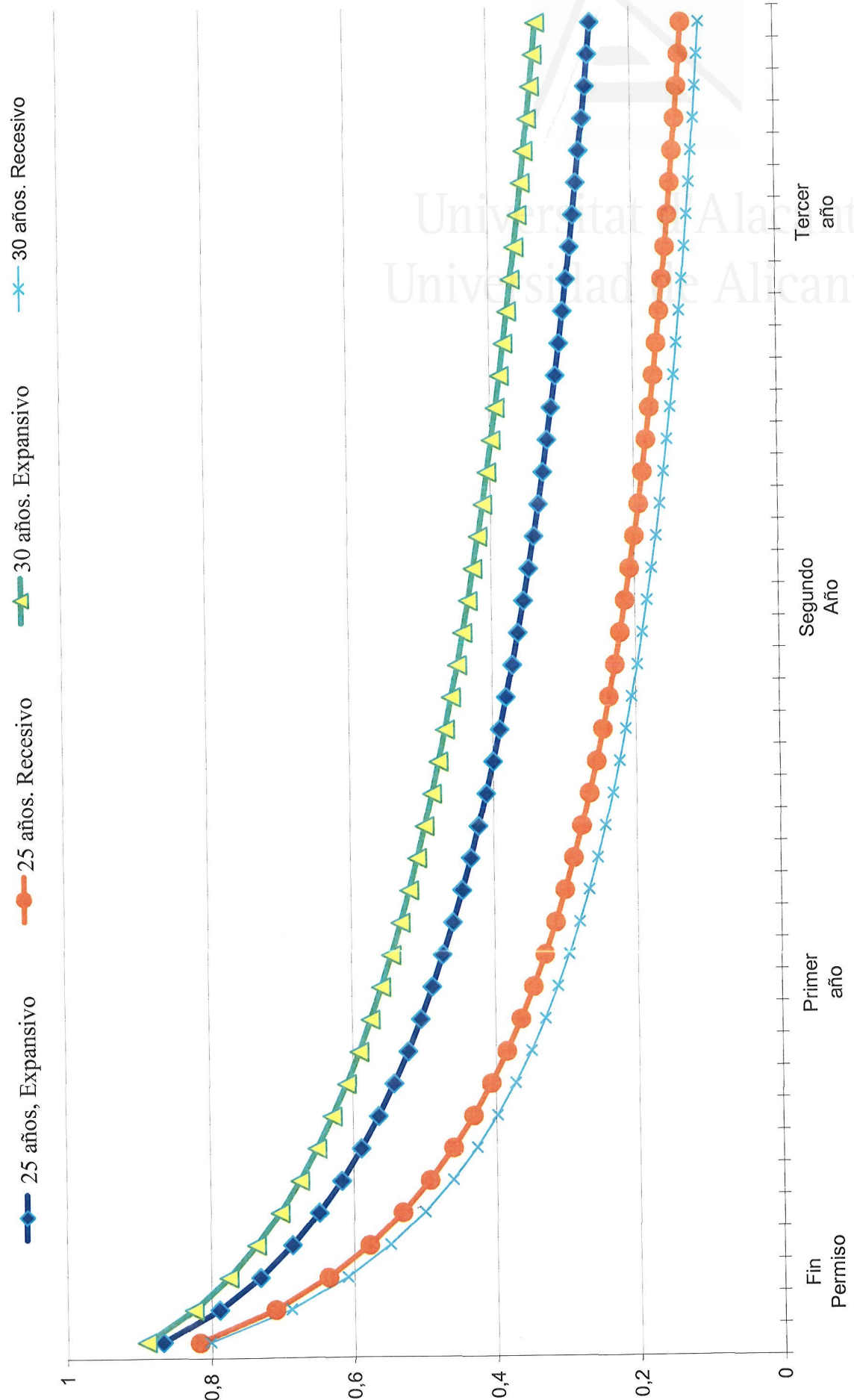


Gráfico 16.
Supervivencias estimadas. Mujeres Maduras Jóvenes. Distintas Edades y Etapas del Ciclo.

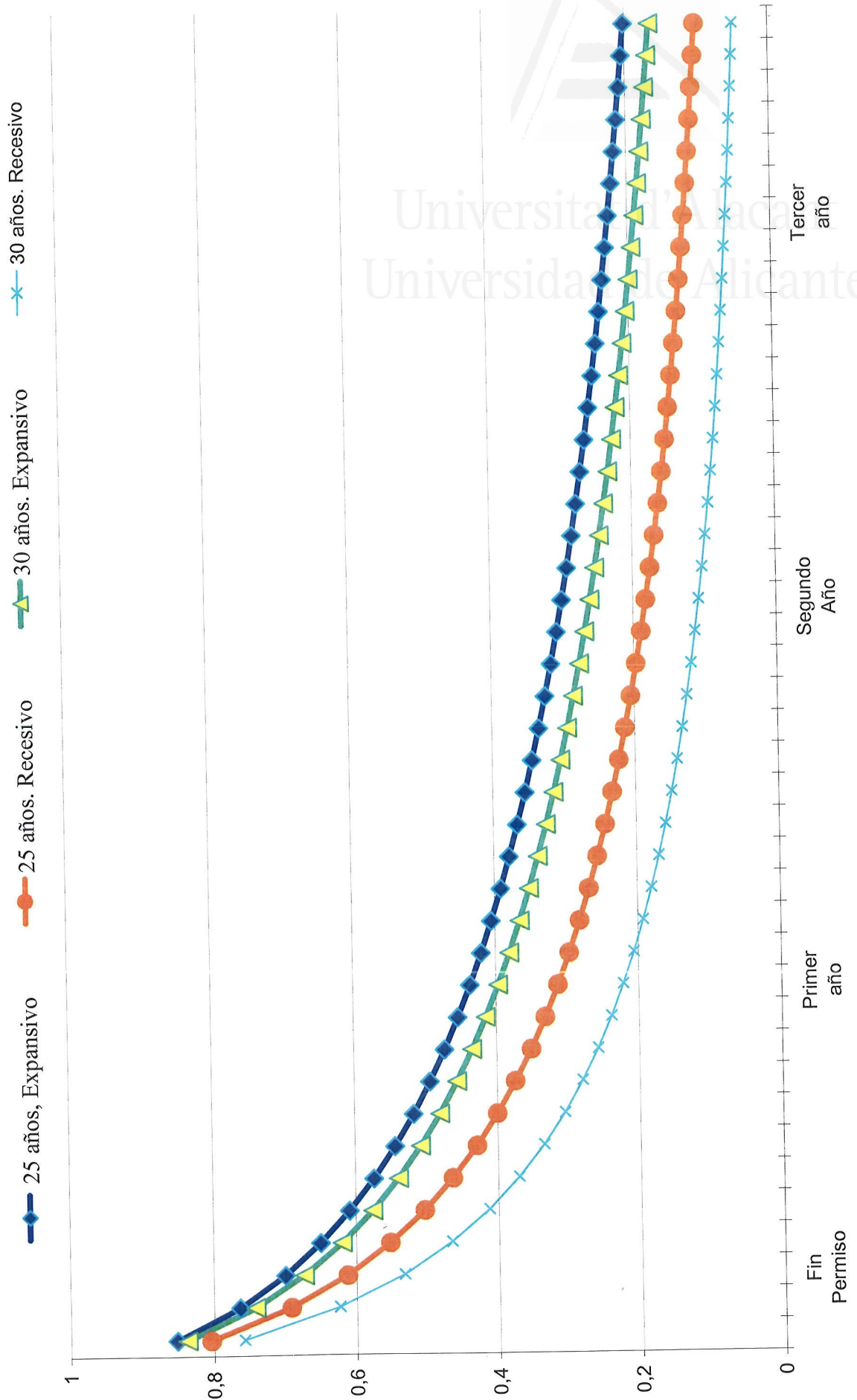
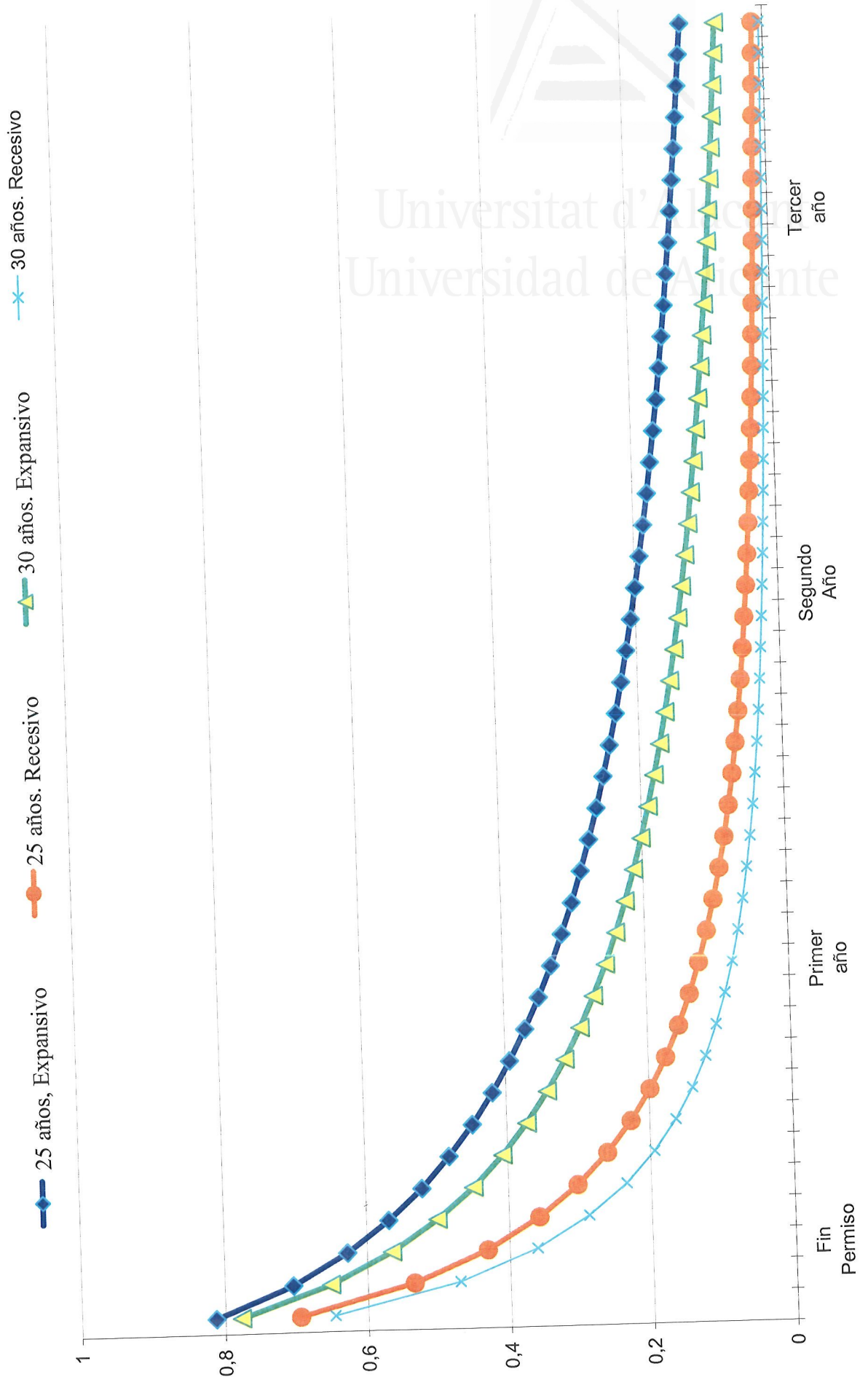


Gráfico 17.
Supervivencias estimadas. Mujeres Jóvenes. Distintas Edades y Etapas del Ciclo.





La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3.3. Una visión de conjunto.

Las anteriores conclusiones quedan mejor ilustradas en los Gráfico 15, 16 y 17, donde presentamos las simulaciones hechas para las tres generaciones consideradas. A fin de poder contrastar el efecto que sobre cada una de ellas tiene la edad, así como la etapa del ciclo, presentamos por separado cada generación. Las conclusiones resultan interesantes.

En primer lugar, tal como se desprende del Gráfico 15, donde ilustramos la probabilidad de permanecer en la inactividad una vez iniciada la maternidad de la generación *Madura*, el impacto que el entorno económico tiene sobre la supervivencia en la inactividad es muy significativo. La recesión reduce el período de inactividad mientras que la etapa expansiva lo amplía. Este efecto se acentúa entre aquellas mujeres que optaron por retrasar su maternidad a los 30 años de edad. Así, entre este colectivo observamos que cuando el nacimiento se produce en un contexto de crisis económica, la probabilidad de prolongar la permanencia en la inactividad se reduce a valores mínimos, incluso por debajo de los obtenidos para el resto de situaciones previstas. Por el contrario, cuando el contexto es expansivo, la supervivencia en la inactividad se eleva por encima del resto de situaciones. Estos resultados nos indican que, a la hora de definir el comportamiento de la mujer de la generación *Adulta* en relación a su participación laboral remunerada, el retraso del inicio de la maternidad resulta relevante, pudiendo verse particularmente determinada por el efecto que el entorno económico puede ejercer sobre dicho comportamiento.



La participación en el mercado de trabajo

En segundo lugar, la simulación hecha para la generación *Madura-Joven*, que se presenta en el Gráfico 16, pone en evidencia un cierto cambio en las pautas de retorno a la actividad, sobre todo cuando se retrasa el inicio de la maternidad a los 30 años. Acorde a nuestra estimación, se observa una clara reducción de los niveles de permanencia en la inactividad que llegan a situarse, en el contexto del ciclo expansivo, incluso por debajo de los niveles de supervivencia de aquellas mujeres que inician su maternidad a edades más tempranas.

El anterior cambio descrito respecto a la permanencia en la inactividad como resultado de retrasar la maternidad, lo volvemos a observar a través de las estimaciones correspondientes a la generación *Joven*. Lo novedoso que introduce esta generación es la mayor velocidad de retorno, así como los menores niveles de permanencia en la inactividad. Como puede observarse en el Gráfico 17, al cabo de dos años de un nacimiento que se produjo en un contexto de crisis, la supervivencia en la inactividad se reduce drásticamente a valores próximos a cero. Además, si se hubiera optado por retrasar la maternidad hasta los 30 años, sin llegar a ese nivel de disminución, también encontraríamos valores muy reducidos (por debajo del 10 por ciento).

De lo anterior podemos concluir que el cambio más significativo entre generaciones se observa más nítidamente en la magnitud de los valores estimados y en la velocidad del retorno, que se acelera a medida que la generación es más joven. Para todas las generaciones, el nacimiento en un contexto de crisis implica una reducción de la supervivencia en la inactividad y si ello coincide además con el retraso en el inicio de la maternidad, obtenemos invariablemente los valores mas reducidos de permanencia fuera del mercado laboral remunerado.



La participación en el mercado de trabajo

El efecto de una etapa expansiva, en cambio, sí arroja una peculiaridad que diferencia a las distintas generaciones. La generación *Adulta* se muestra sensible a la fase expansiva, sobre todo si coincide con el retraso del inicio de la maternidad. En cambio, para las otras generaciones más jóvenes, dicho retraso en el contexto expansivo implica reducciones en los niveles de supervivencia en la inactividad. Con esta diferencia probablemente estemos captando un cambio en la preferencia de la mujer a favor de la vida laboral o bien, las mejores condiciones y habilidades adquiridas por la mujer a la hora de desplegar estrategias adecuadas para compatibilizar la crianza de los hijos con la participación laboral remunerada.



La participación en el mercado de trabajo

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

4. Conclusiones.

Lo que demostramos hasta aquí es que las mujeres experimentan una transición desde la inactividad a la participación laboral después del primer hijo. Una mujer que empezó a trabajar a los 17 años, cuya formación máxima es la secundaria, con una ocupación que estaba vinculada a un empleo de servicios de baja cualificación, con un marido con estudios hasta la secundaria y que en un ciclo expansivo tuvo a su primer hijo a los 24 años, tiene una probabilidad de reincorporarse al mercado laboral del 31 por 100, un valor que se vería incrementado en dos puntos porcentuales si la incertidumbre sobre el mercado de trabajo cambiara, esto es, si la fase del ciclo fuera recesiva. Esta probabilidad se podría ver incrementada, igualmente, por otras variables relevantes. Así, por ejemplo, si el nivel de estudios de la mujer fuera equivalente al universitario, la verosimilitud estimada podría elevarse hasta el 45 por 100. Si, además, el empleo donde nace su primer hijo alcanzara el máximo de remuneración, esta probabilidad podría aumentar hasta el 47 por 100. Si por último, la regulación del mercado de trabajo fuera proclive a que la mujer pudiera prolongar su dedicación a su vida familiar con cierta garantía de retorno (permiso sin goce de sueldo) la verosimilitud de su reincorporación se situaría, aproximadamente, en el 56 por 100.

Por tanto, cabría afirmar que, acorde al modelo estimado, la transición posterior al inicio de la maternidad, desde la inactividad a la actividad económica que experimentan las mujeres casadas españolas, está estrechamente relacionada con las características del empleo donde nace el primer hijo, con el nivel



La participación en el mercado de trabajo

educativo de la mujer, así como con el grado de regulación del mercado de trabajo existente. Este resultado es muy similar al obtenido por Pronzato en su estudio de las transiciones al empleo tras el inicio de la maternidad en diferentes países europeos. Chiara Pronzato demuestra que, si bien ha evidencia de que las probabilidad de interrumpir la carrera laboral de las mujeres difiere entre países europeos, en todos los casos la decisión de reincorporarse al mercado de trabajo está estrechamente correlacionada con el capital humano acumulado así como con las características del trabajo anterior (Pronzato, 2005).

Aproximadamente el 50 por 100 de las mujeres españolas que tuvieron un hijo se reincorporaron al mercado de trabajo al cabo de un año. Sólo el 29 por 100 nunca volvió al mercado laboral remunerado. La acumulación de capital humano (experiencia, educación alta), las características del empleo (Ocupación Alta) y las condiciones favorables del mercado de trabajo, son factores que reducen la probabilidad de que las mujeres permanezcan inactivas tras el inicio de su maternidad. En sentido opuesto, afectan el nivel educativo del marido (superior al de primaria) o tener una jornada completa.

Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en otros trabajos. Así, por ejemplo, en un estudio comparativo entre España, Francia e Italia para el que se diseñaron encuestas longitudinales específicas⁸⁶, se estima que la proporción de mujeres que se reincorporan al trabajo a lo largo del primer año del nacimiento de un hijo es del 53 por 100 para España, que es el país con el nivel

⁸⁶ Utilizaron un diseño muy similar. La madres fueron entrevistadas en tres ocasiones: la primera, pocos días antes del nacimiento, la segunda, cinco meses posteriores al alumbramiento y la última al cabo de un año.



La participación en el mercado de trabajo

más bajo, ya que en Francia o Italia esta proporción se eleva al 80 por 100 (Laurel-Cubizolles, et al, 1999).

Nuestros resultados evidencian diferencias entre generaciones. El efecto que la maternidad tiene sobre la probabilidad de regresar al mercado de trabajo es muy fuerte entre la generación *Joven*, para quien hemos estimado que la probabilidad de retorno⁸⁷ es del 56 por 100. En cambio, esta probabilidad disminuye entre las generaciones *Adulta* y la *Adulta-Joven* en torno al 35 por 100 y al 40 por 100 respectivamente.

El cambio más significativo entre generaciones se observa más nítidamente en la magnitud de los valores estimados y en la velocidad del retorno, que se acelera a medida que la generación es más joven. Además, el contexto económico imprime ciertos patrones que vale la pena comentar.

Para todas las generaciones, si el inicio de la maternidad se produce en un contexto de crisis económica, ello invariablemente provocará una reducción de la permanencia en la inactividad. Si además, la mujer hubiera optado por retrasar la maternidad a cumplir los 30 años de edad, entonces, sin excepción, observamos los valores más reducidos en las supervivencias fuera del mercado laboral remunerado.

⁸⁷ Nos referimos a la probabilidad estimada según nuestras estimaciones del modelo Logit para una mujer de educación secundaria, que empezó a trabajar a los 17 años, que a los 25, cuando tenía un empleo a jornada completa, tuvo su primer hijo dentro de matrimonio con un marido con educación secundaria.

La participación en el mercado de trabajo

En cambio, si el contexto económico es expansivo, sí observamos un rasgo que nos permite diferenciar a las tres generaciones. En concreto, la generación *Adulta* se muestra sensible a la fase expansiva, provocando un incremento de la permanencia en la inactividad, que alcanza el valor más alto sobre todo si coincide con el retraso del inicio de la maternidad. En cambio, en las otras generaciones más jóvenes, el contexto expansivo del ciclo provoca que sea más bien, la mujer que inicia más pronto su maternidad la que prolongue en mayor magnitud su permanencia fuera del mercado laboral. Como hemos sugerido anteriormente, todo nos hace suponer que con esta diferencia podríamos estar captando, o bien un cambio en las preferencias de la mujer a favor de la vida laboral, o bien, que los cambios del entorno social que definen a las generaciones más jóvenes frente a la *Adulta*, evidencien las mejores condiciones y habilidades adquiridas por estas mujeres a la hora de desplegar estrategias adecuadas para compatibilizar la crianza de los hijos con la participación laboral remunerada.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 7.

La trayectoria laboral.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Uno de los aspectos que más interés ha despertado entre los analistas que estudian la relación entre fecundidad y participación femenina en el mercado de trabajo es la existencia de una cierta penalización en la carrera de las mujeres vinculada a la compatibilidad de la vida familiar y la vida laboral.

A lo largo de todo el trabajo hemos analizado distintos aspectos del posible impacto que el nacimiento del primer hijo puede tener sobre la carrera profesional de las mujeres. En esta sección centramos nuestro interés en las trayectorias laborales de las mujeres una vez que ha nacido su primer hijo. Así, en primer lugar, analizamos si su reincorporación es a un empleo o al paro. En segundo lugar, partiendo del momento de la reincorporación, reconstruiremos las trayectorias laborales de estas mujeres hasta los 45 años. Nos interesa saber en qué medida las nuevas condiciones del ciclo vital son capaces de imponer, en el corto plazo, restricciones sobre la continuidad de la carrera laboral de las mujeres, que se traduzcan en reducciones de la probabilidad de permanecer en la vida activa.

Para lograr nuestros objetivos utilizaremos una serie de modelos de riesgo en competencias y modelos multinomiales de tipo logit y probit. Entre los supuestos más destacados a tener presente, cabe citar a aquellos que mejor reflejan la *competencia entre riesgos independientes*, es decir, por un lado suponemos que para cada destino (incluido el no regresar al mercado de trabajo) existe un tiempo de permanencia independiente (latente); por otro lado, partimos de que el destino seleccionado por cada mujer es aquel que representa el mínimo tiempo de permanencia fuera del mercado de trabajo. Otra hipótesis básica que

La trayectoria laboral después del primer hijo.

cabe subrayar es la inexistencia de correlaciones entre los factores inobservables de los destinos específicos (que garantiza la independencia de riesgos). Por último, cabe suponer que las mujeres se reincorporan al mercado de trabajo no en cualquier día del mes, sino al principio de mes, por lo que la permanencia en los distintos estados es a mes vencido. En definitiva, las opciones son ejecutadas por las mujeres al final del intervalo de tiempo considerado (a fin de mes) y el nuevo estado o estatus empieza al principio del mes siguiente. Esta suposición nos permite, retomando lo expuesto en capítulos anteriores, trabajar de una manera sencilla datos que, siendo continuos, están agrupados y censurados.

Nuevamente, operamos con los datos de la FFS, centrándonos en los períodos de permanencia fuera del mercado de trabajo después del nacimiento del primer hijo. La novedad que se introduce en este capítulo es el abordar el estudio del destino que siguieron las mujeres una vez que se reincorporan al mercado de trabajo. Para ello construimos una variable⁸⁸ que nos informa no sólo de si la mujer se reincorpora al *empleo* o al *paro*, sino de si posteriormente ella se mantiene dentro del mercado de trabajo *sin interrupción* hasta los 45 años o si bien, *interrumpe* su trayectoria laboral en el empleo (o período de paro) donde inicia la maternidad, para, posteriormente, reincorporarse antes de cumplir los 45 años de edad.

⁸⁸ En las siguientes páginas nos limitamos a exponer los resultados del análisis, aunque en su consecución, acorde a la metodología seguida, haya muchos pasos intermedios, entre los cuales, destacamos la construcción y el manejo de esta variable que llamamos *trayectoria*.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

1. La reincorporación a la vida activa tras el primer nacimiento.

Para estudiar los factores que afectan a la probabilidad de entrar en el empleo o en el paro tras el primer nacimiento, hemos estimado, por un lado, un modelo logit multinomial y, por otro, bajo el supuesto de que la independencia de alternativas es relevante, un modelo probit multinomial.

En la Tabla 16 se presentan los resultados de la estimación del modelo logit multinomial de reincorporación a la actividad. Como podemos comprobar, el haber trabajado a *tiempo completo* en el empleo donde nació el hijo, o bien, haber optado por prolongar el período de *baja por maternidad sin goce de sueldo* son dos variables que afectan, por un lado, de manera negativa y con un elevado nivel de significación estadístico, el retorno al empleo, pero por otro, en sentido positivo, el retorno al paro. Es decir, si la mujer trabajó en un empleo a jornada completa y posteriormente prolongó su baja por maternidad aún sin sueldo, con gran probabilidad retornó a la actividad pero lo hizo fundamentalmente al paro.

La experiencia de haber vivido un *episodio de paro anterior* al empleo donde nació el hijo (o donde la mujer se embarazó de éste), tiene un efecto negativo sobre el retorno a la actividad. No obstante, si la vuelta a la vida activa se produjera, con gran probabilidad la mujer se incorporaría al paro antes que a un puesto de trabajo. Según nuestros resultados, ello se pone de manifiesto, por un lado, en el alto nivel de significación estadística que obtenemos en el valor del coeficiente asociado a la variable que nos indica la existencia de un *episodio de*

La trayectoria laboral después del primer hijo.

paro anterior; por otro, su signo negativo nos indica las menores probabilidades que tendría una mujer que estuvo en el paro (frente a la que no lo estuvo) de reintegrarse a un empleo después del primer hijo.

La *experiencia laboral*, el nivel de *estudios superior* o el que el nivel de salario y la posición en la ocupación donde nació su primer hijo (*Ocupación Alta*) fueran favorables, son claros incentivos para que, de producirse el retorno a la actividad, éste sea, con mayor probabilidad, a un empleo.

Según se desprende de la estimación de modelo multinomial, Tabla 16, hay ciertas características que reducen de manera muy significativa la verosimilitud de entrada a la actividad a través del paro. Ello sucede, por ejemplo, cuando la mujer tiene *experiencia laboral*, o bien, cuando las *características del empleo* donde nació su hijo eran las más favorables. Igualmente, si el retorno a la actividad se produce en un período del *ciclo expansivo*, es considerablemente menos probable que la vuelta al trabajo se produzca a través del paro.

Como podemos comprobar por los valores que se presentan en la Tabla 17, relajar alguno de nuestros supuestos, mantiene en buena medida los resultados antes señalados. En la estimación del probit multinomial no hemos incluido el efecto de la heterogeneidad de las mujeres bajo estudio, ni tampoco hemos mantenido la hipótesis de que la interdependencia entre las alternativas de entrada a la vida laboral sea irrelevante. No obstante, nuevamente, observamos que las mujeres con *experiencia laboral* tienen mayores probabilidades de reincorporarse a un empleo, sobre todo si en su trabajo anterior se encontraban

La trayectoria laboral después del primer hijo.

mejor posicionadas (*Ocupación Alta*) y si, además, son las mejor educadas (*estudios universitarios*).

Por el contrario, las mayores probabilidades de que la reincorporación sea a través del paro las tienen aquellas mujeres que en su empleo anterior tenían *jornada completa*. También incrementa esta posibilidad el haber experimentado algún *episodio de paro*, o bien, el haber contado con un *permiso de maternidad sin goce de sueldo*.

El mayor *nivel de estudios del marido* se asocia a mayores probabilidades de retorno a un empleo remunerado. Entendemos que este resultado nos podría indicar que, a medida que aumente la transferencia de renta potencial susceptible de ser percibida por la mujer que inicia su maternidad, mayor será su exigencia sobre las condiciones de la reincorporación al mercado laboral. A la mujer no le será indiferente que la reincorporación sea al paro o al empleo, imponiéndose el segundo sobre el primero. Por ese motivo, entendemos que la probabilidad de retorno al empleo aumente con el nivel educativo del marido.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 16.

Modelo logit multinomial:
Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad.

	Empleo			Paro		
	Coef		Std.Err	Coef.		Std.Err
Edad^{a/}	.0102	***	.0008	.0010	***	.0001
Gemelos	-.0394	***	.0049	.0023	**	.518
Nivel de estudios						
Primarios	.0229	***	.0033	.0092	***	.0010
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Superiores	.0522	***	.0054	.0029	**	.0012
Experiencia						
Laboral	.0002	***	.0000	-.0001	***	.0000
Paro anterior	-.0143	***	.0032	-.0005		.0006
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.0012		.0030	-.0033	***	.0004
Jornada	-.0078	**	.0034	.0027	***	.0004
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	-.0179	***	.0030	.0044	***	.0012
Ciclo Expansivo	.0021		.0025	-.0147	***	.0009
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	.0063		.0067	.0066	**	.0020
Superior	.0126		.0076	.0040		.0030
Observaciones		917			136	
$\rho^{b/}$			-0.972***			-0.407***
Log verosimilitud				-9957.82		
LR χ^2 (24)				9463.72		
Prob > χ^2				0.0000		

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la experiencia en función de la edad al primer nacimiento; b/ Covariable variante en el tiempo. Valores <0 indican riesgo que decrece en el tiempo. ***, ** y * indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 17.

Modelo probit multinomial:
Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad.

	Empleo			Paro		
	Coef.		Std.Err	Coef.		Std.Err
Edad^{a/}	.0129	***	.0001	.0012	***	.0116
Nivel de estudios						
Primarios	.0300	***	.0009	.0118	***	.0680
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Superiores	.0626	***	.0015	.0034	**	.1170
Experiencia						
Laboral	.0003	***	.0000	-.0001	***	.0007
Paro anterior	-.0200	***	.0013	.0000		.1194
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.0052		.0010	-.0033	***	.1106
Jornada	-.0036		.0010	.0032	***	.1135
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	-.0237	***	.0011	.0063	***	.1002
Ciclo Expansivo	.0002		.0007	-.0164	***	.0800
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	.0148	**	.0022	.0073	**	.2969
Superior	.0230	***	.0020	.0042		.3032
Observaciones		917			136	
$\rho^{b/}$		-0.750***			-0.405***	
Log verosimilitud				-9940.60		
Prob> χ^2				0.0000		
Wald χ^2				7159.88		

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la experiencia en función de la edad al primer nacimiento; b/ Covariable variante en el tiempo. Valores <0 indican riesgo que decrece en el tiempo. ***, ** y * indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100, 5 por 100 y 10 por 100, respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

1.1. El retorno al empleo entre las diferentes generaciones.

En esta sección nos interesaba contrastar la dirección de la reincorporación (paro vs empleo) distinguiendo por generaciones. No obstante, tal como ha quedado patente en el epígrafe anterior, el número de mujeres que se reincorporan a través del paro son muy pocas, dificultando este tipo de análisis entre generaciones⁸⁹. En cualquier caso, no deja de ser significativa la baja frecuencia de los casos de paro entre las tres generaciones, siendo con ello un hecho reseñable en la medida en la que responde a una cierta lógica económica, ya que pareciera predominar en la decisión del retorno, la certeza de tener un empleo. De hecho, el interés académico por el efecto de la maternidad sobre la vida laboral de las mujeres se ha centrado más bien en el análisis del retorno al empleo más que en el retorno a la actividad, incluyendo esta última tanto al empleo como al desempleo. En cualquier caso, sea porque la lógica económica así lo avala o por las dificultades estadísticas que implica otro planteamiento, lo cierto es que todo nos dirige a centrarnos en el estudio de la entrada en el empleo tras la maternidad, al contrastar las tres generaciones por nosotros definidas.

El efecto estimado de las distintas variables contempladas en el modelo es coherente con lo esperado. En primer lugar, cabría destacar el efecto que entre las tres generaciones tiene la variable *experiencia laboral*. De hecho, es la única que se resulta estadísticamente significativa para las tres generaciones. El nivel de

⁸⁹ En el apéndice estadístico se incluyen las estimaciones de los modelos multinomiales logit y probit para cada una de las generaciones y para ambas alternativas. Esto es, los factores que explican la reincorporación en función de si el destino es el empleo o el paro.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

educación superior, así como las características del empleo asociado a las mejores condiciones salariales y ocupaciones (*Ocupación Alta*) son también variables que responden a los resultados de anteriores estudios desarrollados en este campo, no sólo para el caso español (Alba, *et al.*, 2004; Gutiérrez-Doménech, 2002b;) sino también para el de otros países europeos (Saurel-Cubizolles, *et al.*: 1999; Gutiérrez-Doménech, 2003; Pronzato: 2005; Adsera, 2005, entre otros).



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 18.
Modelo logit multinomial. Salida de la inactividad al empleo.
Generación Madura.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	.0001		.0001
Gemelos	-.0028	**	.0011
Nivel de estudios			
Primarios	-.0001		.0007
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0034	**	.0013
Experiencia			
Laboral	.0000	***	.0000
De paro anterior	.0001		.0012
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.0023	**	.0009
Jornada	-.0029	**	.0011
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	-.0022		.0013
Ciclo Expansivo	-.0010		.0007
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	-.0007		.0014
Superior	-.0002		.0014
Observaciones		295	
ρ a/		-0.935 ***	
Log verosimilitud		-1087.575	
LR χ^2		818.74	
Prob > χ^2		0.0000	

Véase notas de la tabla 16.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 19.
Modelo logit multinomial. Salida de la inactividad al empleo.
Generación Madura-Joven.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	.0008	*	.0004
Gemelos	.0094		.0151
Nivel de estudios			
Primarios	.0005		.0028
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0099	***	.0034
Experiencia			
Laboral	.0001	***	.0000
De paro anterior	.0006		.0027
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.0089	***	.0029
Jornada	.0015		.0023
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	-.0031		.0026
Ciclo Expansivo	.0011		.0021
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	-.0172	**	.0076
Superior	-.0162	***	.0057
Observaciones		506	
$\rho a'$		-0.713 ***	
Log verosimilitud		-1663.35	
LR χ^2		752.05	
Prob $> \chi^2$		0.0000	

Véase notas de la tabla 16.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 20.

Modelo logit multinomial. Salida de la inactividad al empleo. Generación Joven.

	Coefficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-0.0005		.0038
Gemelos	-0.0136		.0465
Nivel de estudios			
Primarios	-0.0052		.0144
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.0129		.0251
Experiencia			
Laboral	.0001	*	.0001
De paro anterior	.0396		.0282
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.0074		.0169
Jornada	-0.0152		.0189
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	-0.0413	**	.0203
Ciclo Expansivo	.0051		.0118
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	.0354		.0281
Superior	.1202		.0961
Observaciones		116	
ρ a/		-0.581***	
Log verosimilitud		-324.171	
LR χ^2		90.64	
Prob > χ^2		0.0000	

Véase notas de la tabla anterior.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

La consideración de las generaciones imprime ciertas particularidades que cabría destacar. En primer lugar, en la generación por nosotros denominada *Madura*, entran dos variables que incrementan la probabilidad de que el retorno al mercado de trabajo no sea a un empleo. Se trata, por un lado, de la inesperada maternidad múltiple (*gemelos*) y, por otro, de la *jornada a tiempo completo*. Cabe subrayar que estas variables sólo son significativas para esta generación, lo cual nos induce a pensar en las posibles dificultades a las que se debió enfrentar la generación que inició su etapa reproductiva en la década de los años 1960 a la hora de conciliar la vida familiar con la vida laboral.

Para la generación que cumplió los 14 años de edad en la década de los años 1970, parece confirmarse el predominio del denominado *efecto renta*, medido a través de la variable *educación del marido*. El valor de los coeficientes que captan esta variable arrojan no sólo un signo negativo sino, fundamentalmente, su coeficiente resulta estadísticamente significativo. Este resultado contrasta con el efecto que ejerce la *edad*, cuyo coeficiente, siendo igualmente significativo ejerce un efecto positivo. Esto es, la probabilidad de incorporarse a la vida activa a través del empleo aumenta con la edad. Estos resultados parecen sugerirnos lo que para esa generación fue una clara distinción. Por un lado tendríamos reflejado un colectivo con una mayor vocación hacia la vida familiar, asociado a los resultados obtenidos a través de la primera variable, *la educación del marido*. Por otro, tendríamos representado al colectivo en el que predomina la vida laboral, medida por el signo positivo de la variable *edad*.

Para la tercera generación, la denominada por nosotros *Joven*, la posibilidad de optar por un *permiso sin goce de sueldo* se muestra como una de

La trayectoria laboral después del primer hijo.

las variables que, con un grado de significación estadístico importante, reducen la probabilidad de retornar a un empleo. El efecto negativo que esta variable ejerce, podría estar indicando que aquellas mujeres que se han acogido a este derecho podrían verse sometidas a una cierta pérdida (obsolescencia) de capital humano. Esta pérdida sería equivalente a la descualificación a la que puede verse sometido cualquier trabajador, que por cualquier otro motivo, permanezca fuera del mercado laboral por más de un año. Las consecuencias son claras: las oportunidades de encontrar un empleo acorde al nivel de cualificación alcanzado antes del período de salida el mercado de trabajo, se ven seriamente reducidas. Por lo tanto, las condiciones laborales a las que podrían optar en esta nueva circunstancia, serían inferiores, pudiéndose llegar a convertir en un potencial revulsivo a la participación laboral remunerada.

Mención aparte merece el escaso nivel de significación estadístico que con variables como *estudios universitarios* o aquellas relacionadas con las condiciones laborales del empleo donde nació su hijo, se obtiene en el modelo de participación de la generación *Joven*. No podemos deducir que para las nuevas generaciones la acumulación de capital humano o la culminación de una carrera profesional (manifiesta en las mejores posiciones de la ocupación y del salario) pasen a ser menos relevantes o que sean sustituidas por otras variables. No se trata de un cambio socio-económico en un sentido radical. Debemos tener presente que, dadas las características de nuestra encuesta, en la que la gran mayoría de las mujeres que pertenecen a la generación *Joven* no superan los 30 años, con gran probabilidad estemos analizando más bien a un colectivo que aún no ha tenido tiempo de culminar su carrera profesional y, probablemente, tampoco su formación, y que en este sentido ganen relevancia las variables vinculadas a los efectos de coyuntura.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

En conclusión, cabe destacar del presente ejercicio la posible existencia de una cierta homogeneidad en el efecto que las variables relevantes tienen a la hora de explicar el retorno al empleo. Cabría resaltar en este sentido la *experiencia laboral* seguida de la *educación superior* o la *Ocupación Alta*, acorde con lo que la teoría y los estudios de caso más recientes nos dictan.

Por el contrario, la falta de homogeneidad a la hora de justificar el efecto del resto de variables relevantes en parte puede estar vinculada a las características de nuestra encuesta, pero también encontramos argumentos sólidos derivados de las diferencias entre generaciones. Así, por ejemplo, referente a las características de nuestra encuesta, podemos vincular el hecho de que sólo podamos disponer de las trayectorias laborales parciales de las mujeres que pertenecen a la generación más *joven*, con el predominio del efecto negativo que puede ejercer el *permiso sin goce de sueldo* que prolonga los períodos fuera del mercado de trabajo por más de un año.

No obstante, consideramos que tenemos argumentos suficientes para sostener que existen algunas características a tomar en consideración referentes a la pertenencia a distintas generaciones. Así, resulta bastante coherente observar que sólo entre la generación *madura*, las variables que reflejan condiciones que dificultan la conciliación entre la vida familiar y laboral, como son el nacimiento de *gemelos* o el tener una *jornada a tiempo completo*, reduzcan las probabilidades de reincorporarse a un empleo. Esto señalaría que, muy probablemente, estas características están vinculadas a una generación en la que disponer de estrategias adecuadas para conciliar la vida laboral y la familiar era algo poco común.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Desde este punto de vista, cabría destacar la generación que inicia su etapa reproductiva en la década de los años 1970 como aquella que marca la gran diferencia. En ella podemos observar el tránsito de una situación de predominio de la vida familiar hacia otra con mayores posibilidades de conciliar la vida familiar con la laboral. Así, podemos entender que sólo para esta generación la variable *edad* por un lado, y el *nivel educativo del marido* por otro, ejerzan efectos tan dispares y, sin embargo, ambos sean estadísticamente significativos. Por tanto, la coincidencia del efecto positivo de la *edad*, con los *mayores niveles educativos* de la mujer y sus mayores *ingresos*, nos sugieren el predominio del *efecto sustitución*, en el que podríamos incluir al colectivo de mujeres que habiendo consolidado su trayectoria laboral y habiendo alcanzado las mejores posiciones en el mercado se muestra con mayores oportunidades de acceso a estrategias capaces de conciliar la vida familiar con la laboral.

Simultáneamente, por el contrario, el efecto negativo y estadísticamente significativo que sobre la probabilidad de reincorporarse a un empleo después de la maternidad tiene el *nivel educativo del marido*, se presenta como un indicador del posible efecto desincentivador que podría ejercer la posibilidad de obtener un ingreso complementario por parte de la mujer que inicia su maternidad. Este resultado podría sugerirnos la pervivencia entre algún sector de esta generación del predominio del denominado *efecto renta*. Efectivamente, esta es la generación del cambio.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

2. La trayectoria laboral tras el primer nacimiento.

En este segundo paso del análisis nos centraremos exclusivamente en aquellas mujeres que han culminado una primera transición, a saber, su primer hijo ha nacido y se han reincorporado a la vida activa. Ahora, lo que analizaremos será, en concreto, si la nueva situación familiar modifica a corto plazo su trayectoria laboral. Esto es, si al terminar, el contrato laboral del empleo donde nació su primer hijo es renovado, o bien, en el caso de las mujeres que se reincorporan al paro, si el encontrar un nuevo empleo es un proceso difícil que las impulse a permanecer desempleadas por más de un año.

Para ello analizaremos dos alternativas una vez que las mujeres se han reincorporado al mercado de trabajo: si *permanecen* en el mercado de trabajo sin ruptura de su trayectoria ocupacional o bien, si la *interrumpen*. Entenderemos que la mujer la *interrumpe* si permanece fuera del mercado laboral por un período superior a un año, una vez que finaliza el empleo donde se reincorporó después del nacimiento del primer hijo. Analizaremos cuales son las variables que se encuentran más relacionadas a una u otra alternativa.

Nos interesa corroborar la posibilidad de que la nueva situación familiar de la mujer modifique a posteriori el comportamiento de la mujer en relación con la participación laboral remunerada. Al centrarnos sólo en aquellas mujeres que ya han experimentado tanto el evento del nacimiento de su primer hijo, como el de su posterior reincorporación al mercado de trabajo, nos interesa conocer hasta qué punto, la presencia de un hijo menor es capaz de alterar aquellas previsiones

La trayectoria laboral después del primer hijo.

que, supuestamente, debieron haber hecho estas mujeres a la hora de haber estado dispuestas a participar en el mercado laboral remunerado.

Podemos comprobar que, factores vinculados a la incertidumbre sobre el entorno económico o bien, la regulación del mercado laboral, son factores que tienen una importancia sobre la trayectoria laboral de las mujeres. El que los eventos coincidieran en una etapa expansiva del ciclo claramente reducen la probabilidad de permanecer en el mercado de trabajo. Ésto, unido al efecto negativo de niveles educativos del marido superiores a la primaria, nos orienta a pensar en un posible efecto renta. Ello nos permitiría explicar la coincidencia en el signo del efecto de la educación superior. Esto es, las mujeres mejor educadas pero que no estaban vinculadas a empleos acordes a su nivel de cualificación, con poca experiencia, aumentan su probabilidad de interrumpir de vida profesional. En cambio, el hecho de que mujeres que igualmente tienen una educación superior pero que el puesto de trabajo donde nació su primer hijo está más vinculado a su nivel de cualificación y experiencia, nos dibuja claramente el perfil de las mujeres con las mayores probabilidades de permanecer en el mercado de trabajo.

Por lo tanto, todo parece indicar que para aquellas mujeres que antes del alumbramiento de su primer hijo hubieran optado por consolidar su carrera profesional, habiendo acumulado experiencia, capital humano y habiendo alcanzado las mejores posiciones ocupacionales, difícilmente la nueva situación familiar les hará modificar su trayectoria ocupacional. Es por ello que, acorde con nuestros resultados, el efecto estadísticamente significativo que tiene la *ocupación alta* en contra de interrumpir la carrera profesional, coincide directamente con el efecto positivo que manifiesta el nivel de estudios superior a

La trayectoria laboral después del primer hijo.

la hora de explicar la verosimilitud de la ruptura. En este sentido cabría esperar que si la mujer, previo al inicio de su vida familiar, no ha alcanzado una cierta consolidación de su carrera profesional, aún a pesar de haber invertido en su formación, manifiesta una mayor probabilidad de interrumpir su vida laboral para optar por su vida familiar. Esta característica puede ser entendida como indicador de la existencia de la denominada *movilidad descendente*⁹⁰ (Gutiérrez-Doménech, 2002a y 2002b; Dex, *et al*, 1996; Saurel-Cubizolles *et al*, 1999; entre otros) o discriminación de la mujer debido a su condición familiar.

Desde una perspectiva teórica suele apuntarse que las razones que pueden provocar este tipo de discriminación laboral (Gutiérrez-Doménech, 2002a) pueden proceder tanto desde el lado de la oferta como desde el de la demanda de trabajo. Así, desde la perspectiva de la oferta, se argumenta que las mujeres pueden verse impulsadas a buscar empleos alternativos en los que el grado de responsabilidad o dedicación sean menos exigentes, a fin de hacerlos compatibles con la dedicación y el esfuerzo que la crianza les pueda implicar. Desde la perspectiva de la demanda, es aceptado que los empresarios se muestran particularmente reacios a contratar mujeres en esta fase de la vida familiar, sobre

⁹⁰ Desde esta perspectiva, la *movilidad descendente* se entiende más bien como un cambio en las condiciones ocupacionales en términos de calidad, responsabilidad y salario. Esta perspectiva es difícil de abordar con los datos de la FFS. Si bien nuestra encuesta aporta información sobre la historia laboral desde la perspectiva del empleo, el grado de agregación de las características ocupacionales difícilmente pueden reflejar cambios detallados capaces de medir reducción de responsabilidad o calidad en la ocupación. La información de la FFS, tal como ha sido comentado a lo largo de este trabajo, no ofrece ningún dato sobre ingresos ni salarios.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

todo en aquellas ocupaciones de mayor responsabilidad, cuya exigencia en términos de dedicación o de productividad es mayor⁹¹.

Nuestros datos apuntan a que el primer argumento es hasta cierto punto incierto, ya que concluimos que las mujeres mejor formadas, pero que antes de su nueva situación familiar no ocupaban algún puesto de trabajo acorde a su nivel de cualificación, difícilmente podrían encontrar trabajo en esta nueva fase de su vida. Es decir, todo parece indicar que la tendencia no es buscar una ocupación de inferior categoría, sino más bien optar por aplazar su trayectoria profesional. En este sentido, el segundo argumento que apunta a la menor oferta de puestos de responsabilidad disponibles para las mujeres que acaban de iniciar su maternidad parece ajustarse correctamente a este perfil.

⁹¹ La pérdida de cualificación derivada de los períodos fuera del mercado laboral (permisos por maternidad) o el grado de exigencia horaria que la crianza puede implicar, suelen ser los argumentos (empresariales) más comunes para apoyar esta posición.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 21.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años.

	Competencia de Riesgos		Logit Multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}				
Gemelos	-.0034	.0024	-.0034	.0024
Nivel de estudios				
Primarios	-.0020 **	.0009	-.0021 **	.0009
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0056 ***	.0014	.0056 ***	.0014
Experiencia				
Laboral	.0000 ***	.0000	.0000 ***	.0000
Paro anterior	.0004	.0011	.0004	.0011
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0024 **	.0010	.0024 **	.0010
Jornada	-.0017	.0010	-.0017	.0010
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0024 **	.0012	.0025 **	.0012
Ciclo Expansivo	-.0018 **	.0007	-.0018 **	.0007
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0024	.0023	-.0024	.0023
Superior	-.0014	.0021	-.0014	.0021
$\rho^{b/}$		-0.779***		-0.781***
Log verosimilitud		-2792.17		-4855.99
LR χ^2		1375.76		1440.55
p-valor		0.000		0.0000
Observaciones			917	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la edad al primer nacimiento en función de la experiencia; b/ Covariable variante en el tiempo. Valores <0 indica riesgo decreciente. ***, ** y * indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100, al 5 por 100 y al 10 por 100 respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 22.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, *que interrumpen* su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. Población total.

	Competencia de riesgos		Logit multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}				
Gemelos	-.0058 *	.0034	-.0059 *	.0034
Nivel de estudios				
Primarios	-.0009	.0013	-.0009	.0013
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0065 **	.0026	.0069 **	.0026
Experiencia				
Laboral	-.0000	.0000	-.0000	.0000
Paro anterior	.0036	.0022	.0037	.0022
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.0037 ***	.0013	-.0036 **	.0013
Jornada	-.0004	.0016	-.0004	.0016
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0033	.0026	.0035	.0026
Ciclo Expansivo	-.0031 **	.0012	-.0031 **	.0012
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0038	.0033	-.0038 **	.0033
Superior	-.0032	.0029	-.0032	.0030
$\rho^{b/}$		-0.127***		-0.152***
Log verosimilitud		-2077.31		-4855.99
LR χ^2		55.98		1440.55
Prob > χ^2		0.0000		0.0000
Observaciones				136

Notas: Ver notas de la tabla anterior.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 23.

Modelo probit multinomial: Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0001	.0001	-.0005	.0003
Nivel de estudios				
Primarios	-.0020 **	.0009	-.0011	.0014
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0059 ***	.0016	.0077 ***	.0028
Experiencia				
Laboral	.0000 ***	.0000	-.0000	.0000
Paro anterior	.0003	.0012	.0040 *	.0023
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0027 **	.0010	-.0036 **	.0014
Jornada	-.0018	.0011	.0003	.0017
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0031 **	.0014	.0037	.0026
Ciclo Expansivo	-.0018 **	.0008	.0013 **	.0013
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.0023	.0023	-.0038	.0035
Superior	.0012	.0021	-.0032	.0032
Observaciones	917		136	
$\rho^{b/}$		-0.530***		-0.112***
Log verosimilitud			-4797.69	
Prob > χ^2			0.0000	
Wald χ^2			5579.4	

Notas: Ver notas de la tabla 21.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Una de las grandes ventajas que nos ofrece nuestra base de datos es la posibilidad de contrastar el cambio a lo largo del tiempo de la influencia de estas características sobre la carrera profesional de las mujeres. Por ello, repetiremos el anterior análisis para cada una de las tres generaciones por nosotros consideradas.

Comencemos por la generación *Madura*, es decir, aquella que inicia su etapa reproductiva en la década de los años 1960. Cabe destacar la importancia que ejercen las características vinculadas al empleo de partida, es decir, aquel en el que nació su primer hijo. Nuevamente observamos que la carrera profesional se ve favorecida entre aquellas mujeres que previamente habían consolidado una posición *alta* en su trayectoria laboral. No obstante, la jornada a *tiempo completo* o el *permiso sin goce de sueldo* incitan más bien a la *ruptura*. En cualquier caso, a la hora de explicar la consecución de una carrera profesional entre el colectivo perteneciente a esta generación, nuestros datos apuntan hacia una mayor sensibilidad sobre las características del empleo donde nació el primer hijo así como al efecto que la *coyuntura económica* puede ejercer sobre la incertidumbre futura de las condiciones económicas.

En la siguiente generación, aquella que inicia su etapa reproductiva en la década de los años 1970, la generación del cambio, observamos que coincide con la generación *Madura* en el efecto que la coyuntura puede ejercer sobre el predominio de la carrera profesional, sobre todo entre aquellas mujeres mejor formadas y que alcanzaron la mejor posición ocupacional previa al nacimiento del primer hijo.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

No obstante, cabe destacar algunas peculiaridades que distinguen a estas dos generaciones. Para la generación intermedia, la *experiencia* viene a jugar un papel relevante a la hora de decantarse por permanecer en el mercado laboral. El único factor que pareciera ejercer un efecto estadísticamente significativo en sentido contrario es el *nivel educativo del marido*, coincidiendo con un rasgo anteriormente comentado de esta generación.

Por último, el *permiso sin goce de sueldo* se muestra como un instrumento eficiente para garantizar la consecución de la carrera laboral. Así, aquellas mujeres de esta generación que disfrutaron de un permiso por maternidad de estas características, redujeron de manera muy considerable sus probabilidades de interrumpir su trayectoria profesional.

El estudio de la trayectoria laboral de la por nosotros denominada generación *Joven*, aquella que inicia su vida reproductiva a lo largo de la década de los años 1980, se ve limitada por las características de nuestra encuesta, ya que la información registra los eventos hasta el año 1995, por lo que pocas son las mujeres de esta generación que logran superar los treinta años en el momento de la encuesta. Esta peculiaridad nos impide hacer una comparación frente a las anteriores generaciones y, en buena medida, explica los resultados que se muestran en las tablas 30, 31 y 32. Para esta generación, la permanencia en el mercado laboral se ve directamente relacionada con el *nivel educativo del marido*. Por un lado, Tabla 30, si el marido completó los estudios secundarios, se eleva la probabilidad de *no abandonar* el mercado laboral después del primer hijo. Por otro lado, Tabla 31, esta característica del marido reduce de manera significativa la verosimilitud de *interrumpir* la trayectoria laboral. Este doble efecto, unido al elevado nivel de significación estadística que muestra el hecho de

La trayectoria laboral después del primer hijo.

que la mujer tenga una formación inferior a la secundaria, puede indicarnos que las mujeres que aún no han completado su formación e inician su vida familiar, se ven claramente impulsadas a permanecer vinculadas al mercado laboral, apuntando, probablemente, la existencia de una cierta precariedad en las condiciones económicas de estas familias, que estén detrás de estos resultados.

Para esta generación, no obstante, hay otros factores que igualmente reducen la probabilidad de salir del mercado laboral para volver más tarde. La *edad*, la *experiencia laboral* o haber completado los *estudios universitarios*, son variables que apuntan a razones distintas a las anteriormente comentadas, ya que se trata más bien de factores que se encuentran más estrechamente relacionados con un mejor posicionamiento de la mujer en su trayectoria profesional. En este sentido, cabría destacar la falta de significación estadística de las variables relacionadas con las características del empleo donde nació el primer hijo, variables que en las anteriores generaciones fueron las más significativas.

Como hemos comentado anteriormente, no podemos descartar las características de la muestra y el desdeñar el que este colectivo esté aún en la senda de la consecución de su carrera profesional, por lo que no hayan alcanzado aún las mejores posiciones ocupacionales. Aunque el hecho de que sólo en esta generación se observe un cambio de signo de la variable *permiso sin sueldo*, unido a que sea la única variable que eleva la probabilidad de interrumpir la trayectoria laboral de estas mujeres, nos sugiere que estamos ante una generación con menos opciones para consolidar una carrera profesional. No podemos olvidar que se trata de la generación sobre la que recaerá el grueso del ajuste laboral de la reforma del Estatuto de los Trabajadores del año 1984, y que son el principal destinatario de los entonces denominados “contratos basura”, es decir, de

La trayectoria laboral después del primer hijo.

aquellos vinculados a los *Contratos en formación* o *Contratos en prácticas*. Por lo tanto, podríamos pensar nuevamente que estos resultados nos sugieren que, en la generación *Joven*, a pesar de haber acumulado un mayor capital humano, se encuentra limitada por unas condiciones laborales que denotan una cierta precariedad.

Por lo tanto, nuestras conclusiones referentes a la generación *Joven* deben circunscribirse a dos circunstancias particulares. Por un lado, a las características de nuestra encuesta. Por otro lado, al entorno socio-económico que enmarca la trayectoria laboral captada por nuestros datos, cuya principal característica es la segmentación del mercado de trabajo en la que los jóvenes, y en general, los nuevos participantes, se vieron fuertemente discriminados en cuanto a la consolidación de sus carreras profesionales en el decenio que transcurre desde el año 1985 hasta 1995, año en el que se realiza la encuesta.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 24.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. *Generación Madura.*

	Competencia de Riesgos		Logit multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0002	.0001	.0002	.0001
Nivel de estudios				
Primarios	.0001	.0007	.0001	.0007
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0025 ***	.0011	.0025 ***	.0011
Experiencia				
Laboral	.0000	.0000	.0000	.0000
Paro anterior	.0012	.0011	.0012	.0011
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0021 ***	.0008	.0021 ***	.0008
Jornada	-.0025 ***	.0010	-.0025 ***	.0010
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.0020 *	.0011	-.0020 *	.0011
Ciclo Expansivo	-.0009	.0006	-.0009	.0006
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0006	.0013	-.0006	.0013
Superior	.0005	.0013	.0005	.0013
$\rho^{b/}$		-0.909***		-0.908***
Log verosimilitud		-947.88		-1934.52
LR χ^2		676.11		694.17
Prob > χ^2		0.0000		0.0000
Observaciones			245	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la edad al primer nacimiento en función de la experiencia; b/ Covariable variante en el tiempo. Valores <0 indica riesgo decreciente. ***, ** y * indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100, al 5 por 100 y al 10 por 100 respectivamente. El coeficiente mide el efecto marginal respecto al valor medio o la categoría alternativa de la covariable continua o categórica respectivamente.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 25.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, *que interrumpen* su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. *Generación Madura.*

	Competencia de Riesgos		Logit Multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	-0.0007	.0004	-0.0007	.0004
Nivel de estudios				
Primarios	.0002	.0016	.0002	.0016
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0056	.0042	.0059	.0043
Experiencia				
Laboral	-0.0000	.0017	-0.0000	.0000
Paro anterior	-0.0004	.0029	-0.0003	.0029
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.0032 *	.0016	-.0032 *	.0016
Jornada	.0040 **	.0016	.0040 **	.0016
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0154	.0261	.0157	.0266
Ciclo Expansivo	.0041 *	.0023	.0041 *	.0023
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0041	.0033	-.0041	.0033
Superior	-.0027	.0029	-.0027	.0029
$\rho^{b/}$	-0.008		-0.026	
Log verosimilitud	-989.105		-1934.52	
LR χ^2	17.63		694.17	
Prob > χ^2	0.1273		0.0000	
Observaciones		249		

Nota: Ver notas en tabla 24.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 26.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. *Generación Madura*.
Probit multinomial.

	Permanece		Interrumpe	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0002 *	.0001	-.0005	.0004
Nivel de estudios				
Primarios	.0002	.0006	.0001	.0016
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0027 **	.0012	.0061	.0041
Experiencia				
Laboral	.0000 *	.0000	-.0000	.0000
Paro anterior	.0013	.0012	-.0002	.0029
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0022 ***	.0008	-.0031 *	.0017
Jornada	-.0027 ***	.0010	.0042 **	.0017
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.0017 **	.0008	.0118	.0196
Ciclo Expansivo	-.0008	.0006	.0042 *	.0023
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0035	.0012	-.0044	.0035
Superior	.0006	.0013	-.0030	.0031
Observaciones	245		249	
$\rho^{b/}$		-0.591***		-0.045***
Log verosimilitud			-1907.52	
Prob> χ^2			0.0000	
Wald χ^2			523.90	

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 27.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. *Generación Madura-Joven*.

	Competencia de Riesgos		Logit Multinomial	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0003	.0004	.0003	.0005
Nivel de estudios				
Primarios	-.0021	.0026	-.0021	.0026
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0094 ***	.0034	.0094 ***	.0037
Experiencia				
Laboral	.0001 ***	.0000	.0001 ***	.0000
Paro anterior	-.0018	.0025	-.0018	.0026
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0062 **	.0028	.0061 **	.0030
Jornada	.0023	.0023	.0023	.0024
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0022	.0027	.0023	.0030
Ciclo Expansivo	.0016	.0022	.0016	.0023
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0143 *	.0080	-.0143 *	.0088
Superior	-.0116 *	.0061	-.0115 *	.0066
$\rho^{b/}$		-0.648***		-0.652***
Log verosimilitud		-1501.98		-2374.217
LR χ^2		545.89		582.13
Prob $>\chi^2$		0.0000		0.0000
Observaciones			424	

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 28.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, *que interrumpen su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años.*
Generación Madura-Joven.

	Competencia de Riesgos		Logit Multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0004	.0005	-.0004	.0005
Nivel de estudios				
Primarios	-.0000	.0028	.0001	.0028
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0087 **	.0042	.0091 **	.0043
Experiencia				
Laboral	-.0000	.0000	-.0000	.0000
Paro anterior	.0050	.0034	.0051	.0035
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.0041	.0026	-.0039	.0026
Jornada	-.0031	.0030	-.0031	.0030
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.0076 ***	.0026	-.0077 ***	.0027
Ciclo Expansivo	.0002	.0024	.0003	.0024
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.0052	.0093	.0049	.0098
Superior	.0058	.0114	.0055	.0115
$\rho^{b/}$		-0.163**		-0.190***
Log verosimilitud		-906.89		-2400.29
LR χ^2		31.16		582.13
Prob > χ^2		0.0169		0.1081
Observaciones				267

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 29.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. *Generación Intermedia*.
Probit multinomial.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0003	.0005	.0004	.0006
Nivel de estudios				
Primarios	-.0022	.0026	.0002	.0029
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0098 ***	.0037	.0099 **	.0045
Experiencia				
Laboral	.0001 ***	.0000	.0000	.0000
Paro anterior	-.0023	.0026	.0052	.0036
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.0068 **	.0030	-.0040	.0028
Jornada	.0026	.0024	-.0032	.0032
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0019	.0030	-.0082 ***	.0029
Ciclo Expansivo	-.0017	.0023	.0006	.0026
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0162 *	.0088	.0051	.0098
Superior	-.0129 *	.0066	.0055	.0112
Observaciones	424		267	
$\rho^{b/}$	-0.467***		-0.128***	
Log verosimilitud			-2374.22	
Prob> χ^2			0.0000	
Wald χ^2			507.10	

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 30.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento y que permanecen activas hasta los 45 años. *Generación Joven*.

	Competencia de Riesgos		Logit Multinomial	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	-.0055	.0037	-.0058	.0038
Nivel de estudios				
Primarios	-.0096	.0130	-.0109	.0137
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0067	.0259	.0054	.0252
Experiencia				
Laboral	.0001	.0001	.0000	.0044
Paro anterior	.0053	.0213	.0049	.0216
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.0064	.0176	-.0052	.0174
Jornada	-.0145	.0160	-.0163	.0190
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.0144	.0161	-.0141	.0167
Ciclo Expansivo	-.0093	.0126	-.0099	.0126
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.0549 **	.0269	.0553 **	.0279
Superior	.1943	.1695	.1927	.1604
$\rho^{b/}$		-0.435***		-0.434***
Log verosimilitud		-286.52		-438.55
LR χ^2		545.89		582.13
Prob > χ^2		0.0000		0.0000
Observaciones			92	

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Tabla 31.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento, *que interrumpen su trayectoria laboral para volver a incorporarse antes de los 45 años. Generación Joven.*

	Competencia de Riesgos			Logit Multinomial		
	Coef.		Std.Err.	Coef.		Std.Err.
Edad^{a/}	-.0042	**	.0021	-.0045	**	.0021
Nivel de estudios						
Primarios	-.0236	***	.0080	-.0240	***	.0081
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Superiores	-.0173	*	.0089	-.0177	*	.0091
Experiencia						
Laboral	-.0002	*	.0001	-.0003	*	.0001
Paro anterior	.0287		.0234	.0295		.024
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.0275		.0303	.0280		.0307
Jornada	-.0298		.0188	-.0309		.0192
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	.0148	*	.0076	.0149	*	.0078
Ciclo Expansivo	-.0187		.0121	-.0191		.0123
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	-.0222	**	.026	-.0221		.0260
Superior	-.0127		.0129	-.0137		.0125
$\rho^{b/}$			0.005			-0.023
Log verosimilitud			-155.15			-438.55
Prob > χ^2			0.0664			0.0684
Observaciones						71

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 32.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Generación *Joven*.
Modelo probit multinomial

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0054	.0039	-.0051 **	.0024
Nivel de estudios				
Primarios	-.0102	.0144	-.0258 ***	.0086
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Superiores	.0025	.0254	-.0193 **	.0097
Experiencia				
Laboral	.0001	.0002	-.0003 *	.0001
Paro anterior	.0060	.0243	.0170	.0269
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.0062	.0194	.0252	.0283
Jornada	-.0164	.0196	-.0304	.0192
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.0170	.0175	.0118 **	.0082
Ciclo Expansivo	-.0103	.0135	-.0210	.0126
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.0533 **	.0245	-.0213	.0262
Superior	.1549 **	.1001	-.0143	.0146
$\rho^{b/}$		-0.315***		-0.036
Observaciones		92		71
Log pseudo-likelihood			-437.63	
Prob > χ^2			0.0000	
Wald χ^2			59.26	

Nota: Ver notas en tabla 24.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

3. Conclusiones.

En el presente capítulo nos hemos centrado en el estudio de las trayectorias laborales posteriores al inicio de la maternidad, realizando, para tal fin, diversos ejercicios. Nuestro primer objetivo ha sido analizar los factores que determinan que el retorno a la vida activa, después del nacimiento del primer hijo, sea al paro o al empleo. El segundo objetivo ha sido contrastar hasta qué punto la maternidad es capaz de modificar las expectativas de aquellas mujeres que decidieron reincorporarse al mercado de trabajo.

En la consecución de estos dos objetivos hemos realizado diversos ejercicios. El primero de esos objetivos lo hemos estimado una serie de modelos logit multinomial y probit multinomial, primero, para el total de la población bajo estudio y, después, intentamos replicar esos modelos en cada una de las generaciones consideradas en el presente estudio.

Para alcanzar el segundo de los objetivos, el estudio del posible cambio de comportamiento de la mujer vinculado a las nuevas circunstancias que la reciente maternidad podría implicar, estimamos una serie de modelos de competencia de riesgos, logit multinomial y probit multinomial para las alternativas de permanecer o interrumpir la participación laboral remunerada antes de los 45

La trayectoria laboral después del primer hijo.

años. Nuevamente optamos por presentar las estimaciones correspondientes, primero, a la población total, y después, a cada una de las generaciones.

Entre los principales resultados del primer ejercicio cabría destacar que el retorno al empleo se muestra especialmente sensible a la acumulación de capital humano (*experiencia laboral* y nivel de *estudios superiores*) así como a las características del empleo donde nació el hijo, sobre todo cuando el nivel de salario y la posición en la ocupación son altas (*Ocupación Alta*).

Por el contrario, si la mujer trabajó en un empleo a *jornada completa* y posteriormente prologó su *baja por maternidad*, aún sin sueldo, con gran probabilidad retornará a la actividad pero lo hará fundamentalmente al paro. Ahora, si bien es cierto que la experiencia de haber vivido un *episodio de paro anterior* al empleo donde nació el hijo (o donde la mujer se quedó embarazada de éste), tiene un efecto negativo sobre el retorno a la actividad, lo cierto es que si el retorno a la vida activa se produjera, con gran probabilidad, esta mujer se incorporaría antes al paro que a un puesto de trabajo.

En el segundo ejercicio contrastamos los anteriores resultados entre las distintas generaciones. De él cabría destacar que, efectivamente, observamos que variables como la *experiencia laboral*, seguida de la *educación superior* o la *Ocupación Alta* se muestran como las variables más relevantes a la hora de explicar el *retorno al empleo*. En cambio, no encontramos el mismo grado de homogeneidad entre las variables que reducen dicha probabilidad. Así, tenemos que, para el caso de la generación *Madura*, el nacimiento de *gemelos* o el tener una *jornada a tiempo completo*, se muestran como variables claramente desalentadoras de la reincorporación hacia el empleo, mientras que, para la

La trayectoria laboral después del primer hijo.

siguiente generación, este efecto negativo está vinculado a los *mayores niveles educativos del marido* o bien, entre la generación *Joven*, esta menor probabilidad se vincula a prolongar el *permiso por maternidad* sin goce de sueldo.

En definitiva, se observa que las probabilidades de retorno al empleo⁹² se incrementan notablemente en la medida en la que las mujeres consolidan su carrera profesional, mientras que parece existir una evolución respecto a las causas que reducen esta probabilidad. Así, entendemos que la generación *Madura* muestra mayores dificultades a la hora de contar con estrategias que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral, mientras que, en la siguiente generación, el *efecto renta* se muestra claramente como argumento, frente a la situación de relativa precariedad que pareciera observarse entre la generación más *joven* que ve, en el *permiso sin goce de sueldo*, reducidas sus probabilidades de reincorporarse al empleo.

Nuestro segundo objetivo consistió en analizar si la nueva situación familiar podía modificar, a corto plazo, la trayectoria laboral de las mujeres que habían culminado una primera transición⁹³. Por lo tanto, a diferencia de los análisis anteriores, donde comparamos a las mujeres que retornan al mercado de trabajo frente a las que lo abandonan definitivamente, en éste lo que hicimos fue contrastar el grupo de mujeres que *interrumpen* su trayectoria laboral frente a las que no lo hacen. Consideramos como interrupción al abandono temporal del

⁹² Tal como ha sido expuesto en páginas anteriores, la gran diferencia entre el primer y segundo ejercicio es que, en éste último, nos limitamos a analizar los resultados de la probabilidad de reincorporación al empleo.

⁹³ Mujeres que se han reincorporado a la vida activa (empleo o paro) después del nacimiento de su primer hijo.



La trayectoria laboral después del primer hijo.

mercado de trabajo por un período superior a un año y un posterior retorno antes del 45 aniversario de las mujeres, siempre y cuando dicho retorno se hubiera producido en un espacio temporal próximo al nacimiento del primer hijo (empleo donde nació el hijo o empleo siguiente).

Nos interesaba contrastar la existencia de la denominada *movilidad descendente*, y avanzar hasta qué punto la nueva situación familiar puede jugar un papel imprevisto en las opciones del uso del tiempo de la mujer (factores de oferta), o bien, derivar en una cierta penalización ocupacional (factores de demanda). Nuestros datos nos muestran que las mujeres mejor formadas, pero que no alcanzaron las mejores posiciones en el mercado laboral antes de su maternidad, difícilmente lo podrían encontrar en esta nueva fase de su vida. Esta conclusión nos permite descartar el primer argumento y decantarnos hacia el segundo como una de las principales causas que justifican la *movilidad descendente*, a saber, las mujeres, al reincorporarse, no buscan puestos de trabajo de inferior categoría; todo parece apuntar a que lo que en última instancia las anima a interrumpir su trayectoria laboral es la menor oferta de puestos de responsabilidad, o de categoría similar a la de su nivel de cualificación. Por ello, observamos que el *nivel educativo superior* de las mujeres anima, tanto a permanecer, como a interrumpir su trayectoria laboral, todo depende de si a este nivel educativo se une o no la consecución de una carrera profesional.

De lo anterior parece deducirse una importante conclusión. Si las mujeres mejor formadas no culminan su carrera profesional antes del primer nacimiento, difícilmente podrán consolidarla; sus opciones se verán limitadas y la alternativa de abandonar temporalmente el mercado de trabajo terminará por reducir, aún

La trayectoria laboral después del primer hijo.

más, sus opciones de futuro, si de ello se deriva una pérdida de cualificación vinculada a una cierta obsolescencia del capital humano acumulado.

Las probabilidades de esta situación se encuentran directamente vinculadas al ciclo económico y la regulación del mercado de trabajo. El que el nacimiento del primer hijo y la reincorporación al mercado de trabajo se hubieran producido en una *etapa expansiva del ciclo* reducen de manera significativa la probabilidad de que la trayectoria laboral de estas mujeres no se interrumpa. Una probabilidad que disminuirá aún más con el nivel educativo del marido, orientándonos claramente a pensar en el predominio del *efecto renta* para estos casos.

Por el contrario, todo parece indicar que para las mujeres que antes del alumbramiento de su primer hijo hubieran optado por consolidar su carrera profesional, habiendo acumulado *experiencia laboral y capital humano* y habiendo alcanzado las *mejores posiciones ocupacionales*, difícilmente la maternidad les hará modificar su trayectoria profesional. En un estudio sobre la transición de la escuela al mercado de trabajo en España, referido a los años noventa, realizado por Albret, Juárez, Sánchez y Toharia, observaron que las mujeres universitarias son el grupo de población con mayor vinculación al mercado de trabajo (Albert, *et.al*, 2000:57), resultado que vendría a corroborar lo antes dicho.

En cualquier caso, parece quedar claro que la maternidad no es el factor más relevante a la hora de interrumpir la trayectoria laboral de aquellas mujeres que han optado por volver al mercado de trabajo. Son las condiciones de este mercado las que marcan esa opción. Esta relación había sido observada, en el

La trayectoria laboral después del primer hijo.

estudio de la inserción laboral de los jóvenes para quienes se confirma una superior valoración del trabajo que el tiempo libre o incluso, la formación (García-Montalvo, *et al.* 2003 y 2001). María Gutiérrez-Doménech también demuestra el contrario efecto que tiene la falta de flexibilidad del mercado de trabajo a la hora de determinar la verosimilitud de la reincorporación de las mujeres españolas que inician su maternidad (Gutiérrez-Doménech, 2002c).

Estas conclusiones son particularmente relevantes en la medida en la que muestran la importancia que puede tener el orden temporal en la consecución de los eventos sobre la trayectoria laboral de las mujeres que optan por regresar a la vida laboral después de la maternidad. En este sentido, disminuir los abandonos y minimizar sus efectos económicos, son objetivos que pueden alcanzarse desde una estrategia accesible mediante la regulación del mercado de trabajo, como se expondrá más adelante, ya que, primero, expondremos los resultados del último ejercicio.

Al comparar las diferencias por generaciones, que es el último ejercicio que presentamos en este capítulo, nuestro análisis se vio claramente enriquecido. Para las mujeres de la generación *Madura*, la previa consolidación de su carrera profesional se convierte claramente en el factor más relevante para permanecer, sin ruptura, vinculadas al mercado de trabajo. Así, las favorables características asociadas al empleo donde nace su primer hijo, vinculadas a haber alcanzado los niveles educativos más altos, son las variables que claramente animan a las mujeres de esta generación a permanecer en el mercado laboral. No obstante, se trata de una generación que aún se enfrenta a claras dificultades para compatibilizar vida familiar y laboral. Así lo pone de manifiesto el efecto expulsor, estadísticamente significativo, que son capaces de ejercer variables



La trayectoria laboral después del primer hijo.

como la *jornada a tiempo completo*, el aprovechar prolongar el *permiso por maternidad* sin goce de sueldo, o bien, el estar en un entorno económico de *estabilidad*.

Entre las mujeres que pertenecen a la denominada generación del cambio, aquella que inicia su etapa reproductiva en la década de los años 1970, podemos comprobar claramente las reminiscencias del predominio del *efecto renta* sobre la permanencia de la mujer en el mercado laboral. Los mayores *niveles educativos del marido* son capaces de provocar todavía que la trayectoria laboral de las mujeres de esta generación pueda verse interrumpida, aunque frente a esta característica gane cada vez mayor protagonismo la consecución de una carrera profesional exitosa por parte de la mujer. Ello se evidencia por la fuerza explicativa que demuestran, tanto la acumulación de capital humano (*educación universitaria, experiencia laboral*) como, sobre todo, el haber alcanzado las mejores posiciones ocupacionales en el mercado laboral (*ocupación alta*).

Quizá es éste el último paso que le queda por consolidar a la generación *Joven*. Para ella, echamos en falta el efecto de las características del empleo donde nace el primer hijo, a la hora de explicar las pautas seguidas en la trayectoria laboral. Ello lo entendemos como producto, por un lado, de las propias características de nuestra encuesta que, dada la juventud de estas mujeres, pocas alcanzan edades superiores a los 30 años en el momento de la toma de la información, y que, muy probablemente, ello determine que gran parte de estas mujeres se encuentren aún en el proceso de consolidación de su carrera profesional. Pero también como producto, por otro lado, del hecho de que su joven carrera quede delimitada por una reforma laboral que generó, en el funcionamiento del mercado de trabajo español, una segmentación cuya principal



La trayectoria laboral después del primer hijo.

característica fue la precarización de las condiciones laborales de sus nuevos participantes, entre los que mayoritariamente se encuentran los jóvenes.

Así entendemos, por ejemplo, el cambio de signo que la *educación del marido* ejerce como variable explicativa sobre la permanencia en el mercado de trabajo después del nacimiento del primer hijo. En la generación anterior a ésta, su efecto se vinculaba claramente al predominio del denominado efecto renta, por lo que se explicaría que aquellas mujeres encontraran en la transferencia de renta del marido un elemento que les permitiera abandonar temporalmente el mercado laboral. Entre las mujeres jóvenes podríamos observar nuevamente este *efecto renta* pero ahora ejerciendo un efecto opuesto, denotando una mayor *precariedad* en las condiciones económicas que las animaría (¿obligaría?) a *no abandonar* el mercado de trabajo. Así entendimos el impacto que una baja cualificación de la mujer tiene a la hora de reducir la verosimilitud de interrumpir la trayectoria laboral.

Por ello, podemos suponer que las pautas que muestra la generación *Joven*, pueden verse atenazadas por dos circunstancias específicas. Por un lado, por las características de nuestra encuesta. Por otro lado, por el entorno socio-económico que enmarca la trayectoria laboral captada por nuestros datos, cuya principal característica es la segmentación del mercado de trabajo en la que los jóvenes y, en general, los nuevos participantes, se vieron fuertemente discriminados en cuanto a la consolidación de sus carreras profesionales en el decenio que transcurre desde el año 1985 hasta 1995, año, éste último, en el que se realiza la encuesta. Suponemos que este cúmulo de circunstancias puede haber retrasado la consecución de la carrera profesional de las mujeres de esta generación.

La trayectoria laboral después del primer hijo.

Por lo tanto, parece evidente la importancia que el calendario en el orden de ocurrencia de los eventos tiene sobre la compatibilidad de la vida laboral con la vida familiar. La *estabilidad* y *el nivel de salario* alcanzado en el puesto de trabajo donde nace el primer hijo resultan ser el factor explicativo más relevante para que aquellas mujeres que después de haberse reincorporado a la vida activa tras el nacimiento de su primer hijo, decidan continuar, *sin interrupción*, su trayectoria laboral.

También las condiciones económicas de la familia, sobre todo cuando ésta muestra signos de precariedad, como lo hemos sugerido para el caso de las mujeres de la generación *Joven*, son capaces de animar a las mujeres a no abandonar el mercado de trabajo una vez que éstas se han reincorporado después del nacimiento de su primer hijo.

En contra juegan las posibles dificultades no previstas a la hora de organizar el tiempo de aquellas mujeres que se reincorporan a la vida laboral después del nacimiento de su primer hijo. Por ello, la *jornada a tiempo completo* se convierte en un factor claramente desalentador para permanecer en el mercado de trabajo aún cuando la vocación de esas mujeres sea consolidar su carrera laboral.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Capítulo 8

A modo de recapitulación.



Conclusiones.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Partiendo de la evolución de la tasa de actividad de la población española, es factible observar un comportamiento hasta cierto punto diferencial de las mujeres frente al de los varones, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada. Evidente desde mediados de los años 1970, la tasa de actividad de los varones españoles se ralentiza frente al dinamismo de la creciente participación femenina. Esa diferencia es más clara al tomar como criterio de comparación alguna variable demográfica como la edad, el estado civil o la fecundidad. Aunque respecto a otras variables socioeconómicas como el capital humano acumulado o los niveles de ingresos, por ejemplo, esta diferencia se manifiesta en menor medida, en tanto que los niveles de participación de los varones y las mujeres se equiparan.

De hecho, podríamos confirmar que, tal como fue expuesto en el capítulo 3, la incidencia de las transformaciones socioeconómicas asociadas a la consolidación del estado de bienestar, así como al crecimiento económico de las últimas décadas en España, se resumen de manera elocuente en la forma que dibuja la curva de distribución por edad y sexo de la tasa de actividad de la población española. Mientras, entre la población joven dichas diferencias tienden a desdibujarse, ya que tanto varones como mujeres menores de 20 años disminuyen su tasa de actividad, todo parece indicar que la población adulta es la protagonista del cambio. Así, entre los varones con edades próximas a la jubilación anticipada, el efecto de la crisis primero y, posteriormente, los cambios profundos de la estructura productiva, han impreso su huella reduciendo sus



Conclusiones.

niveles de participación. Entre las mujeres adultas, parece que son además otras características las que entran en juego a la hora de modificar su comportamiento, en la medida en la que el rasgo que caracteriza su transformación es más bien el aumento y no la reducción de los niveles de participación. De esta manera, las mujeres adultas se consolidan como el colectivo que incrementa sus niveles de participación en los últimos años, en una magnitud que logra compensar las reducciones de actividad de los anteriores colectivos citados (jóvenes y varones mayores de 50 años), habiéndose convertido en uno de los factores que explican el crecimiento en los niveles de actividad de la población española de los períodos recientes.

Los datos agregados, al parecer, permiten aproximarnos a qué tipo de factores habrían tenido alguna incidencia especial sobre el colectivo de mujeres adultas. Nuevamente diferenciando por una variable demográfica, la condición marital, observamos que la forma de la distribución por sexo y edad de la tasa de actividad de la población española es claramente ascendente entre las mujeres casadas mayores de 25 años; el resto de colectivos, o bien mantienen cierta estabilidad, o bien reducen sus niveles de participación con independencia del estatus marital. Coincidiendo con estos datos e igualmente expuesto en el capítulo 3 de la presente tesis, cabe destacar el aumento observado en otros indicadores demográficos: aumentan tanto la edad media al inicio del matrimonio, así como la edad media al nacimiento del primer hijo. De lo anterior se justificaría que, en el estudio del comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su inserción en la actividad laboral remunerada, gana relevancia la consideración de las relaciones entre la vida laboral y la vida familiar de las mujeres.



Conclusiones.

En el ámbito empírico, la posibilidad de incluir esta relación entre los factores explicativos del comportamiento femenino se había visto limitada por la naturaleza de los datos disponibles. Como ampliaremos más adelante, estas cuestiones están relacionadas con el comportamiento de la mujer, derivado de decisiones tomadas en el ámbito individual (micro) como parte de la trayectoria de su ciclo vital. Hasta no hace mucho, el estudio de estas cuestiones debía hacerse mediante datos transversales y la construcción de indicadores agregados. Por lo tanto, siempre cabía preguntarse:

¿Podríamos llegar a la misma conclusión si el análisis se llevara a cabo a través de datos microeconómicos, de carácter longitudinal, y mediante el uso de técnicas microeconómicas? En ese caso,

¿Podemos afirmar, con igual grado de certeza, que las mujeres que habiendo optado por participar en el mercado laboral lo abandonan una vez iniciada la formación de su familia, o más concretamente, tras el nacimiento de su primer hijo? De ser así,

¿Podríamos corroborar el cambio generacional que tan elocuentemente observamos con los datos agregados? Éstas son algunas de las cuestiones que nos han llevado a emprender el presente estudio.

La teoría que enmarca nuestro trabajo queda suscrita dentro de la economía laboral o economía del trabajo, referida directamente a la teoría microeconómica de la oferta laboral remunerada. Si bien desde su inicio, la economía laboral ha apostado por definir una teoría específica para explicar el comportamiento de la mujer, lo cierto es que, desde una perspectiva económica,



Conclusiones.

en su inserción laboral remunerada, no se diferencia sustancialmente respecto al comportamiento de los varones. Como se concluye en el capítulo 2 de la presente tesis, dado que parecen existir ciertos determinantes importantes del comportamiento de las mujeres en relación a su participación laboral remunerada, sobre todo aquellos relacionados con la formación de la familia, el modelo teórico sobre el que construimos el presente estudio se caracteriza por permitir la consideración de dichos factores (demográficos). En definitiva, se trataría de un modelo dinámico, de ciclo vital, basado en el marco desarrollado por Wolpin y Eckstein (1989).

Este modelo, parece ser, contempla la decisión de la mujer de participar en el mercado laboral tras el nacimiento de su primer hijo, como parte del proceso vital. El carácter dinámico de este modelo nos ha permitido, igualmente, imponer la temporalidad del efecto de los factores a los de exogeneidad de las variables explicativas relevantes en un modelo estático, y nos ha permitido asignar a la experiencia anterior o a la acumulación de capital humano un papel, incluso sobre variables económicas tan relevantes como la existencia de rentas no salariales, por ejemplo.

Ello es reflejo de considerar que, el comportamiento de la mujer, desde el punto de vista de su participación laboral remunerada, queda establecido antes del inicio de la maternidad. Bajo el supuesto de que la organización doméstica, en esta nueva fase del ciclo vital, no es producto de la improvisación sino, más bien, el resultado de una concepción organizativa (consciente o inconsciente) previamente pactada por la pareja. Así, no sólo el número de hijos deseados, sino también el grado de dedicación a los distintos aspectos de la crianza quedarían, teóricamente pre-establecidos. Por lo tanto, podemos suponer que entre el



Conclusiones.

conjunto de responsabilidades que se asocian a esta nueva fase de la formación de la familia, el grado de dedicación que cada uno de los componentes de la pareja tendrá, queda previamente pactada. Lo relevante del modelo teórico es que nos ha permitido incorporar la diversidad de preferencias, explicadas por la conjunción de otras variables, pero que en lo relativo al comportamiento de la mujer, desde la perspectiva de su participación laboral, muestran gran flexibilidad en el tratamiento de la relación entre participación laboral y fecundidad.

La estrategia analítica seguida se basa en un instrumento extensamente utilizado en la demografía, el análisis longitudinal que desarrollamos en el capítulo 4 y del que cabría destacar las siguientes conclusiones. En primer lugar, en el estudio longitudinal, la variable dependiente es el tiempo, el tiempo de espera hasta que el evento de interés sucede. En nuestro caso, el acontecimiento es el momento en el que la mujer abandona la inactividad para incorporarse al mercado laboral tras el inicio de su maternidad. En el estudio longitudinal, por tanto, el objeto de interés se centra en la forma que tiene la distribución en el tiempo de la ocurrencia del suceso. Los instrumentos para analizar esa distribución son, la *función de riesgo* de ocurrencia del evento, $h(t)$, la *función de permanencia* en el estado anterior a la ocurrencia del acontecimiento, $S(t)$, la *función de distribución* de las ocurrencias, $F(t)$, y la *función de densidad* de la probabilidad de ocurrencia (del evento), $f(t)$. A partir de ellas, se puede obtener el *cociente instantáneo de ocurrencia acumulado*, $H(t)$, aunque también, a partir de este cociente, es factible derivar cualquiera de las cuatro funciones anteriores. Todos los instrumentos los presentamos para *datos discretos*, aunque no dejamos de hacer referencia a la estrecha relación que hay entre éstos y los datos



Conclusiones.

continuos, sobre todo cuando establecimos las principales relaciones entre ellos, y definimos la *esperanza de vida*.

En nuestro caso, ha sido factible utilizar esta estrategia analítica dada la disponibilidad de *datos longitudinales* provenientes de la Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU). Se trata de una encuesta de carácter retrospectivo que, mediante una sola entrevista, pregunta a los individuos sobre las fechas de ocurrencia de los eventos a analizar, con independencia de la fecha de la entrevista. Esta característica de los datos utilizados ha sido capaz de minimizar el posible impacto que, sobre los resultados analíticos, cabría esperar de haberse verificado la existencia de los denominados *errores de memoria*. En nuestro caso resultaron ser poco relevantes, incluso en el registro de situaciones tan complejas como las historias laborales. Éste es un resultado que esperábamos obtener, en la medida en la que es una de las características que definen las cualidades de una encuesta retrospectiva. Igualmente, nuestros resultados pusieron en evidencia la solidez que este tipo de encuestas ofrece ante la calidad de los datos referidos a eventos como la fecundidad, la nupcialidad o, incluso, las historias educativas relatadas por mujeres, lo cual nos conduce, nuevamente, a otra característica más, que define a las encuestas retrospectivas. Por último, cabría destacar que los datos longitudinales con los que hemos trabajado son *datos agrupados*. La encuesta nos aportó el mes y el año de la ocurrencia del evento, cuando la ocurrencia del suceso podría más bien estar relacionada con una distribución de tiempo continuo. El carácter agrupado de los datos nos condujo a considerar la ocurrencia del acontecimiento como si la forma de su distribución fuera la de *tiempo discreto*.



Conclusiones.

Para nuestro análisis, por tanto, han sido muchas las conclusiones relevantes que se derivan de la exposición de las características del análisis longitudinal, abordadas en el capítulo 4. En primer lugar, quedó demostrado que nuestro *objeto de estudio* está identificado con el *período de tiempo que la mujer casada pasa en la inactividad desde que inicia la maternidad hasta que se incorpora al mercado laboral remunerado*. En segundo lugar, y partiendo de los fundamentos del análisis longitudinal, adoptamos como la estrategia empírica más adecuada centrarnos en aquellas mujeres que hubieran tenido al menos un hijo nacido vivo o un empleo, a lo largo del período de análisis, es decir, a partir del momento en el que la mujer cumple 14 años, hasta la fecha del levantamiento de la encuesta. Cabe esperar, no obstante, que los valores de las funciones de distribución así obtenidos, necesariamente podrán ser mayores a los que cabría esperar de considerar a la población total. Por último, se demostró que la información proveniente de la fuente seleccionada, la *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)*, en tanto encuesta retrospectiva, en sus *respuestas de mujeres*, nos permitió minimizar los posibles errores e imprecisiones que la información de tipo longitudinal puede ofrecer, sin encontrar evidencia de sesgo significativo en las estimaciones realizadas, derivadas de este hecho.

En el capítulo 5 expusimos las especificaciones de los modelos que desarrollamos, tanto en éste como en los siguientes capítulos. Por un lado, mostramos una serie de estimadores empíricos, no paramétricos, de las funciones de permanencia en la inactividad, así como de los cocientes instantáneos de retorno a la actividad económica. Por otro, abordamos la estimación de los modelos paramétricos. Igualmente, aprovechamos ese capítulo para abrir un espacio donde abordar un aspecto más, relacionado con la naturaleza de los datos, sobre los que basamos nuestra investigación, en concreto, el truncamiento

Conclusiones.

o censura de los datos a la derecha. La principal conclusión a la que llegamos fue la de adoptar una *hipótesis*, a fin de computar, en nuestras estimaciones, el hecho de que parte de las observaciones estén incompletas: *el que una mujer no se encuentre en el mercado laboral después del inicio de la maternidad, es independiente del fin de la observación del intervalo de inactividad que empezó en el momento del nacimiento del primer hijo nacido vivo*. Esta hipótesis nos permitió, en el proceso de estimación, considerar los casos truncados o censurados a la derecha por la fecha de realización de la encuesta.

En la parte no paramétrica del capítulo 5, además de la especificación, incluimos los resultados de estas estimaciones. En primer lugar, obtuvimos la estimación no paramétrica de la probabilidad de permanencia en la inactividad, en cada momento del tiempo, mediante el estimador límite de producto *Kaplan-Meier*, a fin de manejar, tanto la censura a la derecha, como la definición de alguna de las covariables más relevantes de nuestro estudio.

Realizamos una serie de estimaciones que reforzaron la pertinencia de comparar, las estimaciones paramétricas posteriores, entre tres generaciones de mujeres, definidas por el año de nacimiento. Los intervalos de años que definen a cada una de las generaciones son: de 1945 a 1955; de 1956 a 1965 y de 1966 a 1977. La primera generación, que llamaremos *Adulta*, inicia su edad reproductiva en la década de los sesenta. La segunda generación, *Adulta-Joven*, lo hace en la década de los setenta, los años de la transición a la democracia (desde el año 1971 hasta 1980). La tercera, y última, corresponde a las mujeres que cumplieron 14 años en la década de los ochenta (entre el año 1981 al año 1992), la denominada generación *Joven*. Según las probabilidades no paramétricas obtenidas, la diferencia entre generaciones es más evidente a partir del quinto o



Conclusiones.

sexto mes de permanencia en la inactividad, ya que, al cabo del primer semestre, más del 50 por 100 de las mujeres de cualquiera de estas generaciones se habrá reincorporado al mercado laboral, aunque con distinta intensidad. A partir del quinto o sexto mes, en cambio, las mujeres de la generación *Joven* vuelven más pronto, y ya para el segundo aniversario del primogénito, más de tres cuartas partes de las mujeres pertenecientes a esta generación se habrán reincorporado a la actividad laboral.

El otro estadístico no paramétrico que especificamos, y estimamos en el contexto del capítulo 5, fue el denominado *test log-rank*. Este estimador, consistente y poco sesgado al imponer un mínimo de restricciones a la hora de aceptar la inclusión de la censura a la derecha, fue utilizado para contrastar la hipótesis nula de la inexistencia de diferencias intergeneracionales en la función de riesgo o densidad condicional. La hipótesis nula fue rechazada, por lo que, en la estimación de los modelos paramétricos, se incluyeron estimaciones correspondientes a cada una de las generaciones consideradas, a fin de argumentar las diferencias intergeneracionales.

También, a través del uso del test *log-rank* se obtuvo una primera aproximación de las diferencias en las funciones de supervivencia estimadas, considerando una serie de covariables por separado, previo a su inclusión en las especificaciones paramétricas posteriores. Así, por ejemplo, se analizaron dos covariables que reflejan el bagaje social de la mujer, *tener creencias religiosas* ó *ser inmigrante*, que si bien en el marco no paramétrico fueron relevantes, en el paramétrico dejaron de serlo.



Conclusiones.

El resto de covariables fueron significativas, tanto a través de la estimación paramétrica como la no paramétrica, y que podemos agrupar de la siguiente manera. En primer lugar, cabría destacar a aquellas covariables que describen la *historia laboral*, entre las que consideramos el tipo de jornada (*jornada*); la experiencia de un episodio de paro anterior al empleo donde (o el más próximo) nace el primer hijo (*Paro anterior*); o, el salario de reserva (*Ocupación Alta*⁹⁴). Otro grupo de covariables pretende atender a la dimensión del *entorno económico*, así como del *marco jurídico* de regulación del mercado de trabajo. Éstas son aquellas que identifican la etapa del ciclo económico donde se inicia la maternidad (*Ciclo expansivo*), o bien, aquella que resume la evolución de las regulaciones a favor de la conciliación de la vida familiar y laboral (*Permiso sin sueldo*). Por último, estarían aquellas covariables que reflejan las características personales como la edad, el nacimiento de gemelos o el nivel de estudios.

Por lo tanto, en buena medida nuestro análisis se centra en la probabilidad de permanecer en la inactividad en cada instante, condicionada a haber estado en la inactividad hasta el instante anterior y a una serie de variables que atenderán tanto a las características de la mujer, como a otra serie de aspectos relativos a la forma en la que ésta estuvo relacionada con el mercado de trabajo, antes del inicio de la maternidad, así como al entorno económico que caracterizó el momento del alumbramiento.

⁹⁴ Binaria que toma el valor 1 en aquellas ocupaciones que tienen los mejores niveles de *remuneración para la mujer*, acorde a los coeficientes estimados de una ecuación de logaritmo del salario para la edad, el cuadrado de la edad y las variables ficticias para la ocupación, conforme a la clasificación ISCO, utilizada en la FFS y estimada por María Gutiérrez (Gutiérrez-Domenech, 2002a).



Conclusiones.

En tanto el tiempo de permanencia en la inactividad es discreto, hemos especificado una función de riesgo logístico o logit, que varía a lo largo de la permanencia en el estado y que admite la introducción de un factor escalar capaz de resumir el patrón de dependencia de la duración, que lo hemos especificado como el análogo a un modelo de tiempo continuo tipo Weibull. Éste factor escalar reflejará las diferencias entre individuos, al ser específico a cada mujer, y pudiendo, además, variar en el tiempo. La estimación obtenida de este planteamiento deberá ser interpretada como la de un modelo de probabilidades proporcionales, esto es, nos indicará la propensión a que la mujer se incorpore al mercado laboral remunerado en términos de permanecer en la inactividad. También estimamos un modelo probit de permanencia en la inactividad de tiempo discreto.

La riqueza de información contenida en la encuesta con la que hemos trabajado, permitió ampliar nuestro análisis hacia la relevancia que puede llegar a tener, sobre la verosimilitud del retorno a la vida activa, la forma específica que asume la relación de la mujer con el mercado laboral. Para ello especificamos, en primer lugar, un modelo logit para elecciones múltiples, que nos permite analizar una sola decisión entre más de dos alternativas, no ordenadas. Las alternativas consideradas son dos formas distintas de reincorporarse al mercado laboral, o bien a través del paro, o bien, a través del empleo. En segundo lugar, se especificó un modelo de riesgo en competencias, bajo el supuesto de independencia de los riesgos que compiten.

Otra gran ventaja que nos ha ofrecido el tipo de información longitudinal con la que hemos trabajado ha sido el poder reconstruir la trayectoria laboral, desde el momento en el que nace el primer hijo, hasta prácticamente el 45

Conclusiones.

aniversario de las mujeres bajo estudio. Esta facilidad permitió relajar uno de los supuestos sobre los que se basan las especificaciones econométricas antes descritas. Así, se pudo hacer un nuevo planteamiento, basado en el supuesto de que la llegada de un hijo al hogar podría imponer restricciones, no contempladas con anterioridad, sobre las posteriores decisiones de la familia. Con ello pretendimos corroborar la posible aparición de factores inesperados sobre el horizonte de planificación adoptado por la pareja, con antelación al inicio de la maternidad, y que, como hemos supuesto, definió con anterioridad el comportamiento de la mujer en su relación a la participación laboral remunerada.

Por lo tanto, podríamos corroborar hasta qué punto, una vez que se hubiera reincorporado al mercado de trabajo (acorde con el horizonte de planificación establecido), y la organización doméstica se hubiera adaptado a la presencia de un miembro más, el comportamiento de la mujer se vería modificado con la presencia de un hijo pequeño en el hogar. Nuestro objetivo no es otro que adentrarnos en los factores que podrían interrumpir la trayectoria laboral de las mujeres que, incluso sobre el horizonte de planificación pre-establecido por la pareja, antes de la maternidad, y que teóricamente define el comportamiento de la mujer en su relación con la participación laboral, se viera modificado en un sentido opuesto al previsto. Se trataría de casos en los que previsiblemente, tarde o temprano, la mujer retornaría al mercado laboral, al tratarse de factores de carácter transitorio o coyuntural, en el contexto del ciclo vital. Con este fin utilizamos una especificación logística multinomial adaptada al caso del tiempo discreto. Con ella se pudo comparar, como veremos más adelante, aquellos factores que determinan las variaciones en el riesgo de permanencia en la inactividad, derivadas de la alternativa elegida: permanecer en



Conclusiones.

el mercado laboral hasta los 40 años, frente a abandonarlo antes de los 40 años, para luego retornar.

En el capítulo 6, basándonos en el análisis de supervivencias, se aplicó el modelo de duración multivariante de tiempo discreto (logit) anteriormente descrito, para determinar los factores relevantes que impulsan a la mujer a retrasar su incorporación al mercado de trabajo por un tiempo superior al del permiso por maternidad.

En primer lugar cabe señalar que, para una mujer que acaba de iniciar su maternidad, la probabilidad de participar frente a permanecer inactiva viene determinada, en principio, por el nivel educativo alcanzado. Acorde a nuestras estimaciones, observamos una relación directa entre acumulación de capital humano y coste de oportunidad de no trabajar, reflejado en el signo positivo y significativo de la variable educación. Un resultado que fue una constante entre las distintas especificaciones que fuimos realizando. Ello nos animo a seleccionar, entre otra serie de estimaciones hechas con distintas interacciones de la variable educación y otras variables relevantes, a aquella que nos permitió considerar por separado a las mujeres mejor posicionadas en el mercado de trabajo, en términos de ingresos y de experiencia. Los resultados de dicha estimación vinieron a corroborar que, sobre el efecto del salario, la verosimilitud de la reincorporación al mercado de trabajo parece ser que se muestra más sensible a la estabilidad laboral.

La estabilidad laboral, por lo visto, amplía las opciones sobre la maternidad. Ello lo corroboramos al comparar los resultados de las estimaciones *con y sin* la interacción de la *Ocupación Alta* y el nivel educativo universitario.



Conclusiones.

En la primera, aquella que considera la interacción, dejaron de ser significativas variables que reducían la probabilidad de retorno. Nos referimos en concreto a variables como la edad, indicativa del efecto que tiene sobre la verosimilitud el retrasar el inicio de la maternidad, o como aquella que indica que el empleo donde nace el primer hijo es a tiempo completo; se trata de variables que denotan mayores dificultades a la hora de compatibilizar la vida familiar y la laboral.

Dados nuestros supuestos, también incluimos variables que pretenden captar en qué medida el comportamiento de la mujer, en relación a su participación laboral, se ve influenciada por las características del entorno. Conforme con nuestros resultados, tanto la regulación del mercado de trabajo como la fase expansiva del ciclo, elevan la probabilidad de participar en el mercado de trabajo. Igualmente elevan la participación la experiencia de un episodio de paro anterior.

En nuestras estimaciones incluimos una variable que indica el nivel de educación alcanzado por el marido. Esta variable actúa como instrumento en la medida en la que hemos supuesto que afectará al comportamiento de la mujer de manera indirecta, es decir, a través del ingreso potencial que es capaz de aportar el cónyuge al presupuesto familiar y que suponemos será mayor a medida que el nivel educativo del marido aumenta. Así, el comportamiento de la mujer, teóricamente se podrá ver alterado en función de la transferencia de renta que procede de los ingresos generados por la actividad del marido. Acorde a nuestra estimación, se confirmaría que, a medida que incrementa el nivel educativo del marido, la verosimilitud del retorno disminuye. Así, observamos una



Conclusiones.

coincidencia respecto al efecto negativo que parece ejercer esta variable, con el que se observa cuándo el nivel educativo de la mujer no supera a la primaria⁹⁵.

En conclusión, la probabilidad estimada a partir del modelo nos permitiría afirmar que, aproximadamente, el 50 por 100 de las mujeres españolas que tuvieron un hijo, se reincorporaron al mercado de trabajo al cabo de un año. Sólo el 29 por 100 nunca volvió al mercado laboral. La acumulación de capital humano (*experiencia laboral, educación superior*), las características del empleo (*Ocupación Alta*), y las condiciones favorables del mercado de trabajo, son factores que reducen la probabilidad de que las mujeres permanezcan inactivas tras el inicio de su maternidad. En sentido opuesto afectan el nivel educativo del marido (superior al de primaria), o tener una jornada completa⁹⁶.

Al comparar las diferencias entre generaciones, nuestro análisis se vio claramente enriquecido. La generación *Adulta*, por ejemplo, muestra mayores dificultades a la hora de compatibilizar vida familiar y laboral, manifiestas en el grado de significación estadístico de variables como la presencia de *gemelos* o la *jornada completa*, que reducen la verosimilitud de participar, frente a la de permanecer inactivas tras el inicio de la maternidad. También, para esta generación, hay evidencias de una cierta preferencia por la vida familiar identificada a través de la significación estadística alcanzada por el efecto del *ciclo expansivo*. Al igual que las anteriores variables, el hecho de que el

⁹⁵ Aquí, cabe documentar que el nivel educativo medio de la muestra de mujeres es la secundaria.

⁹⁶ Como hemos señalado anteriormente, esta variable resulta estadísticamente significativa (negativa) en la estimación *sin* la interacción Ocupación Alta/Estudios Universitarios que es la que hemos utilizado para las posteriores estimaciones tanto por generaciones como las previsiones.



Conclusiones.

nacimiento se produjera en un contexto expansivo reduce la probabilidad de participar.

Cabe destacar que, entre las variables que elevan la verosimilitud de participar, encontramos coincidencias entre las generaciones *Adulta* y *Adulta-Joven*. Para ellas, coincidiendo con los resultados obtenidos para toda la población, la mayor acumulación de capital humano (*experiencia laboral* y *educación universitaria*) junto con haber alcanzado la mejor posición en la ocupación accesible a una mujer en el momento del nacimiento del primer hijo (*Ocupación Alta*) son las variables que claramente ejercen un efecto positivo y significativo.

Para ilustrar mejor estas diferencias, con los resultados del modelo logit, hicimos una serie de simulaciones a fin de comprobar el impacto que el cambio del entorno económico, el retraso en el inicio de la maternidad y, sobre todo, la pertenencia a distintas generaciones, puede tener sobre la verosimilitud de la inactividad. Nuestros resultados evidencian diferencias entre generaciones.

El efecto que la maternidad tiene sobre la probabilidad de regresar al mercado de trabajo es importante entre la generación *Joven*, para quien hemos estimado que la probabilidad de retorno⁹⁷ es del 56 por 100. En cambio, esta probabilidad disminuye entre las generaciones *Adulta* y la *Adulta-Joven* en torno al 35 por 100 y 40 por 100 respectivamente.

⁹⁷ Nos referimos a la probabilidad estimada para una mujer de educación secundaria, que empezó a trabajar a los 17 años, que a los 25, cuando tenía un empleo a jornada completa, tuvo su primer hijo dentro de matrimonio con un marido con educación secundaria.



Conclusiones.

El cambio más significativo entre generaciones se observa, más nítidamente, en la magnitud de los valores estimados, y en la velocidad del retorno, que se acelera a medida que la generación es más joven. Además, el contexto económico imprime ciertos patrones que vale la pena comentar.

Para todas las generaciones, si el inicio de la maternidad se produce en un contexto de crisis económica, invariablemente, se acorta la permanencia en la inactividad. Si además, la mujer hubiera optado por retrasar la maternidad hasta los 30 años, observamos, como una constante, los valores más reducidos en las supervivencias fuera del mercado laboral remunerado.

En cambio, si el contexto económico es expansivo, las coincidencias entre generaciones no son tan evidentes. En concreto, la generación *Adulta* se muestra sensible a la fase expansiva, provocando un incremento de la permanencia en la inactividad, que alcanza el valor más alto, sobre todo si coincide con el retraso del inicio de la maternidad. Entre las generaciones más jóvenes, no obstante, la mujer que inicia más pronto su maternidad en un contexto expansivo del ciclo económico, es quien prolonga con mayor probabilidad su permanencia fuera del mercado laboral. Como hemos sugerido anteriormente, todo nos hace suponer que, con esta diferencia podríamos estar captando, o bien un cambio en las preferencias de la mujer a favor de la vida laboral, o bien, los cambios en el entorno social que definen los distintos momentos en los que inician la edad reproductiva las distintas generaciones.

No debemos descartar, como una de las características del entorno social de las etapas más recientes, las mejores condiciones socio-económicas. Éstas podrían incrementar las habilidades asociadas a las nuevas generaciones, a la



Conclusiones.

hora de desplegar estrategias más eficaces para compatibilizar la crianza de los hijos con la participación laboral remunerada. Todo ello podría estar detrás de la distinta intensidad de respuesta de las mujeres que inician su maternidad a los 30 años. Así, en el contexto expansivo del ciclo, mientras la generación *Adulta* prolonga su permanencia en la inactividad, el resto de generaciones la acorta.

En el capítulo 7, presentamos los resultados del análisis de las trayectorias laborales de aquellas mujeres que, al inicio de su maternidad, optaron por participar en el mercado laboral. En primer lugar, nos centramos en la forma de participar, es decir, si su primera reincorporación la hicieron al paro o al empleo. En segundo lugar, analizamos la probabilidad de abandonar el mercado de trabajo de manera transitoria, debido a la nueva situación familiar, antes de que la mujer cumpla los 45 años. En este capítulo, repetimos ambos procesos para contrastar por generaciones.

Los resultados nos aportan alguna información relevante sobre la interrelación entre fecundidad y participación laboral. En primer lugar, cabría destacar que, uno de los principales determinantes del retorno es el tipo de vínculo que se establece con el mercado laboral: ejerce mayor atracción el empleo que el paro. En este sentido, la acumulación de capital humano (*experiencia laboral* y nivel de *estudios superior*), así como las características del empleo donde nació el hijo, sobre todo cuando el nivel de salario y la posición en la ocupación son altas (*Ocupación Alta*), se convierten en las características que claramente incrementan la reincorporación (al empleo).

Conclusiones.

Por el contrario, si la mujer trabajó en un empleo a *jornada completa*, y posteriormente, prologó su *baja por maternidad* aún sin sueldo, con gran probabilidad retornará a la actividad, pero lo hará fundamentalmente al paro⁹⁸.

Como rasgo común a todas las generaciones, se observa que, las probabilidades de retorno al empleo se incrementan notablemente a medida que las mujeres consolidan su carrera laboral. Sin embargo, no podemos hablar de una pauta común a la hora de establecer los factores que reducen la verosimilitud del retorno a un empleo. Así, en el caso de la generación *Madura*, por ejemplo, se evidencian mayores dificultades a la hora de contar con estrategias que faciliten la conciliación de la vida familiar y laboral, mientras que, en la siguiente generación, el *efecto renta* se muestra claramente como argumento en contra de la opción de un empleo, frente a la situación de relativa precariedad, que parecería observarse, entre la generación más *Joven* que ve, en el *permiso sin goce de sueldo*, reducidas sus probabilidades de reincorporarse al empleo.

El segundo gran objetivo que nos planteamos abordar en el capítulo que estamos describiendo, fue analizar el posible impacto que la nueva situación familiar podría llegar a tener, a corto plazo, sobre el comportamiento de las mujeres en relación a su trayectoria laboral, una vez culminada una primera transición⁹⁹. Por lo tanto, a diferencia de los análisis anteriores, donde

⁹⁸ Ahora, si bien es cierto que la experiencia de haber vivido un *episodio de paro anterior* al empleo donde nació el hijo (o donde la mujer se quedó embarazada de éste), tiene un efecto negativo sobre el retorno a la actividad, lo cierto es que, si el retorno a la vida activa se produjera, con gran probabilidad, esta mujer se incorporaría antes al paro que a un puesto de trabajo.

⁹⁹ Mujeres que se han reincorporado a la vida activa (empleo o paro) después del nacimiento de su primer hijo.



Conclusiones.

comparamos a las mujeres que retornan al mercado de trabajo frente a las que lo abandonan definitivamente, en éste, lo que hicimos fue contrastar al grupo de mujeres que interrumpen su trayectoria laboral frente al que no lo hacen.

En este sentido, consideramos dos criterios a la hora de definir *interrupción de la trayectoria laboral*. Uno, fue el registro de un abandono temporal del mercado de trabajo durante un período superior a un año. El segundo consistió en verificar la existencia de un posterior retorno antes de los 45 años cumplidos, siempre y cuando dicho retorno se hubiera producido en un espacio temporal próximo al nacimiento del primer hijo (empleo donde nació el hijo o empleo siguiente).

Nos interesaba contrastar la existencia de la denominada *movilidad descendente*, y avanzar hasta qué punto, la nueva situación familiar, puede jugar un papel imprevisto en las opciones del uso del tiempo de la mujer (factores de oferta), o bien, derivar en una cierta penalización ocupacional (factores de demanda).

Nuestros datos muestran una evidencia empírica respecto al efecto de la educación, sobre todo de la educación superior. Observamos que el *nivel educativo superior* de las mujeres anima, tanto a permanecer, como a interrumpir la trayectoria laboral; todo dependerá de si a este nivel educativo se asocia, o no, la consecución de una carrera profesional previa al inicio de la maternidad.

De lo anterior parece deducirse una importante conclusión. Si las mujeres mejor formadas no culminan su carrera laboral antes del primer nacimiento, encontrarán mayores dificultades para lograrlo, sus opciones se verán limitadas y



Conclusiones.

la alternativa de abandonar temporalmente el mercado de trabajo terminará por reducir aún más sus opciones de futuro, si de ello se deriva una pérdida de cualificación vinculada a una cierta obsolescencia del capital humano acumulado.

Las probabilidades de esta situación se encuentran directamente vinculadas al ciclo económico y a la regulación del mercado de trabajo. El que el nacimiento del primer hijo y la reincorporación al mercado de trabajo, se hubieran producido en una *etapa expansiva del ciclo*, reducen de manera significativa la verosimilitud de que la trayectoria laboral de estas mujeres no se interrumpa. Una probabilidad que disminuirá, aún más, con incrementos del nivel educativo del marido, orientándonos claramente a pensar en el predominio del *efecto renta* para estos casos.

Por el contrario, todo parece indicar que, en el caso de aquellas mujeres que, antes del alumbramiento de su primer hijo, hubieran optado por consolidar su carrera profesional, habiendo acumulado *experiencia laboral*, *capital humano* y habiendo alcanzado las *mejores posiciones ocupacionales*, la maternidad difícilmente les hará modificar su trayectoria profesional. En cualquier caso, parece quedar claro que la maternidad no es el factor más relevante a la hora de interrumpir la trayectoria laboral de aquellas mujeres que han optado por volver al mercado de trabajo. Más bien parece que son las condiciones de este mercado las que marcan esa opción.

Desde nuestro punto de vista, estas conclusiones muestran la relevancia que puede llegar a tener el orden temporal en la consecución de los eventos vitales sobre la trayectoria laboral de la mujer, sobre todo, de aquella que opta por regresar a la vida laboral después de la maternidad. Estas conclusiones se han



Conclusiones.

visto claramente enriquecidas al comparar las pautas seguidas por las tres generaciones consideradas.

En el caso de las mujeres de la generación *Madura*, la previa consolidación de su carrera profesional se convierte claramente en el factor más relevante para permanecer, sin ruptura, vinculadas al mercado de trabajo. Así, las favorables características del empleo donde nace su primer hijo, vinculadas con haber alcanzado los niveles educativos más altos, son las variables más significativas. No obstante, se trata de una generación que aún se enfrenta a claras dificultades para compatibilizar la vida familiar con la vida laboral. Así lo pone de manifiesto el *efecto expulsor*, estadísticamente significativo, que son capaces de ejercer variables como la *jornada a tiempo completo*, el aprovechar prolongar el *permiso por maternidad* sin goce de sueldo, o bien, el estar en un entorno económico de *estabilidad*.

Entre las mujeres que pertenecen a la denominada generación del cambio, aquella que inicia su etapa reproductiva en la década de los años 70, la generación *Madura-Joven*, podemos comprobar claramente las reminiscencias del predominio del *efecto renta* sobre la permanencia de la mujer en el mercado laboral. Todavía, los mayores *niveles educativos del marido* son capaces de provocar que la trayectoria laboral de esta generación pueda verse interrumpida, aunque frente a esta característica gane cada vez mayor protagonismo la consecución de una carrera profesional exitosa por parte de la mujer. Ello se evidencia en la fuerza explicativa que demuestran, tanto la acumulación de capital humano (*educación universitaria, experiencia laboral*) como, y sobre todo, el haber alcanzado las mejores posiciones ocupacionales en el mercado laboral (*ocupación alta*).



Conclusiones.

Quizá éste es el último paso que le queda por consolidar a la generación *Joven*. Para ella echamos en falta, entre los factores explicativos de su trayectoria laboral, el efecto de las características del empleo donde nace el primer hijo. Ello lo entendemos como producto de dos causas. Por un lado, las propias características de nuestra encuesta que, dada la juventud de estas mujeres, pocas alcanzan edades superiores a los 30 años en el momento de la toma de la información, y, muy probablemente, ello determine que gran parte de estas mujeres se encuentren aún en el proceso de consolidación de su carrera profesional. Por otro lado, es importante tener en cuenta que su joven carrera queda delimitada por una reforma laboral que generó, en el funcionamiento del mercado de trabajo español, una segmentación cuya principal característica fue la precarización de las condiciones laborales de sus nuevos participantes, entre los que mayoritariamente se encuentran los jóvenes.

Así entendemos, por ejemplo, el cambio de signo que la *educación del marido* ejerce como variable explicativa, sobre la permanencia en el mercado de trabajo después del nacimiento del primer hijo. En la generación anterior a ésta, su efecto se vinculaba claramente al predominio del denominado *efecto renta*, por lo que se explicaría que aquellas mujeres encontrarán, en la transferencia de renta del marido, un elemento que les permitiera abandonar temporalmente el mercado laboral. En la generación *Joven*, podríamos observar nuevamente este *efecto renta* pero ejerciendo, ahora, un efecto opuesto, es decir, denotando una mayor *precariedad* en las condiciones económicas que las animaría (¿obligaría?) a *no abandonar* el mercado laboral. Así entendimos el impacto que una baja cualificación de la mujer tiene a la hora de reducir la verosimilitud de interrumpir la trayectoria laboral.



Conclusiones.

Por ello, podemos suponer que las pautas que dibujan nuestros datos referentes a la generación *Joven* pueden verse atenazadas por dos circunstancias específicas. Por un lado, por las características de nuestra encuesta. Por otro lado, por el entorno socio-económico que enmarca la trayectoria laboral captada por nuestros datos, cuya principal característica es la segmentación del mercado de trabajo en la que los jóvenes, y en general, los nuevos participantes, se vieron fuertemente discriminados en cuanto a la consolidación de sus carreras profesionales, en el decenio que transcurre desde 1985 hasta 1995, año, éste último, en el que se realiza la encuesta. Suponemos que este cúmulo de circunstancias puede haber retrasado la consecución de la carrera profesional de las mujeres de esta generación.

En cualquier caso, parece evidente la importancia que el calendario en el orden de ocurrencia de los eventos tiene sobre la compatibilidad de la vida laboral con la vida familiar. *La estabilidad y el nivel de salario* alcanzados en el puesto de trabajo donde nace el primer hijo resultan ser los factores explicativos más relevantes para que, aquellas mujeres que después de haberse reincorporado a la vida activa tras el nacimiento de su primer hijo, decidan continuar, *sin interrupción*, su trayectoria laboral.

También, las condiciones económicas de la familia, sobre todo cuando éstas muestran signos de precariedad, como hemos sugerido en el caso de la generación *Joven*, son capaces de animar a la mujer a no abandonar el mercado de trabajo, una vez que ésta se ha reincorporado después del nacimiento de su primer hijo.



Conclusiones.

En contra juegan las posibles dificultades no previstas a la hora de organizar el tiempo de aquellas mujeres que se reincorporan a la vida laboral, después del nacimiento de su primer hijo. Por ello, la jornada a tiempo completo se convierte en un factor claramente desalentador para permanecer en el mercado de trabajo, aún cuando la vocación de esa mujer hubiera sido consolidar su carrera laboral.

Acorde a los resultados anteriores, hemos podido comprobar la riqueza analítica que aportan la perspectiva dinámica y micro. Observamos una regularidad entre las variables que animan la participación de las mujeres casadas que inician su maternidad, que se ve claramente matizada por el orden temporal de los fenómenos. La mujer que primero ha consolidado su trayectoria laboral y, posteriormente, ha iniciado su maternidad reduce de manera muy significativa sus probabilidades de abandonar, temporal o definitivamente, el mercado de trabajo.

Nos parecería necesario, para hacer compatible la vida familiar y laboral de las mujeres garantizar:

- La estabilidad laboral;
- La consecución de la carrera profesional de las mujeres, sobre todo de aquellas que han apostado por la formación y que han alcanzado los niveles máximos de educación.
- Apostar por la flexibilidad horaria y la jornada a tiempo parcial.



Conclusiones.

Se trata, en definitiva, de medidas que tienden a favorecer la flexibilización en el mercado de trabajo. No basta con estímulos fiscales a la contratación de mujeres (cuotas), hablamos ahora de la calidad del empleo que se crea. Los beneficios que se derivarían de este cambio de enfoque de la política laboral tendrían un impacto sobre muy variadas dimensiones.

A nivel macroeconómico, sería incidir de manera positiva sobre los dos factores explicativos del crecimiento. En cuanto al empleo *per cápita*, actuaría de manera eficiente sobre el segmento de población que ha impulsado el crecimiento de la tasa de actividad, tanto en España como en el resto de las economías occidentales, es decir, las mujeres casadas. Si ello además, se muestra como factor positivo para compatibilizar la vida familiar y laboral de las mujeres, el efecto positivo que puede esperarse sobre los reducidos niveles de fecundidad de la población española, podrían generar un incremento de los activos de las nuevas generaciones que contribuirán, *ceteris paribus*, de manera positiva sobre el crecimiento del tasa de actividad y, por tanto, del empleo *per cápita*.

Por otra parte, y en relación con la productividad, no hay peor enemigo para su crecimiento que la falta de inversión por parte de la empresa en capital humano, una inversión que se ve directamente relacionada con la posibilidad de consolidar en su puesto de trabajo a los empleados que integren, en cada etapa, sus plantillas. En este sentido, cualquier medida que ayude a reducir la elevada tasa de temporalidad que caracteriza al mercado de trabajo español, producirá un efecto muy positivo sobre el crecimiento económico.

A nivel micro, en un sentido económico y sociológico, los beneficios se derivarían de la posibilidad de sintonizar las normas reguladoras del



Conclusiones.

funcionamiento del mercado laboral con los cambios, y las nuevas pautas que las sociedades maduras, como la española, claramente demandan. La madurez alcanzada por el Estado del Bienestar que garantiza la universalización de la educación, las nuevas y muy variadas formas de organizar la vida doméstica, son sólo algunos de los rasgos que definen a la nueva sociedad española y que exigen cambios en la regulación de sus mercados tendentes a acoger, en toda su dimensión, esta nueva realidad.

En definitiva, consideramos que los resultados que se muestran en este trabajo apuntan claramente a mostrar la experiencia vivida por generaciones de mujeres españolas en su intento por compatibilizar su vida familiar y laboral, quedando patentes los profundos cambios sociales antes mencionados y evidenciando la necesidad de apostar por una mayor flexibilidad en el marco regulador del mercado de trabajo.

Para terminar, nos gustaría puntualizar algunas líneas de investigación que se abren tras el presente trabajo. Nuestro primer gran interés es avanzar en el estudio de la heterogeneidad; se trata de otra de las posibilidades que ofrece al investigador el análisis longitudinal.

Otro tema de interés es abordar el análisis de la interacción entre fecundidad y migración. En el actual contexto, consideramos relevante profundizar en qué medida los patrones de fecundidad de la población inmigrante pueden verse alterados por las condiciones y el entorno social de los lugares de destino. En concreto, y dada la magnitud de los flujos migratorios actuales de poblaciones cuyos lugares de origen se caracterizan por niveles de fecundidad



Conclusiones.

considerablemente superiores a los españoles, consideramos justificado nuestro interés, dado su posible efecto sobre el nivel agregado de fecundidad¹⁰⁰.

Por último, despierta nuestra inquietud poder repetir la presente investigación con nuevas fuentes de datos longitudinales, capaces de reproducir, tanto a las generaciones aquí estudiadas, sobre todo la generación *Joven*, como poder abordar el estudio de las generaciones más recientes.

¹⁰⁰ Cabría citar el trabajo pionero de Cebrián, Iglésias, Llorente y Moreno, donde analizan el impacto que la población inmigrante ha tenido sobre el actual incremento de los niveles de fecundidad observados en la comunidad de Madrid (Cebrián, et al., 2002).



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Bibliografía:



Bibliografía citada

ADSERA, A. (2004): Changing fertility rates in developed countries. The impact of labor market institutions. *Journal of Population Economics*, 17: 17-43.

----- (2005): "Where are the babies? Labor market conditions and fertility in Europe." *Discussion Paper Series 1576*. Institute for the study of labor, IZA.

----- (2006): "Balancing Childbearing and work under different labor market arrangements: an analysis of European Union Countries." *Mimeo*.

----- (2006a): "Marital fertility and religion: recent changes in Spain, 1985 and 1989" en *Population Studies*. Nº 60(2): 205-221.

----- (2006b): "Differences in desired and actual fertility: an economic analysis of the Spanish case." *Review of economics of the household*. Nº 4(1): 75-95.

AHN, N. y MIRA, P. (1991): "A note on the changing relationship between fertility and female employment rates in developed countries". *Journal of Population Economics*, 15: 667-682.

ALBARRACÍN, Y y ARTOLA, C. (1989): "Oferta y demanda de trabajo en el período 1977-1988" en BANCO DE ESPAÑA, *Boletín Económico*, Julio: 103-114.

ALLISON, P. (1982): "Discrete time methods for the analysis of event histories", en S. LEINHARDT (ed) *Sociological methodology*, Jossey-Bass, San Francisco: 61-98.



Bibliografía citada

----- (1984): *Event history analysis*. Sage, Newbury Park C.A.

ALBA, A. y ÁLVAREZ L., G. (2004): “Actividad laboral de la mujer en torno al nacimiento de un hijo” en *Investigaciones Económicas*, Vol. 28, Nº 3: 429-460.

ALBERT, C. (1997): “La demanda de educación superior en España: diferencias por sexo”, en *Información Comercial Española. ICE: Revista de economía*, nº 760: 105-116.

----- (1998): “La evolución de la demanda de educación superior en España”, en *Hacienda pública española*, nº 1998: 119-137.

----- (2001): “¿Por qué las mujeres demandan más educación superior que los varones? Un análisis del caso andaluz” en *Boletín económico de Andalucía*, nº 30: 65-76.

ALBERT, C.; JUÁREZ, J.P.; SÁNCHEZ, R. y TOHARIA, L (2000): “La transición de la escuela al mercado de trabajo en España: años noventa.” en *Papeles de Economía Española*, nº 86: 42-58.

ÁLVAREZ L., G. (1997): *Determinantes de la decisión de fertilidad de las mujeres españolas*. Tesina CEMFI nº 9704. Madrid. Centro de Estudios Monetarios y Financieros.

----- (2002): “Decisiones de fecundidad y participación laboral de la mujer en España” en *Investigaciones Económicas*, Vol. 26: 187-218.



Bibliografía citada

ÁLVAREZ, G; OTERO, M^a S.; RODRÍGUEZ, A. y UÑA, J. (2004) “La duración del desempleo de la mujer casada en Galicia” en *Documentos de Trabajo* nº 0409. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Vigo.

ANDERSON, B. (1986): “Regional and cultural factor in the decline of marital fertility in Europe”. En COALE, A.J. y WATKINS, S.C. (eds.) *The decline of fertility in Europe*. Princeton, N.J.: Princeton University Press: 293-313.

ARIZA y UGIDOS (2002): Entrada a la maternidad y situación laboral de las mujeres en España. Mimeo. (Versión preliminar).

----- (2003): “Female labour market situation and timing of first birth in Spain” en *Spanish Economic Review*, vol 5(2): 153-172.

ARRAZ, J.M. y MURO J. (2001): “New evidence in unemployment histories”, *Working Paper*, Universidad de Alcalá, Madrid.

ARRAZ, J.M. y GARCÍA-SERRANO, C. (2002) “Non-employment and subsequent wage losses” en Instituto de Estudios Fiscales, *Papeles de Trabajo*, nº 23/02.

----- (2003) “The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure” en Instituto de Estudios Fiscales, *Papeles de Trabajo*, nº 17/03.



Bibliografía citada

----- (2004a): “The influence of previous labour market experiences on subsequent job tenure”, en *Hacienda Pública Española/ REvista de Economía Pública*, 168(1): 43-64.

----- (2004b): “¿Qué ha sucedido con la estabilidad del empleo en España? Un análisis desagregado con datos de la EPA: 1987-2003”, en *Papeles de Trabajo*, Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales.

BAIZÁN, P.; AASVE, A. y BILARI, F.C. (2001): “Cohabitation, Marriage, First Birth; The Interrelationship of Family Formation Events in Spain”, MPIDR, *Working Paper* 2001-036.

BAIZÁN, P.; MICHIELIN, F. y BILLARI, F (2002): “Political economy and life course patterns: the heterogeneity of occupational, family and household trajectories of young spaniards” en *Demographic research*, nº 6(8): 191-240.

BECKER, G. (1965): “A theory of the allocation of time”, *Economic Journal*, 75: 493-517.

----- (1983): *El capital humano*. Alianza Universitaria Textos.

BENEITO, P.; FERRI, J.; MOLTÓ, M^a L. y URIEL, E. (1996): “Desajuste educativo y formación laboral especializada: Efectos sobre los



Bibliografía citada

rendimientos sociales”, en Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas. *Working Paper* nº 11, WP-EC 96-11.

BLANES, A., GIL, F. y PÉREZ, J. (1996): *Población y actividad en España: evolución y perspectivas*. Barcelona, Servicio de Estudios de la Caixa.

BLOSSFELD, H-P; HAMERLE, A. y MAYER K. U. (1987): *Event history analysis: statistical theory and application in the social sciences*. Hillsday, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

BLUNDELL, R. y MACURDY, T. (1999): “Labor supply: a review of alternative approaches” en ASCHENFELTER, O. y CARD, D. (Ed). *Handbook of labor economics*. Vol. 3 A. Elsevier, North-Holland. Cap.27: 1559-1695.

BLOSSFELD, H-P; HAMERLE, A. y MAYER K. (1987) *Event history analysis: statistical theory and application in the social sciences*. Hillsday, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

BOVER, O. y ARELLANO, M. (1995): “Female labour force participation in the 1980`s. The case of Spain” en *Investigaciones económicas*, XIX (2): 171-194.

BOVER, O.; M. ARELLANO y S. BENTOLILA (2002): “Unemployment duration, benefit duration, and the business cycle”, *The Economic Journal* 112: 223-65.



Bibliografía citada

BOVER, O. y GÓMEZ, R. (1999): “Another look at unemployment duration: long term unemployment and exit to a permanent job”, *Documento de Trabajo 9903*, Banco de España.

----- (2004): “Another look at unemployment duration: exit to a permanent vs. a temporary job”, en *Investigaciones Económicas* vol. XXVIII (2): 285-314.

BRAÑAS-GRAZA, P. (2004): “Church attendance in Spain: Secularization and Gender Differences” en *Economics Bulletin* 26(1): 1-9.

BRAÑAS-GARZA, P.; y NEUMAN, S (2004): “Analysing religiosity within an economic framework: the case of Spanish Catholics”. *Review of economics of the household* 2(1): 5-22.

----- (2006a): “Intergenerational transmission of “religious capital”: evidence from Spain”. IZA (Bonn): *Discussion Paper*, nº2183.

----- (2006b): “Is fertility related to religiosity? evidence from Spain”. IZA (Bonn): *Discussion Paper*, nº2192.

BRATTI, M.; DEL BONO, E. y VURI, D. (2004): “New mothers’ labour force participatin in Italy: the role of job characteristics”, IZA, *Discussion papers*, 1111.



Bibliografía citada

BRENT, E. (1996): *The practice of econometrics. Classic and contemporary*. (Versión corregida de la de (1990)). Addison-Wesley Publishing Com. Inc. USA.

BROWNING, M.; DEATON, A. e IRISH, M. (1985): "A profitable approach to labor supply and commodity demand over the life-cycle". *Econometrica*, 53 (3): 503-543.

BROWNING, M. y MEGHIR, C. (1991): "The effects of male and female labor supply on commodity demands" en *Econometrica*, nº 59(4): 925-951.

CABRÉ, A. y PÉREZ, J. (1995): "Envejecimiento demográfico en España" , en *Las actividades económicas de las personas mayores*: 33-62.

CARRASCO PEREA, R. (1998): "El autoempleo y la economía social" en *El espacio social y el empleo en la construcción europea*: 241-258.

----- (2001): "Modelos de elección discreta para datos de panel y modelos de duración: una revisión de la literatura" en *Cuadernos del I.C.E.*, nº 66: 21-49.

CASTLES, F.G. (2003): "The World turned upside down: below replacement fertility, changing preferences and family-friendly public policy in 21 OECD countries." *Journal of European Social Policy*, 13: 209-227.

CASTRO, T. (1992): "Delayed childbearing in contemporary Spain: trends and differentials" en *European Journal of Population*, nº 8: 217-246.



Bibliografía citada

----- (1993): “Changing nuptiality patterns in contemporary Spain” en *Genus*, vol. IL (1-2): 79-95.

----- (2003): “Matrimonios de hecho, de derecho y en eterno aplazamiento: la nupcialidad española al inicio del siglo XXI” en *Sistema* nos. 175-176: 89-112.

CEBRIÁN, I. (1999): “La incidencia del desempleo en las mujeres y en los jóvenes” en *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, N° 1-2 (Ejemplar dedicado a: El mercado de trabajo en España I. Realidades y posibilidades): 481-495.

CEBRIÁN, I.; C. GARCÍA; J. MURO; L. TOHARIA y E. VILLAGÓMEZ (1995): “Prestaciones por desempleo, duración y recurrencia del paro”, en J. DOLADO y J. JIMENO (comp) *Estudios sobre el funcionamiento del mercado de trabajo español*. Fundación de Estudios de Economía Aplicada. Madrid.

CEBRIÁN, I., IGLESIAS, C., LLORENTE, R y MORENO, G. (2002): “Cambios en las pautas de fecundidad de la Comunidad de Madrid: los procesos de inmigración como factor explicativo” en *Revista Internacional de Sociología*, nº32: 125-153

CEBRIÁN, I.; MORENO, G. y TOHARIA, L. (2005) “Are spanish open-ended contracts permanent? duration and trajectory analysis”, en VI Jornadas de Economía Laboral. Alicante, 11-13 de julio.



Bibliografía citada

CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLÓGICAS (1994):
“Documentación. Estudios 2.121 y 2.182”. *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)*. Noviembre 1994/1995.

CHESHER, A. e IRISH, M. (1987): “The residual analysis in the grouped data and censored normal linear model” en *Journal of econometrics*, 34: 33-62.

CHRIST, C.F. (1966): *Econometric models and methods*. Wiley, New York.

CLEVES, M.; GOULD, W. y GUTIERREZ, R. (2004): *An introduction to survival analysis*. Stata Press Publication. College Statio, Texas.

CLEVES, M. y TOSSETTO, A. (2000): *Logistic regression when binary outcome is measured with uncertainty*. Stata technical bulletin 55: 20-23.

CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA (2000): *Consejo Europeo de Lisboa. Extracto de las conclusiones de la presidencia*. Documento nº 6933/00.

COURGEAU, D. y LELIÈVRE, È. (2001): *Análisis demográfico de las biografías*. México, El Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.

CUADRADO, J.R.; IGLESIAS, C. y LLORENTE, R. (2003): “Employment tertiarization and emerging new patterns of work. The Spanish case” en *The Service Industries Journal*, vol.23. nº 3: 125-152.



Bibliografía citada

DE LA FUENTE, A. (2004): *Educación y crecimiento: un panorama*. Documentos de Trabajo 629.04. UFAE.

DE LA RICA, S y UGIDOS, A. (1995): “¿Son las diferencias en capital humano determinantes de las diferencias salariales observadas entre hombres y mujeres? En *Investigaciones Económicas* nº 19 (3): 395-414).

DE LA VEGA GÓMEZ, S. (1995). “Modelos probabilísticos de elección” en CIS, *Cuadernos Metodológicos nº 12*. Madrid, CIS.

DEL BOCA, D.; PASQUA, S. y PRONZATO, C. (2004): “Employment and fertility decisions in Italy, France and the U.K.” Center for Household, Income, Labour and Demographic economics. *Working Papes*. 08/2004, CHILD-ITALY.

DEX, S; JOSHI, H; McCULLOCH, A. y MACRAN, S. (1996) “Women employment transitions around childbearing” *Discussion paper* 1408. Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science.

DOLADO, J.; FELGUEROSO, F.; JIMENO, J.F. (2002) “Female employment and occupational changes in the 1990s; How is the EU performing relative to the US?”, *European Economic Review*, 45: 875-879.

----- (2002) Recent trends in occupational segregation by gender: a look across the Atlantic”. FEDEA, *Documentos de Trabajo* 2002-11.



Bibliografía citada

EASTERLIN, R.; POLLAK, R. y WACHTER, M. (1980): "Towards a more general model of fertility determination: Endogenous preferences and natural fertility" en EASTERLING, R. (ed). *Population and economic change in less developed countries*. Chicago: University of Chicago Press: 81-135.

ENGELHARDT, H. y PRSKAWETZ, A. (2004): "On the changing correlation between fertility and female employment over space and time." *European Journal of Population*, 20: 35-62.

----- (2005): "A pooled time-series analysis on the relation between fertility and female employment". Mimeo.

FLAQUER, L. (2000): *Las políticas familiares en una perspectiva comparada*. Barcelona: Fundación "La Caixa", Colección Estudios Sociales, 3.

FRANCESCONNI, M. (1998): "A joint dynamic model of fertility and work of married women", *Working paper of the ESRC*. Research Center on Micro-Social Change, 98-2. University of Essex, Colchester.

FRAU, M^a J. (1994): *Mujer y trabajo. Entre la producción y la reproducción*. Alicante, Universidad de Alicante, Publicaciones.

GARCÍA, B., BLANCO, M. y PACHECO, E. (1999) "Género y trabajo extradoméstico", en Brígida García (coord). *Mujer, género y población en México*. El Colegio de México: 273-316.



Bibliografía citada

GARCÍA, B. y OLIVEIRA, O. (2003a) “El ejercicio de la paternidad en el México metropolitano”, en Marina Mariza y Orlandina de Oliveira (coords.) *Imágenes de la familia en el cambio de siglo*, México Instituto de Investigaciones Sociales_UNAM.

----- (2003b) “Trabajo extradoméstico femenino y relaciones de género: una nueva mirada”. Centro de Estudios Demográficos y Centro de Estudios Sociológicos. El Colegio de México.

GARCÍA, G. y E. SANROMÁ, (2001): “Mercado de Trabajo”, en GARCÍA DELGADO, J.L. (dir) *Lecciones de Economía Española*. Cívitas Editores: 291-336.

GARCÍA-MONTALVO, J y PEIRÓ, J. M^a (2001): *Capital humano, el mercado labora de los jóvenes: formación, transición y empleo*. Bancaja, Valencia.

GARCÍA-MONTALVO, J, PEIRÓ, J. M^a y SORO, A. (2003): *Capital humano. Observatorio de la inserción laboral de los jóvenes: 1996-2002*. Bancaja, Valencia.

GARRIDO, L. (1993): *Las dos biografías de la mujer en España*. Madrid, Instituto de la Mujer.

GUTIÉRREZ-DOMÉNECH, M. (2002a): “Employment penalty after motherhood in Spain”. *Discussion Papers*, nº 546. Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science.



Bibliografía citada

----- (2002b): “The impact of the labour market on the timing of marriage and births in Spain”. *Discussion Papers*, nº 557. Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science.

----- (2002c): “Job penalty after motherhood: a Spanish case in a European context”. *Working papers*, nº 1177. Centre for Economic Performance. London School of Economics and Political Science.

----- (2003): “Employment after motherhood: a European comparison”. *Discussion Paper*, nº 567. Center for Economic Performance. London School of Economics and Political Science.

GREENE, W. (1999): *Análisis econométrico. Tercera edición*. Madrid, Pearson Educación.

HAMERMESH, D. y REES, A. (1984): *Economía del trabajo y los salarios*. Alianza Universidad Textos.

HAN, A. y HAUSMAN, J. A. (1990): “Flexible parametric estimation of duration and competing risk models”, *Journal of applied econometrics*, vol. 5, nº 1: 1-28.

HAUSMAN, J. A. (1978): “Specification tests in econometrics”. *Econometrica* 46: 1251-1271.



Bibliografía citada

HAUSMAN, J. A. y McFADDEN, D. (1984): "A specification test for the multinomial logit model", *Econometrica*, 52: 1219-1240.

HECKMAN, J. (1980): "Sample selection bias as a specification error", en J. SMITH, ed. *Female labor supply*. Princeton, N.J.; Princeton University Press: 206-248.

HECKMAN, J.; HOTZ, J. y WALKER, J. (1987): "New evidence on the timing and spacing of births", *American Economics Review*, 75(2): 179-184.

HECKMAN, J.J. y WILLIS, R.J. (1977): "A beta-logistic model for the analysis of sequential labor force participation by married woman", *Journal of Political Economy* 85: 27-58.

HENRY, L. (1976): *Demografía*. Labor Universitaria. Barcelona.

HERNANDEZ, P.J. (1995): "Análisis empírico de la discriminación salarial de la mujer en España" en *Investigaciones Económicas*, nº 19: 195-215.

HERNÁNDEZ, F. y RIBOUD, M. (1985): "Trends in labor force participation of spanish women: an interpretative essay" en *Journal of labor economics* nº 3: S201-S217.

HOTZ, V.J.; KYDLAND, F.E. y SEDLACEK, G.L. (1988): "Intertemporal substitution and labor supply", *Econometrica*, 56: 335-360.

HOTZ, V.J. y MILLER, R. (1988): "An empirical analysis of life cycle fertility and female labor supply", *Econometrica*, 56: 91-118.



Bibliografía citada

HOTZ, V.J.; KLERMAN, J.A. y WILLIS, R.J. (1997): “The economics of fertility in developed countries” en ROSENZWEIG, M.R., STARK, O. (eds.) *Handbook of population and family economics*. Elsevier, Amsterdam: 275-959.

IGLESIAS-FERNÁNDEZ, C.; LLORENTE-HERAS, R. y CUADRADO-ROURA, J.R. (2003): “Servicios y participación laboral femenina ¿explica la menor terciarización la escasa participación de la mujer en España?. *Documento de Trabajo* nº 2/2003. Laboratorio de Investigación del Sector Servicios (SERVILAB).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. *Censo de Población de Habitantes*. Resumen de la población total. (Años 1960, 1970, 1980 y 1991). España. Instituto Nacional de Estadística.

----- *Encuesta de población activa*. Resultados detallados. (Varios años). España. Instituto Nacional de Estadística.

----- *España en cifras*. (Años 1965, 1976 y 1985). España, Instituto Nacional de Estadística.

----- *Movimiento Natural de la Población en España*. (Varios Años). España. Instituto Nacional de Estadística.

----- *Panel de hogares de la Comunidad Europea (PHOGUE/ÉCHP)*. 1994-1995.



Bibliografía citada

JENKINS, S. P. (1995): “Easy estimation methods for discrete-time duration models”, en *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57, (1): 129-138.

----- (2005): *Survival Analysis*. University of Essex.

KIEFFER, N. M. (1988a): “Analysis of grouped duration data”, Cornell CAE. *Working Paper*, 87-12.

----- (1988b): “Economic duration data and hazard functions” en *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVI: 646-679.

KILLINGSWORTH, M. y HECKMAN, J. (1991): “La oferta de trabajo de las mujeres una panorámica” en ASHENFELTER, O. y LAYARD, R. (Comps.) *Manual de Economía del Trabajo. Volumen I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

KLEIN, J.P. Y MOESCHBERGER, M.L. (1997): *Survival Analysis. Techniques for censored and truncated data*. Springer-Verlag. New York.

KÖGEL, T. (2004): “Did the association between fertility and female employment within OECD countries really change is sign?” *Journal of Population Economics* 17: 45-65.

LANCASTER, T. (1990): *The econometric analysis of transition data*. En *Econometric Society Monograph*, n°17. Cambridge: Cambridge University Press.

Bibliografía citada

LEGUINA, J. (1973): *Fundamentos de demografía*. Siglo XXI, Madrid.

LEHRER, E. L. (1992): "The impact of children on married women's labor supply: Black-white differentials revisited." *Journal of Human Resources* 27(3): 422-444.

LEY de 3 de marzo 1989. Jefatura del Estado (BOE 8 de marzo 1989, núm. 57). Ley por la que se amplía a dieciséis semanas el permiso por maternidad y se establecen medidas para favorecer la igualdad de trato de la mujer en el trabajo Número de disposición 3/1989.

LIVI-BACCI, M. (1993): *Introducción a la demografía*. Ariel Historia, Barcelona.

MARTÍNEZ, E. (2001): *Decisiones dinámicas de fecundidad: el caso Español*. Tesina. Madrid, Centro de Estudios Monetarios y Financieros.

MARTÍNEZ-GRANADO, M. (2002): "Oferta de trabajo femenina en España: un modelo empírico aplicado a mujeres casadas" en *Cuadernos económicos del ICE*, nº 22: 129-152.

McCONNELL, C. y BRUE, S. (1997): *Economía Laboral*, McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.

MENACHO, T; CABRÉ, A. y DOMINGO, A. (2002): "Demografía y crecimiento de la población española durante el siglo XX." En PIMENTEL, D. (coord.) *Demografía y cambio social: Simposio*



Bibliografía citada

organizado por la Consejería de Servicios Sociales. Madrid, 12 y 13 de junio: 107-114.

MINCER, J (1962): "Labor force participation of married women: a study of labor supply", en *Aspects of labor economics*. Princeton, NJ: National Bureau of Economic Research. Princeton University Press: 63-97.

----- (1963): "Market prices, opportunity costs and income effects" en C.F. CHRIST; M. FRIEDMAN; L.A. COODMAN; Z. GRILICHES; A.C. HARBERGER; N. LIVIATAN; J. MINCER; Y. MUNDLAK; Y. NERLOVE; D. PATINKIN; L.G. TELSER y H. THEIL, (eds.) *Measurement in economics*, Stanford, Calif.: Stanford University Press: 62-82.

MOFFITT, R. (1983): "An economic model of welfare stigma", *American Economic Review*, 73: 1023-1035.

MORA, R. y RUIZ-CASTILLO, J. (2000): "Additively decomposable segregation indexes: the case of gender segregation by occupations in Spain", Universidad Carlos II, *Working Paper* 00-63.

MORENO, G., RODRÍGUEZ, J.M. y VERA, J. (1996) *La participación laboral femenina y la discriminación salarial en España (1990-1991)*. Consejo Económico y Social. Colección Estudios nº 29.

MORENO, G. y TOHARIA, L (1998) " ", *Papeles de Economía Española*, nº 77: 133-157.



Bibliografía citada

MROZ, T.A. (1987): “The sensitivity of an empirical model of married women’s hours of work to economic and statistical assumptions” *Econometrica*, 55:4, Julio: 765-799

NAKAMURA, A. y NAKAMURA, N. (1981): “A comparison of the labor force behavior of married women in the United States and Canada, with special attention to the impact of income taxes”, en *Econometrica*, 49: 451-490.

----- (1985): “Dynamic models of the labor force behaviour of married women which can be estimated using limited amounts of past information”, en *Journal of Econometrics*, 27: 273-298.

----- (1992): “The econometrics of female labor supply and children” en *Econometric Reviews*, 11(1): 1-71.

----- (1998): “Model specification and endogeneity” en *Journal of Econometrics* 83: 213-237.

NOVALES, A. (1989): “La incorporación de la mujer al mercado de trabajo en España: Participación y ocupación” en *Moneda y Crédito*, nº 188:243-289.

NOVALES, A. y MATEO, B. (1990): “Empleo, capital humano y participación femenina en España” en *Investigaciones Económicas*, nº 14(3): 457-478.

OCDE (2002): *Employment Outlook*. Paris.



Bibliografía citada

ORTEGA, J.A. y KOHLER, H-P (2001): “¿Está realmente cayendo la fecundidad española?”, en *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, nº 96: 95-122.

ORTIZ, L. (2003): “Leaving the labour market. Event-History analysis of male and female transitions to inactivity in Denmark, Germany (West), Great Britain and Spain” Mimeo.

PALACIO, J. I. y ÁLVAREZ, C. (2004): *El mercado de trabajo: análisis y políticas*. Madrid, Akal. Editorial Actual.

PALACIO, J. I. y SIMÓN, H. (2004): “Dispersión salarial entre establecimientos y desigualdad salarial” en *Revista de economía aplicada*, vol, 22(36): 47-82.

PAMPEL, F. C. (2001): *The institutional context of population change*. Chicago: The University of Chicago Press.

PENCAVEL, J. (1991): “La oferta de trabajo de los varones” en ASHENFELTER, O. y LAYARD, R. (Comps) *Manual de economía del trabajo. I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Cap. 1: 29-154.

POLLAK, R. (2002): “Gary Becker’s contributions of family and household economics”. Mimeo. Washington University in St. Louis.

PRESSAT, R. (1967): *Análisis demográfico*, Fondo de Cultura Económico, México.



Bibliografía citada

- (1983) *Los métodos de la demografía*. Oikos-tau, Barcelona.
- PRONZATO, C. D. (2005): “Employment decisions of European women after childbirth”, ISER Series *Working Paper*.
- PUJADAS M., J. J. (1992): “El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales”. *Cuadernos Metodológicos*, nº 5. Centro de Investigaciones Sociológicas
- ROSENZWEIG, M.R. y SCHULTZ, T.P. (1985): “The demand for and supply of births: fertility and its life cycle consequences”, *American Economy Review*, 75: 992-1015.
- ROSENZWIEG, M.R. y WOLPING, K.I. (1980): “Life-cycle labor supply and fertility: causal inferences from household models”, *Journal of Political Economy*, 88: 328-348.
- RUIZ, M.; CABRÉ, A.; CASTRO, T. y SOLSONA, M. (2005): *Anticonceptivos y salud reproductiva en España: crónica de una (r)evolución*. Madrid: CSIC, Colección de Estudios Ambientales y Socioeconómicos.
- SALIDO, O. (2002): “La participación laboral de las mujeres en España: cifras para un debate”, *Documentos de Trabajo 02-15*. Unidad de Políticas Comparadas, (CSIC).
- SANCHÉZ, M. (1993): “La segregación de las mujeres en el mercado de trabajo español: evidencia para el período 1964-1988” en *Hacienda Pública Española*, 123: 123-139.



Bibliografía citada

SAUREL-CUBIZOLLES, M.J.; ROMITO, P.; ESCRIBA-AGUIR, V.; LELONG, N.; MAS, R.; ANCEL, P-Y. (1999): "Returning to work after childbirth in France, Italy and Spain". *European Sociological Review*, 15 (2): 179-194.

SEGURA, M. (2002): "Comportamiento (condicionado) de las parejas casadas en material laboral. Una evidencia para el caso español" en *Cuadernos Económicos del ICE*, nº 66: 153-175.

SCHULTZ, T. P. (1974): *Fertility Determinants: A theory, evidence and application to policy evaluation*. Santa Monica: The RAND Corp.

----- (1980): "Estimating labor supply functions for married women" en J.P. SMITH (ed.) *Female labor supply*, Princeton, NJ: Princeton University Press: 25-89.

SIMÓN, H. P. (2004) "¿Por qué son los salarios relativos de las mujeres bajos en España? Comunicación presentada al *VII Encuentro de Economía Aplicada*, Vigo.

----- (2006): "Diferencias salariales entre hombres y mujeres en España: una comparación internacional con datos emparejados empresa-trabajador", en *Investigaciones Económicas*, vol. XXX, 1: 55-87.

SINGER, J.D. y WILLETT, J.B. (2003): *Applied longitudinal data analysis. Modeling change and event occurrence*. Oxford University Press, Oxford.

TAPINOS, G. (1988) *Elementos de demografía*. Madrid: Espasa Calpe.



Bibliografía citada

- TOHARIA, L.; MORENO, G. y CEBRIÁN, I. (1997): “Las transiciones laborales de las mujeres casadas en España, 1987-1996” en *Información Comercial Española. ICE: Revista de economía*, nº 760: 129-143.
- TOHARIA, L. y ALBERT, C. (2000): “El abandono o la persistencia en los estudios universitarios” en *Papeles de Economía Española*, nº 86: 192-212.
- UGIDOS, A. (1997): “Gender wage discrimination in the spanish market” en *Revista Española de Economía*, vol. 14(1): 3-21.
- UGIDOS, A. y ULLIBARRI, M. (1999): “La educación de la mujer: ¿Es importante la estructura familiar?” en FEDEA, *Estudios sobre la economía española* nº69.
- VALLIN, J. 1995. *La Demografía*. Alianza Editorial. Madrid
- VARIAN, H. (1994): *Microeconomía intermedia. Un enfoque moderno*. (Tercera edición). Antoni Bosch, Editor.
- WALDFOGEL, J. (1995): “The price of motherhood: family status and women’s pay in young British cohort”, en *Oxford economic papers*, Vol. 47, nº4: 584-610.
- (1997): “The effects of children on women’s wages”, en *American Sociological Review*, Vol. 62, nº3: 209-217.



Bibliografía citada

----- (1998): “Understanding the “family gap” in pay for women with children”, en *Journal of economic perspectives*, Vol. 12, nº1: 137-156.

WELTI, C. (Ed) (1997): *Demografía I*, México: PROLAP-UNAM.

WILLIS, R.K. (1987): “The family: what have we learned from the economics of the family? En *American Economic review*, nº 77(2): 68-81.



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo I.

**Clasificación y Definición de la
variable Ocupación Alta.**



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Entre la abundante literatura sobre el impacto que tiene la relación entre fecundidad y participación laboral, con respecto al comportamiento de la mujer, encontramos un nutrido grupo de trabajos que abordan esta problemática sin contar con información estadística sobre niveles de salarios o ingresos¹⁰¹. Entre las estrategias analíticas desarrolladas, hemos seleccionado la utilizada por Gutiérrez-Doménech (2002a) en el análisis de la penalización laboral de la mujer vinculada a la maternidad.

Son muchas las razones que nos llevaron a esta elección. A la coincidencia de intereses se unen, por un lado, el uso de la misma fuente de datos, la Encuesta de Fecundidad y Familia (FSS/ONU) y, por otro, la atracción que ha ejercido sobre nosotros lo novedoso de su obra, así como el rigor que en ella se aprecia, y que hemos considerado como aval de calidad y minuciosidad en el proceso de sus investigaciones. Por último, quizá el motivo más relevante es que se trata de un criterio más completo que la mera consideración aislada del valor monetario del salario. Está bien documentado que el *gap* salarial de la mujer está asociado a la estructura ocupacional del mercado laboral (segregación ocupacional) con la que guarda una estrecha relación (Simón, 2006 y 2004; Dolado, *et. al.*, 2001 y 2002; Mora, *et. al.*, 2000; Frau, 1998; Moreno, *et. al.*, 1996; Sánchez, 1993; entre otros). Igualmente documentadas están las

¹⁰¹ Cabría destacar sólo alguno de los trabajos ya citados a lo largo del presente trabajo, como Álvarez (2004) o Alba y Álvarez (2004), para el caso español, o Bratti, del Bono y Vuri (2004), Del Boca, Pasqua y Pronzato (2004), para los casos de Italia, Francia o el Reino Unido.



Anexo Estadístico.

oportunidades laborales que la vinculación a un determinado sector productivo ofrece a la consolidación de la carrera laboral de las mujeres. En este sentido cabría destacar el trabajo de Iglesias-Fernández, Llorente-Heras y Cuadrado-Roura, en el que se demuestra que la calidad y la cantidad de empleo creado en el sector servicios estimulan la participación laboral de las mujeres, en tanto incrementa las probabilidades de permanencia y reingreso al empleo. (Iglesias-Fernández, et al, 2003).

Frente a la necesidad de contar con una variable que, de manera aproximada, reprodujera una escala salarial acorde a los distintos niveles de ingreso que son accesibles a la mujer en el mundo laboral, María Gutiérrez-Doménech construyó un *ranking* de ocupaciones, en términos salariales, basado en la clasificación ISCO. Ello fue posible gracias al uso de otra base de datos que utiliza el mismo criterio de clasificación, pero que, a diferencia de la FFS/ONU, cuenta con información sobre salarios; nos referimos al *Panel de Hogares de la Comunidad Europea (PHOGUE/ECHP)*¹⁰². De esta última fuente estadística fue utilizada la ola 1994-95 para crear una regla de clasificación de las ocupaciones que pudiera ser posteriormente aplicada a la encuesta FFS/ONU.

La función de salario utilizada es la función estándar de ingresos de Mincer,

$$\ln y = \beta_1 + \beta_2K + \beta_3K^2 + \beta_4S + \varepsilon ,$$

¹⁰² A diferencia de la FFS/ONU, esta encuesta, también longitudinal, no nos aporta la biografía de las personas bajo estudio.



Anexo Estadístico.

donde, y es el salario de la mujer, K es la edad y S son *dummies* de la ocupación. La autora utilizó los coeficientes de esta estimación para ordenar los diferentes empleos por categorías. Nosotros hemos utilizado esta regla de clasificación para crear una variable que hemos denominado *Ocupación Alta* donde quedan contenidos aquellos empleos que se caracterizan por tener la posición más alta en términos de salarios acordes al criterio de Gutiérrez-Doménech y que queda reflejado en la siguiente tabla.



Anexo Estadístico.

Tabla 33.

Clasificación de la ocupación principal y definición de la variable Ocupación Alta.

Ocupación Principal	Código ISCO	Ocupación Alta
Legisladores	11	1
Director/Gerente de empresa	12	1
Director Gerente	13	2
Profesionales de las ciencias de la vida	22	1
Profesionales de la enseñanza	23	1
Otros profesionales	24	1
Asociados a física/matemáticas/ingeniería	31	2
Asociados a las ciencias de la vida	32	2
Asociados a la enseñanza	33	1
Otros asociados	34	1
Empleados de oficina	41	1
Servicios de asistencia la cliente	42	1
Servicios personales	51	2
Modelos, vendedores	52	2
Códigos 61 + 62	60	2
Agricultura orientada al mercado	61	2
Agricultura de subsistencia	62	1
Industrias de extracción y construcción	71	1
Industrias metalúrgicas y de maquinaria	72	1
Trabajos de precisión/artesanía	73	2
Otras manufacturas	74	2
Operarios de maquinaria fija	81	2
Maquinistas	82	2
Operarios de maquinaria móvil	83	2
Ventas y servicios	91	2
Trabajadores agrícolas	92	2
Minería/construcción	93	2
No sabe	97	0
Fuerzas Armadas	01	0

Nota: OcupAlta: 1= Ocupación Alta Remuneración; 2 = Ocupación Baja Remuneración.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo II.
Estadísticos Descriptivos.

Anexo Estadístico.

Tabla 34.

Estadísticos descriptivos. Mujeres con un hijo nacido vivo y que han tenido al menos un empleo. FFS/ONU.

Variables	Total	Generación madura	Generación intermedia	Generación joven
Edad ^{1/}	24.6 (.14)	24.8 (.14)	24.6 (.13)	21.4 (.17)
Nivel de estudios terminados ^{1/}				
Hasta la primaria	0.307	0.479	0.206	0.234
Bachillerato/FP	0.463	0.346	0.487	0.628
Universitarios	0.230	0.175	0.297	0.138
Estado Civil ^{1/}				
Soltera	0.031	0.023	0.026	0.016
Unida/Casada	0.969	0.978	0.974	0.930
<i>Se separa</i> ^{2/}	0.032	0.025	0.030	0.055
Fecundidad				
Solo un hijo	0.304	0.144	0.310	0.663
Primer hijo gemelos	0.014	0.012	0.014	0.019
Más de un hijo	0.682	0.844	0.676	0.318
Trayectoria laboral anterior ^{1/}				
<i>Experiencia</i>	0.893	0.896	0.902	0.856
<i>Experiencia en meses</i>	74.32 (1.14)	85.55 (1.99)	75.82 (1.59)	42.73 (2.02)
<i>Paro anterior</i>	0.122	0.087	0.145	0.128
Características del último empleo ^{1/}				
<i>Jornada completa</i>	0.819	0.846	0.796	0.832
<i>Ocupación</i>				
Profesionales	0.117	0.094	0.152	0.054
Agricultura	0.042	0.052	0.027	0.070
Industria	0.233	0.294	0.217	0.154
Servicios	0.573	0.542	0.574	0.639
<i>Ocupación Alta</i>	0.236	.0241	0.261	.0141
Características del cónyuge:				
<i>Nivel de estudios terminados</i>				
Hasta la primaria	0.292	0.355	0.250	0.302
FP/Bachillerato	0.547	0.459	0.577	0.635
Universitarios	0.126	0.127	0.153	0.032
Total	2.141	758	1.063	320

Notas: 1/ Al nacer el primer hijo. 2/ Covariable variante en el tiempo: desde el embarazo hasta que el hijo cumple dos años.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo III.

Capacidad de predicción y gado de ajuste
de los modelos logit multivariantes.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Test de Pearson χ^2 :

El test de bondad de ajuste de Pearson χ^2 prueba el número de respuestas observado frente al esperado mediante el uso de las celdas definidas por el modelo. Definido como

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^M \frac{(y_j - m_j p_j)^2}{m_j p_j (1 - p_j)},$$

donde m_j es el total de número de observaciones que siguen el patrón de covariables j ($j = 1, 2, \dots, M$ patrones entre las N observaciones), m_j es el número total de observaciones que efectivamente han tenido el patrón j , y_j es el número total de respuestas positivas entre las observaciones con el patrón de covariables j , y p_j es la probabilidad predicha de una respuesta positiva en el patrón de covariable j .

Este estadístico χ^2 tiene aproximadamente $M-k$ grados de libertad para la muestra estimada, donde k es el número de variables independientes incluida la constante. Para una muestra fuera de la muestra estimada, el estadístico tiene M grados de libertad.



Anexo Estadístico.

La curva ROC:

Acorde a lo descrito por Cleves y Tosetto (2000), la curva ROC es una medida utilizada en los estudios epidemiológicos que adquirió gran popularidad en los estudios de psicología y medicina a partir de los años ochenta, sobre todo entre aquellos estudios centrados en comprobar las posibilidades de clasificación que ofrecían los modelos por ellos utilizados.

La curva ROC viene definida por la relación que existe entre la *sensibilidad* frente a 1- la *especificidad* cuando el límite de corte c varía, siendo el *área bajo la curva* su integral. La *sensibilidad* es la fracción de casos observados positivos que están correctamente clasificados mientras que la *especificidad* es la fracción de casos observados negativos que están correctamente clasificados.

La curva ROC empieza en $(0,0)$, correspondiente a $c=1$, y continúa hasta $(1,1)$ correspondiente a $c=0$. De esta forma, un modelo sin poder de predicción correspondería a una línea de 45° . En la medida en la que el poder de predicción se incrementa, la curva se inclinará más, por lo que el área bajo la curva suele utilizarse como medida del poder de predicción del modelo. De tal forma que a medida que el área bajo la curva se aproxime a 1 nos aproximaremos al modelo perfecto, es decir, el modelo perfecto tiene un área de 1.



Anexo Estadístico.

Tabla 35.

Predicción y ajuste de los modelos logit multivariante.

Concepto	Modelo 4 s/gemelos	Modelo 4 c/gemelos	Modelo 5 s/gemelos	Modelo 5 c/gemelos
Nº Observaciones	31976	31976	31976	31976
Pearson χ^2	32071.74 (31638)	32059.57 (31637)	31883.81 (31637)	31870.08 (31636)
Prob> χ^2	0.0428	0.0470	0.1632	0.1759
Área bajo la curva ROC	0.7913	0.7916	0.7927	0.7930

Nota: Grados de libertad entre paréntesis.

Como puede comprobarse en los datos de la tabla 35, el grado de ajuste expuesto es aceptable, mostrando, además, una capacidad de predicción razonable.

Sensibilidad, especificidad y bondad de ajuste de los modelos.

Acorde al procedimiento seguido a lo largo del presente trabajo y suponiendo que si para una determinada mujer, la probabilidad estimada de no participar en el mercado de trabajo después del nacimiento de su primer hijo es



Anexo Estadístico.

mayor o igual que 0,5, esta mujer podrá ser clasificada como perteneciente a uno de los dos grupos considerados (no se reincorpora al mercado de trabajo). En caso contrario, será clasificada como perteneciente al otro grupo (sí se reincorpora al mercado laboral). El porcentaje de casos correctamente clasificados será un índice de *efectividad* del modelo. Si el modelo es efectivo sobre la muestra observada, es de esperar que también lo sea cuando se trate de categorizar a una mujer para la que se desconoce a cuál de los dos grupos pertenece.

Como se desprende de los resultados mostrados en la tabla 36, el porcentaje de mujeres que según nuestros modelos están correctamente clasificadas es muy elevado, en torno o superior al 90 por 100, lo cual es indicativo de que mediante los modelos de regresión logístico que estamos aplicando, modelos 4 y 5, el porcentaje de casos correctamente clasificado es muy alto, pudiendo concluir que la información aportada por las variables incluidas en los modelos es significativa y puede ser considerada como una buena base para la predicción.

En la última columna contrastamos la hipótesis nula de que todos los parámetros asociados a las variables incluidas en cada modelo son nulos, utilizando un estadístico *Pearson* χ^2 . Nuevamente confirmamos que el grado de predicción es razonable.



Anexo Estadístico.

Tabla 36.

Validación de los resultados obtenidos mediante los modelos logit multivariantes.

Modelo	Sensibilidad Pr (+ D)	Especificidad Pr (- \hat{D})	Correctamente Clasificado	Área bajo la curva ROC
Modelo 4				
s/gemelos	0.00	100.00	96.06	.7913
c/gemelos	0.00	100.00	96.06	.7916
Generaciones:				
Sin gemelos:				
Madura	0.00	100.00	97.61	.7574
Con gemelos:				
Madura	0.00	100.00	97.61	.7552
Madura Joven	0.00	100.00	94.33	.7799
Joven	0.00	100.00	89.39	.7141
Modelo 5				
s/gemelos	0.00	100.00	96.06	.7927
c/gemelos	0.00	100.00	96.06	.7930
Generaciones:				
Sin gemelos:				
Madura	0.00	100.00	97.61	.7561
Con gemelos				
Madura	0.00	100.00	97.61	.7561
Madura/Joven	0.00	100.00	94.33	.7815
Joven	0.00	100.00	89.39	.7149



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo IV.

La independencia de alternativas
irrelevantes.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Una de las principales limitaciones de los modelos logit multinomial se encuentra relacionada con una de las propiedades que se le asignan, en concreto, la *independencia de alternativas irrelevantes* (IIA), que se deriva, a su vez, de las hipótesis hechas sobre la independencia de los residuos aleatorios (iid). Según esta propiedad, el método de elección que satisface IIA, consideradas dos alternativas x e y para las cuales el método produce $x > y$, el método seguiría produciendo $x > y$ aún cuando los individuos cambiasen sus preferencias con respecto a otras alternativas que no fueran x e y . De ello se deduce la *irrelevancia* de la posición que podrían llegar a tener otras alternativas que no fueran x e y en una hipotética lista de preferencias individuales, a la hora de decidir el orden de preferencia entre x e y en la lista de preferencias del grupo. Por lo tanto, podríamos decir que la probabilidad relativa de elegir entre cualquier par de alternativas es independiente de las características de las demás alternativas del conjunto de elecciones.

Para contrastar la veracidad de la propiedad de IIA utilizamos el test de Hausman-McFadden (Green, 1999: 791). Para ello, hemos comparado el modelo estimado para el conjunto completo de alternativas posibles frente a la estimación del modelo para un conjunto restringido de alternativas, en el que hemos omitido por completo un subconjunto del conjunto de posibilidades. La idea es que si un subconjunto cualquiera del conjunto de alternativas posibles es verdaderamente irrelevante, omitirlo por completo *no conllevará cambios sistemáticos en los estimadores de los parámetros*, por ello, al excluirlos, obtendremos un nuevo modelo *ineficiente pero no inconsistente*. Si por el contrario, la hipótesis de



Anexo Estadístico.

independencia no se cumple, debemos esperar que los cocientes de probabilidad restantes no sean en realidad independientes de las alternativas excluidas, lo que nos daría como resultado un nuevo modelo con estimadores de los parámetros *inconsistentes* (Hausman y McFadden, 1984). El estadístico de contraste es

$$\chi^2 = (\hat{\beta}_s - \hat{\beta}_f)' [\hat{V}_s - \hat{V}_f]^{-1} (\hat{\beta}_s - \hat{\beta}_f),$$

donde s indica el estimador resultante con el conjunto restringido, f indica el estimado obtenido con el conjunto de todas las alternativas posibles, \hat{V}_s y \hat{V}_f son los estimadores respectivos de las matrices de covarianzas asintóticas. La distribución asintótica del estadístico es chi-cuadrado con K grados de libertad (Green, 1999:792). Bajo la hipótesis nula de que se cumple IIA, los coeficientes en ambos casos deberían ser similares. Si rechazamos la hipótesis nula de validez de IIA, debemos emplear un modelo alternativo al logit multinomial¹⁰³. Los resultados para nuestro ejercicio son concluyentes: Los coeficientes $\hat{\beta}_s$ son consistentes bajo las hipótesis nula, H_0 , y alternativa, H_a , mientras que los coeficientes $\hat{\beta}_f$ son inconsistentes bajo H_0 y eficientes bajo la H_a , por lo que se rechaza que las diferencias en los coeficientes no sean sistemáticas.

¹⁰³ Los modelos alternativos más comunes son el Probit multinomial, los modelos de valor extremo generalizado (GEV), los modelos logit multinomial anidado o *nested logit* (NL), Modelos HEV ó Modelos Mixtos. La principal diferencia reside en la especificación del término *error*.



Anexo Estadístico.

Tabla 37.

Independencia de alternativas irrelevantes.

Covariables	Coeficientes		Diferencia $\hat{\beta}_s - \hat{\beta}_f$	Sqrt ^{1/} Std.Err
	$\hat{\beta}_s$ Parcial	$\hat{\beta}_f$ Total		
Edad ^{b/}	-0.1161845	-0.11638	.00019	.00089
Gemelos	-3.81e-07	.00091	-0.00091	.
Nivel de estudios				
Primarios	-1.15266	-1.14784	-0.004818	.005498
Secundarios				
Superior	-0.868137	-0.864591	-0.003546	.005446
Experiencia				
Laboral	.01160	.01157	.00003	.00010
Paro anterior	.051171	.049933	.00124	.00633
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.367086	.36815	-0.00106	.003267
Jornada	-.29572	-.293303	-0.002414	.
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.19500	.19449	.00052	.00499
Ciclo Expansivo	-.04737	-.048364	.00099	.002107
Nivel de educación del marido ^{c/}	.114964	.116593	-0.001629	.004721
Tamaño de la localidad ^{d/}	-0.144004	-0.141024	-0.0029804	.003959
Constante	.650141	.65110	-0.00095	.027028
χ^2 (14)			0.24	
Prob > χ^2			1.0000	

Notas: a/ Diagonal ($\sqrt{V_{\hat{\beta}_s} - V_{\hat{\beta}_f}}$); b/ Edad, en años cumplidos, al nacimiento del primer hijo nacido vivo. c/ Número de años de escolarización; d/ Tamaño de la localidad donde la mujer vivió hasta los 15 años.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo V.

Tablas.



Anexo Estadístico.

Tabla 38.

Tasa de actividad, por edad, de las mujeres casadas.
España. 1970-1990.

Grupos quinquenales de edad	1970	1980	1990
25 a 29	20.9	27.4	53.3
30 a 34	13.8	19.2	51.3
35 a 39	13.2	15.5	44.2
40 a 44	14.0	14.2	35.4
45 a 49	14.4	13.9	28.6
50 a 54	14.9	13.4	23.4

Fuente: INE. Censo de Población.



Anexo Estadístico.

Tabla 39.

Probabilidad de permanencia en la inactividad. Población total

Meses		Total	Retorno	Censura	Probabilidad	St.Err.	[95% Conf. Int.]	
1	2	2141	205	5	0.9041	0.0064	0.8909	0.9159
2	3	1931	11	4	0.8990	0.0065	0.8854	0.9110
3	4	1916	109	6	0.8478	0.0078	0.8318	0.8623
4	5	1801	641	4	0.5457	0.0108	0.5243	0.5666
5	6	1156	6	3	0.5429	0.0108	0.5214	0.5638
6	7	1147	13	3	0.5367	0.0108	0.5152	0.5576
7	8	1131	7	3	0.5334	0.0108	0.5119	0.5543
8	9	1121	8	1	0.5296	0.0108	0.5081	0.5505
9	10	1112	6	3	0.5267	0.0108	0.5052	0.5477
10	11	1103	6	4	0.5238	0.0108	0.5024	0.5448
11	12	1093	9	6	0.5195	0.0108	0.4980	0.5405
12	13	1078	6	5	0.5166	0.0108	0.4951	0.5376
13	14	1067	9	4	0.5122	0.0109	0.4908	0.5333
14	15	1054	4	4	0.5103	0.0109	0.4888	0.5314
15	16	1046	6	4	0.5074	0.0109	0.4859	0.5284
16	17	1036	4	1	0.5054	0.0109	0.4839	0.5265
17	18	1031	5	2	0.5029	0.0109	0.4815	0.5240
18	19	1024	1	6	0.5025	0.0109	0.4810	0.5235
19	20	1017	6	3	0.4995	0.0109	0.4780	0.5206
20	21	1008	3	4	0.4980	0.0109	0.4765	0.5191
21	22	1001	1	5	0.4975	0.0109	0.4760	0.5186
22	23	995	5	5	0.4950	0.0109	0.4735	0.5161
23	24	985	4	3	0.4930	0.0109	0.4715	0.5141
24	25	978	8	3	0.4889	0.0109	0.4674	0.5101
25	26	967	2	1	0.4879	0.0109	0.4664	0.5091
26	27	964	5	5	0.4854	0.0109	0.4639	0.5065
27	28	954	3	4	0.4839	0.0109	0.4624	0.5050
28	29	947	6	3	0.4808	0.0109	0.4593	0.5020
29	30	938	4	6	0.4787	0.0109	0.4572	0.4999
30	31	928	2	3	0.4777	0.0109	0.4562	0.4989
31	32	923	7	2	0.4741	0.0109	0.4526	0.4953
32	33	914	4	4	0.4720	0.0109	0.4505	0.4932
33	34	906	1	4	0.4715	0.0109	0.4500	0.4927
34	35	901	4	3	0.4694	0.0109	0.4479	0.4906
35	36	894	4	5	0.4673	0.0109	0.4458	0.4885
36	37	885	5	5	0.4646	0.0109	0.4431	0.4858
37	38	875	2	4	0.4636	0.0109	0.4421	0.4848
38	39	869	1	2	0.4630	0.0109	0.4415	0.4842
39	40	866	2	2	0.4620	0.0109	0.4404	0.4832
40	41	862	6	5	0.4587	0.0109	0.4372	0.4800
41	42	851	4	7	0.4566	0.0109	0.4351	0.4778
42	43	840	1	3	0.4560	0.0109	0.4345	0.4773
43	44	836	4	2	0.4538	0.0109	0.4323	0.4751
44	45	830	2	1	0.4527	0.0109	0.4312	0.4740
45	46	827	4	3	0.4505	0.0109	0.4290	0.4718
46	47	820	2	3	0.4494	0.0109	0.4279	0.4707
47	48	815	3	5	0.4478	0.0109	0.4263	0.4691
48	49	807	3	3	0.4461	0.0109	0.4246	0.4674
49	50	801	7	1	0.4422	0.0109	0.4207	0.4635
50	51	793	3	4	0.4405	0.0109	0.4190	0.4618

Anexo Estadístico.

Meses		Total	Retorno	Censura	Probabilidad	St.Err.	[95% Conf. Int.]	
51	52	786	2	4	0.4394	0.0109	0.4179	0.4607
52	53	780	5	1	0.4366	0.0109	0.4151	0.4579
53	54	774	1	3	0.4360	0.0109	0.4145	0.4573
54	55	770	2	1	0.4349	0.0109	0.4134	0.4562
55	56	767	5	3	0.4321	0.0109	0.4105	0.4534
57	58	759	5	0	0.4292	0.0109	0.4077	0.4505
58	59	754	2	3	0.4281	0.0109	0.4066	0.4494
59	60	749	3	5	0.4264	0.0109	0.4048	0.4477
60	61	741	2	0	0.4252	0.0109	0.4037	0.4465
61	62	739	3	3	0.4235	0.0109	0.4020	0.4448
62	63	733	3	2	0.4217	0.0109	0.4002	0.4431
63	64	728	3	0	0.4200	0.0109	0.3985	0.4413
64	65	725	3	1	0.4183	0.0109	0.3967	0.4396
65	66	721	4	2	0.4159	0.0109	0.3944	0.4373
66	67	715	5	4	0.4130	0.0109	0.3915	0.4344
67	68	706	3	2	0.4113	0.0109	0.3898	0.4326
68	69	701	0	3	0.4113	0.0109	0.3898	0.4326
69	70	698	3	3	0.4095	0.0109	0.3880	0.4309
70	71	692	2	3	0.4083	0.0109	0.3868	0.4297
71	72	687	3	0	0.4065	0.0109	0.3850	0.4279
72	73	684	2	3	0.4053	0.0109	0.3838	0.4267
73	74	679	2	5	0.4041	0.0109	0.3826	0.4255
74	75	672	2	1	0.4029	0.0109	0.3814	0.4243
75	76	669	1	1	0.4023	0.0109	0.3808	0.4237
76	77	667	4	3	0.3999	0.0109	0.3784	0.4213
77	78	660	3	5	0.3981	0.0109	0.3766	0.4195
78	79	652	4	3	0.3956	0.0109	0.3741	0.4170
79	80	645	2	0	0.3944	0.0109	0.3729	0.4158
80	81	643	2	2	0.3932	0.0109	0.3717	0.4146
81	82	639	0	2	0.3932	0.0109	0.3717	0.4146
82	83	637	5	2	0.3901	0.0109	0.3686	0.4115
83	84	630	2	0	0.3888	0.0109	0.3674	0.4103
84	85	628	1	4	0.3882	0.0109	0.3667	0.4096
85	86	623	3	1	0.3864	0.0109	0.3649	0.4078
86	87	619	2	3	0.3851	0.0109	0.3636	0.4065
87	88	614	0	1	0.3851	0.0109	0.3636	0.4065
88	89	613	2	2	0.3838	0.0110	0.3624	0.4053
89	90	609	2	2	0.3826	0.0110	0.3611	0.4040
90	91	605	2	3	0.3813	0.0110	0.3598	0.4027
91	92	600	0	2	0.3813	0.0110	0.3598	0.4027
92	93	598	4	2	0.3788	0.0110	0.3573	0.4002
93	94	592	0	3	0.3788	0.0110	0.3573	0.4002
94	95	589	5	1	0.3755	0.0110	0.3541	0.3970
95	96	583	1	2	0.3749	0.0110	0.3534	0.3963
96	97	580	6	6	0.3710	0.0110	0.3495	0.3925
97	98	568	0	1	0.3710	0.0110	0.3495	0.3925
98	99	567	3	1	0.3690	0.0110	0.3476	0.3905
99	100	563	0	3	0.3690	0.0110	0.3476	0.3905
100	101	560	1	1	0.3684	0.0110	0.3469	0.3898
101	102	558	1	3	0.3677	0.0110	0.3463	0.3892
102	103	554	2	3	0.3664	0.0110	0.3449	0.3878
103	104	549	3	1	0.3644	0.0110	0.3429	0.3858
104	105	545	4	0	0.3617	0.0110	0.3403	0.3832
105	106	541	0	2	0.3617	0.0110	0.3403	0.3832
106	107	539	2	4	0.3604	0.0110	0.3389	0.3818
107	108	533	1	2	0.3597	0.0110	0.3382	0.3812
108	109	530	2	3	0.3583	0.0110	0.3369	0.3798
109	110	525	3	1	0.3563	0.0110	0.3348	0.3778

Anexo Estadístico.

Meses		Total	Retorno	Censura	Probabilidad	St.Err.	[95% Conf. Int.]	
110	111	521	1	2	0.3556	0.0110	0.3341	0.3771
111	112	518	1	1	0.3549	0.0110	0.3335	0.3764
112	113	516	4	2	0.3521	0.0110	0.3307	0.3736
113	114	510	2	1	0.3508	0.0110	0.3293	0.3723
114	115	507	4	2	0.3480	0.0110	0.3265	0.3695
115	116	501	1	0	0.3473	0.0110	0.3259	0.3688
116	117	500	3	2	0.3452	0.0110	0.3238	0.3667
117	118	495	1	4	0.3445	0.0110	0.3231	0.3660
118	119	490	1	2	0.3438	0.0110	0.3224	0.3653
119	120	487	5	1	0.3403	0.0110	0.3188	0.3618
120	121	481	3	1	0.3381	0.0110	0.3167	0.3597
121	122	477	4	0	0.3353	0.0110	0.3139	0.3568
122	123	473	2	2	0.3339	0.0110	0.3125	0.3554
123	124	469	1	0	0.3332	0.0110	0.3118	0.3547
124	125	468	2	1	0.3317	0.0110	0.3103	0.3533
125	126	465	2	2	0.3303	0.0110	0.3089	0.3519
126	127	461	2	0	0.3289	0.0110	0.3075	0.3504
127	128	459	2	4	0.3274	0.0110	0.3061	0.3490
128	129	453	2	1	0.3260	0.0110	0.3046	0.3475
129	130	450	1	1	0.3253	0.0110	0.3039	0.3468
130	131	448	1	2	0.3245	0.0110	0.3032	0.3461
131	132	445	0	1	0.3245	0.0110	0.3032	0.3461
132	133	444	2	5	0.3231	0.0110	0.3017	0.3446
133	134	437	3	3	0.3208	0.0110	0.2995	0.3424
134	135	431	2	2	0.3194	0.0110	0.2980	0.3409
135	136	427	1	0	0.3186	0.0110	0.2972	0.3402
136	137	426	1	0	0.3179	0.0110	0.2965	0.3394
137	138	425	1	1	0.3171	0.0110	0.2957	0.3387
139	140	423	1	1	0.3164	0.0110	0.2950	0.3379
140	141	421	2	1	0.3149	0.0110	0.2935	0.3364
141	142	418	5	0	0.3111	0.0110	0.2897	0.3327
142	143	413	1	5	0.3103	0.0110	0.2890	0.3319
143	144	407	0	1	0.3103	0.0110	0.2890	0.3319
144	145	406	1	3	0.3096	0.0110	0.2882	0.3311
145	146	402	0	3	0.3096	0.0110	0.2882	0.3311
146	147	399	3	0	0.3072	0.0110	0.2859	0.3288
147	148	396	3	0	0.3049	0.0110	0.2836	0.3265
148	149	393	3	1	0.3026	0.0110	0.2813	0.3242
149	150	389	3	3	0.3002	0.0109	0.2789	0.3218
150	151	383	2	1	0.2987	0.0109	0.2774	0.3202
151	152	380	1	3	0.2979	0.0109	0.2766	0.3195
152	153	376	1	0	0.2971	0.0109	0.2758	0.3187
153	154	375	0	2	0.2971	0.0109	0.2758	0.3187
154	155	373	1	1	0.2963	0.0109	0.2750	0.3179
155	156	371	1	0	0.2955	0.0109	0.2742	0.3171
156	157	370	2	1	0.2939	0.0109	0.2726	0.3155
157	158	367	1	2	0.2931	0.0109	0.2718	0.3147
158	159	364	1	1	0.2923	0.0109	0.2710	0.3139
159	160	362	2	0	0.2907	0.0109	0.2694	0.3122
160	161	360	2	1	0.2890	0.0109	0.2678	0.3106
161	162	357	1	2	0.2882	0.0109	0.2670	0.3098
162	163	354	2	1	0.2866	0.0109	0.2653	0.3082
163	164	351	2	0	0.2850	0.0109	0.2637	0.3066
164	165	349	0	9	0.2850	0.0109	0.2637	0.3066
165	166	340	3	2	0.2825	0.0109	0.2612	0.3040
166	167	335	0	2	0.2825	0.0109	0.2612	0.3040
167	168	333	1	3	0.2816	0.0109	0.2603	0.3032
168	169	329	2	3	0.2799	0.0109	0.2586	0.3015

Anexo Estadístico.

Meses		Total	Retorno	Censura	Probabilidad	St.Err.	[95% Conf. Int.]	
169	170	324	2	1	0.2781	0.0109	0.2569	0.2998
170	171	321	0	1	0.2781	0.0109	0.2569	0.2998
171	172	320	2	5	0.2764	0.0109	0.2552	0.2980
172	173	313	4	2	0.2729	0.0109	0.2516	0.2945
173	174	307	2	2	0.2711	0.0109	0.2498	0.2927
174	175	303	0	2	0.2711	0.0109	0.2498	0.2927
175	176	301	0	4	0.2711	0.0109	0.2498	0.2927
176	177	297	1	0	0.2702	0.0109	0.2489	0.2918
177	178	296	1	2	0.2692	0.0109	0.2480	0.2909
178	179	293	0	3	0.2692	0.0109	0.2480	0.2909
179	180	290	0	3	0.2692	0.0109	0.2480	0.2909
180	181	287	0	4	0.2692	0.0109	0.2480	0.2909
181	182	283	2	2	0.2673	0.0110	0.2461	0.2890
182	183	279	0	3	0.2673	0.0110	0.2461	0.2890
183	184	276	1	6	0.2664	0.0110	0.2451	0.2880
184	185	269	2	5	0.2644	0.0110	0.2431	0.2860
185	186	262	2	0	0.2623	0.0110	0.2411	0.2840
186	187	260	2	2	0.2603	0.0110	0.2390	0.2820
187	188	256	2	3	0.2583	0.0110	0.2370	0.2800
188	189	251	1	4	0.2572	0.0110	0.2359	0.2790
189	190	246	0	1	0.2572	0.0110	0.2359	0.2790
190	191	245	2	0	0.2551	0.0110	0.2338	0.2769
191	192	243	2	2	0.2530	0.0110	0.2317	0.2748
192	193	239	0	2	0.2530	0.0110	0.2317	0.2748
193	194	237	0	1	0.2530	0.0110	0.2317	0.2748
194	195	236	3	3	0.2498	0.0110	0.2284	0.2716
195	196	230	1	3	0.2487	0.0110	0.2273	0.2706
196	197	226	2	2	0.2465	0.0110	0.2251	0.2684
197	198	222	0	3	0.2465	0.0110	0.2251	0.2684
198	199	219	1	4	0.2453	0.0111	0.2240	0.2673
199	200	214	0	2	0.2453	0.0111	0.2240	0.2673
200	201	212	1	2	0.2442	0.0111	0.2228	0.2661
201	202	209	0	2	0.2442	0.0111	0.2228	0.2661
202	203	207	0	4	0.2442	0.0111	0.2228	0.2661
203	204	203	2	4	0.2418	0.0111	0.2203	0.2637
204	205	197	1	2	0.2405	0.0111	0.2191	0.2625
205	206	194	0	1	0.2405	0.0111	0.2191	0.2625
206	207	193	2	7	0.2380	0.0111	0.2165	0.2601
207	208	184	2	4	0.2354	0.0112	0.2138	0.2575
208	209	178	1	4	0.2340	0.0112	0.2125	0.2562
209	210	173	0	2	0.2340	0.0112	0.2125	0.2562
210	211	171	3	3	0.2299	0.0112	0.2082	0.2522
211	212	165	1	3	0.2285	0.0112	0.2068	0.2508
212	213	161	2	2	0.2256	0.0113	0.2039	0.2481
213	214	157	0	3	0.2256	0.0113	0.2039	0.2481
214	215	154	1	4	0.2241	0.0113	0.2024	0.2466
215	216	149	0	3	0.2241	0.0113	0.2024	0.2466
216	217	146	0	1	0.2241	0.0113	0.2024	0.2466
217	218	145	0	3	0.2241	0.0113	0.2024	0.2466
218	219	142	1	0	0.2226	0.0113	0.2007	0.2451
219	220	141	0	3	0.2226	0.0113	0.2007	0.2451
220	221	138	0	2	0.2226	0.0113	0.2007	0.2451
221	222	136	1	2	0.2209	0.0114	0.1990	0.2436
222	223	133	1	2	0.2192	0.0114	0.1973	0.2420
223	224	130	0	1	0.2192	0.0114	0.1973	0.2420
224	225	129	1	4	0.2175	0.0114	0.1955	0.2403
225	226	124	0	2	0.2175	0.0114	0.1955	0.2403
226	227	122	0	2	0.2175	0.0114	0.1955	0.2403



Anexo Estadístico.

Meses		Total	Retorno	Censura	Probabilidad	St.Err.	[95% Conf. Int.]	
227	228	120	2	4	0.2138	0.0115	0.1916	0.2369
228	229	114	0	3	0.2138	0.0115	0.1916	0.2369
229	230	111	1	0	0.2119	0.0116	0.1896	0.2351
232	233	110	1	4	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
234	235	105	0	5	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
235	236	100	0	3	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
236	237	97	0	2	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
237	238	95	0	2	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
238	239	93	0	4	0.2099	0.0117	0.1876	0.2332
239	240	89	1	3	0.2075	0.0118	0.1850	0.2311
240	241	85	0	4	0.2075	0.0118	0.1850	0.2311
241	242	81	1	0	0.2050	0.0119	0.1822	0.2288
242	243	80	0	4	0.2050	0.0119	0.1822	0.2288
243	244	76	0	3	0.2050	0.0119	0.1822	0.2288
244	245	73	1	0	0.2022	0.0121	0.1791	0.2263
245	246	72	0	4	0.2022	0.0121	0.1791	0.2263
246	247	68	0	4	0.2022	0.0121	0.1791	0.2263
247	248	64	0	3	0.2022	0.0121	0.1791	0.2263
248	249	61	1	1	0.1988	0.0123	0.1753	0.2235
249	250	59	1	2	0.1954	0.0126	0.1714	0.2206
250	251	56	0	3	0.1954	0.0126	0.1714	0.2206
251	252	53	0	3	0.1954	0.0126	0.1714	0.2206
252	253	50	0	2	0.1954	0.0126	0.1714	0.2206
253	254	48	0	1	0.1954	0.0126	0.1714	0.2206
254	255	47	1	1	0.1912	0.0130	0.1664	0.2173
255	256	45	0	4	0.1912	0.0130	0.1664	0.2173
257	258	41	0	1	0.1912	0.0130	0.1664	0.2173
258	259	40	0	1	0.1912	0.0130	0.1664	0.2173
260	261	39	0	2	0.1912	0.0130	0.1664	0.2173
261	262	37	1	0	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
262	263	36	0	2	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
263	264	34	0	1	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
264	265	33	0	1	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
265	266	32	0	1	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
266	267	31	0	1	0.1860	0.0136	0.1601	0.2135
267	268	30	1	1	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
269	270	28	0	3	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
270	271	25	0	2	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
271	272	23	0	1	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
272	273	22	0	1	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
273	274	21	0	2	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
275	276	19	0	1	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
277	278	18	0	2	0.1797	0.0146	0.1522	0.2091
279	280	16	1	2	0.1677	0.0178	0.1345	0.2042
280	281	13	1	1	0.1543	0.0209	0.1161	0.1976
281	282	11	1	0	0.1403	0.0232	0.0986	0.1892
282	283	10	1	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
285	286	8	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
288	289	7	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
290	291	6	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
292	293	5	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
298	299	4	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
300	301	3	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
302	303	2	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792
306	307	1	0	1	0.1255	0.0250	0.0817	0.1792



Anexo Estadístico.

Tabla 40.

Igualdad de las funciones de permanencia en la inactividad por generaciones.

Generación	Eventos observados ^{1/}	Eventos Esperados
1945 a 1954	525	642.17
1955 a 1964	770	673.88
1965 a 1977	190	168.95
TOTAL	1485	1485.00

Test log-rango^{2/}

χ^2 (1)	50.48
p-valor	0.0000

Test de Wilcoxon (Breslow)^{3/}

χ^2 (1)	24.40
p-valor	0.0000

Fuente: CIS. Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU). Mujeres seleccionadas. Notas: 1/ Casos no censurados; 2/ Test del logaritmo del rango. 3/ El test de Breslow prima las diferencias detectadas al principio de la curva. Ho: Igualdad en las curvas de supervivencia.



Anexo Estadístico.

Tabla 41.

Test del logaritmo del rango y Wilcoxon.
 Permanencia en la inactividad.
 Hipótesis nula: Igualdad en las curvas de supervivencia.

Variables	Evento		χ^2_{n-1}	p-valor
	Observado	Esperado		
<i>Características de la mujer.</i>				
<i>Nivel educativo:</i>				
Primarios	414	543.69	60.63	0.0000
Secundarios	661	672.85	2.85 ^{1/}	0.0912
Universitarios	410	268.46	118.74	0.0000
<i>Edad de la mujer:</i>				
En grupos: (<25 años)	1485	1485	1.77	0.8111
<i>Tamaño de la localidad donde vivió la mujer hasta los 15 años</i>				
	1485	1485	2.85	0.0912
<i>Tener creencias religiosas</i>	1232	1310.65	50.85	0.0000
<i>Experiencias de Participación en el Mercado de Trabajo:</i>				
<i>Anterior al Nacimiento:</i>				
<i>Laboral</i> (al menos un empleo)	1259	1290.45	39.52 ^{1/}	0.0000
<i>De paro</i> (al menos un episodio)	175	150.14	13.92 ^{1/}	0.0002
<i>Características del empleo donde dio a luz:</i>				
<i>Jornada</i> (completa)	1018	1018	6.08	0.0137
<i>Ocupación Alta</i>	391	290.83	54.05	0.0000
<i>Permiso sin goce de sueldo (posterior al permiso por maternidad)</i>				
	334	299.91	3.65	0.0561
<i>Sin Permiso</i> (de Maternidad)	11	24.60	9.02	0.0027

.... Continúa.



Anexo Estadístico.

Tabla 41.

Test del logaritmo del rango y Wilcoxon.

Permanencia en la inactividad.

Hipótesis nula: Igualdad en las curvas de supervivencia.

... continuación.

Variables	Evento		χ^2_{n-1}	p-valor
	Observado	Esperado		
<i>Otras características:</i>				
<i>Nivel de educación del marido</i>				
Primaria	61	71.50	1.90	0.1678
Secundaria	773	877.38	37.06	0.0000
Superior	651	536.12	47.59	0.0000
<i>Etapa del Ciclo en la que nació el primogénito</i>				
Expansiva	792	822.11	3.08	0.0791
Recesiva	693	662.89	3.08	0.0791
<i>Gemelos</i>	19	19	0.39	0.5300

Fuente: CIS. *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)*. Mujeres seleccionadas *Nota:* En tanto todas las covariables aquí consideradas pueden llegar a ser relevantes en el modelo, se considerará incluir aquella cuyo test arroje un p-valor de 0.2-0.25 o menos. 1/ Test de Wilcoxon.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 42.

Test ^{1/} de igualdad de curvas de permanencia en la inactividad.

VARIABLES	χ^2_{n-1}	p-valor
-----------	----------------	---------

Características de la mujer.

Edad de la mujer en años cumplidos:

Al nacimiento	0.06	0.1836
Al matrimonio	0.63	0.4277
Al quedarse embarazada	0.06	0.1836

Experiencias de Participación en el Mercado de Trabajo anterior al nacimiento:

Experiencia laboral:

En meses	8.78	0.0030
----------	------	--------

Fuente: CIS. *Encuesta de Fecundidad y Familia (FFS/ONU)*. Muestra de mujeres seleccionada.
1/ Tests basados en la regresión de *Cox PH* con un único predictor continuo.



Anexo Estadístico.

Tabla 43. Universitat d'Alacant

Correlograma. Principales variables.

	edadN01	Superior	jornada	OcupAlta	ParoAnter	PermisSin	cicloexp
edadN01	1.0000						
Superior	0.2799	1.0000					
jornada	-0.0614	-0.0683	1.0000				
OcupAlta	0.2220	0.4787	-0.0166	1.0000			
ParoAnterior	0.0812	-0.0024	-0.0184	0.0038	1.0000		
PermisoSin	0.2801	0.1698	-0.0786	0.0833	0.0773	1.0000	
cicloexp	-0.0304	-0.0754	-0.0441	-0.0353	-0.0062	0.1524	1.0000
EduMaridos	0.1852	0.3805	-0.0347	0.3221	-0.0143	0.1040	-0.0394
gemelos	0.0509	0.0152	0.0183	-0.0480	0.0079	0.0388	0.0037
experiencia	0.6586	-0.0901	0.0175	-0.0271	0.1310	0.0476	-0.0099

Continuación:

	EduMaridos	gemelos	experiencia
EduMaridos	1.0000		
Gemelos	-0.0077	1.0000	
experiencia	-0.0154	0.0607	1.0000



Anexo Estadístico.

Tabla 44. Universitat d'Alacant

Modelos logit. Probabilidad de participar en el mercado laboral tras el inicio de la maternidad. Mujeres con un hijo nacido vivo y que han tenido al menos un empleo. Tiempo de permanencia discreto. FFS/ONU.

Modelo 1.

	Coefficientes	Error Estándar
Edad al primer nacimiento	-.0429 *	.0549
Edad al cuadrado	0.0016	.0011
Nivel de estudios		
Primarios	-.2611 **	.0646
Secundarios	Referencia	
Universitarios	.5568 **	.0730
Experiencia		
Laboral ^{a/}	.0069 **	.0007
Constante	-1.75 **	.6772
Observaciones	2141	
ρ ^{b/}	-.5643***	
Log verosimilitud	-5891.3847	
Prob> χ^2	0.0000	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la *experiencia* en función de la *edad al primer nacimiento*; b/Valores <1 indican que la forma del riesgo decrece monótonamente, *** indica que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Modelo 2.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0238	**	.0114
Nivel de estudios			
Primarios	-.2607	***	.0646
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.5615	***	.0727
Experiencia			
Laboral	.0057	***	.0004
Constante	-2.253	***	.0656
Observaciones		2141	
ρ ^{b/}		-.566***	
Log verosimilitud		-5892.3904	
Prob> χ^2		0.0000	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la *edad la primer nacimiento* en función de la *experiencia*; b/Valores <1 indican que la forma del riesgo decrece monótonamente. *** y **indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100 y al 5 por 100 respectivamente.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Modelo 3.

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0231	**	.0114
Nivel de estudios			
Primarios	-.2496	***	.0651
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.5559	***	.0729
Experiencia			
Laboral	.0054	***	.0005
De paro anterior	.1968	**	.0911
Constante	-2.257	***	.0653
Observaciones		2141	
$\rho^{a/}$		-.565***	
Log verosimilitud		-5890.0356	
Prob> χ^2		0.0000	

Notas: a/ Son los residuos de la regresión auxiliar de la edad al primer nacimiento en función de la experiencia; b/Valores <1 indican que la forma del riesgo decrece monótonamente. *** y ** indican que el coeficiente estimado es distinto de cero al 1 por 100 y al 5 por 100 respectivamente.



Anexo Estadístico.

Tabla 45.

Modelos logit. Probabilidad de participar en el mercado laboral tras el inicio de la maternidad. Tiempo discreto. FFS/ONU. Modelo 4 y Modelo 5 con interacciones.

Modelo 4.			
	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0182	**	.0146
Nivel de estudios			
Primarios	-.0182	***	.0776
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.4661	***	.0854
Experiencia			
Laboral	.0020	***	.0007
De paro anterior	.1826	**	.0916
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	.1083		.0753
Jornada	-.1297	*	.0787
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	.3623	***	.0846
Ciclo Expansivo	-.1284	**	.0621
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	-.2878	*	.1678
Superior	-.2283		.1743
Constante	-1.473	***	.1995
Observaciones		2141	
$\rho^{b/}$		-.6012 ***	
Log verosimilitud		-4552.7588	
Prob> χ^2		0.0000	



Anexo Estadístico.

Modelo 5. Con interacción. FFS/ONU

	Coeficientes		Error Estándar
Edad^{a/}	-.0165		.0148
Nivel de estudios			
Primarios	-.2157	***	.0783
Secundarios	Referencia		
Universitarios	.2593	*	.1208
Experiencia			
Laboral	.0020	***	.0007
De paro anterior	.1814	*	.0916
Características del empleo donde nace el primer hijo			
Ocupación Alta	-.0447		.0985
Jornada	-.1223		.0788
Efectos de coyuntura			
Permiso sin Sueldo	.3491	***	.0847
Ciclo Expansivo	.1283	**	.0620
Nivel de educación del marido			
Primaria	Referencia		
Secundaria	-.2946	*	.1679
Superior	-.2418		.1746
Constante	-1.433		.2000
Ocup. Alta * Univer.	.0115	**	.1604
Observaciones	2141		
$\rho^{b/}$	-.5972 ***		
Log verosimilitud	-4549.1883		
Prob> χ^2	0.0000		

Véase notas anteriores.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Alicante

Tabla 46.

Resultado de la estimación de un modelo multivariante de tiempo de duración discreto de la probabilidad de participar en el mercado laboral tras el inicio de la maternidad, por generaciones. FFS/ONU.

	Madura		Adulta		Joven	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}						
Gemelos	-.8296	*** .4406	.0330	.0212	-.0775	.0681
Nivel de estudios						
Primarios	.0195	.1260	-.0248	.1190	-.0400	.2729
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Universitarios	.5346	*** .0027	.4420	*** .1146	-.3559	.4115
Experiencia						
Laboral	.0034	** .0014	.0050	*** .0011	.0047	.0035
Paro anterior	.1975	.1873	.0708	.1167	.6754	** .3164
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación						
Alta	.2491	* .1257	.2076	** .1076	.0323	.3477
Jornada	-.2644	* .1455	.0088	.1066	-.3559	.2790
Efectos de coyuntura						
Permiso sin						
Sueldo	-.3461	.5225	-.1611	.1323	-.1473	.2652
Ciclo						
Expansivo	-.2242	* .1207	.1181	.0926	-.0085	.2171
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	-.2482	.2308	-.6092	** .2896	.4409	.6028
Superior	-.0222	.2427	-.6476	** .2965	1.021	.6606
Constante	-1.826	*** .3140	-1.471	*** .3105	-1.908	*** .7990
Observaciones	758		1063		320	
$\rho^{b/}$	-.598***		-.539***		-.424***	
Log verosimilitud	-1845.07		-2238.24		-421.16	
Prob> χ^2	0.0000		0.0000		0.0000	

Anexo Estadístico.

Tabla 47.

Modelos logit multinomiales. Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad, al empleo o al paro, por generaciones.

Generación Madura.

	Empleo		Paro	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.3742	.0175	.1288 ***	.0390
Nivel de estudios				
Primarios	-.9706	.0788	2.490 ***	.4481
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	1.124 **	.0967	.6022	.9938
Experiencia				
Laboral	.0063 ***	.0008	-.0072 ***	.0013
Paro anterior	.1571	.1300	-.3712	.6335
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.3947 **	.0847	-1.160 *	.5841
Jornada	-.3576 **	.0840	18.95 ***	.9154
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-2.324	.3151	-31.27 ***	.5319
Ciclo Expansivo	.2229	.0746	-3.666 ***	.3446
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0704	.1606	1.476 **	.5997
Superior	-.4009	.1660	-.6485	.6676
Observaciones		295		22
$\rho^{b/}$		-.8651***		-.307***
Log verosimilitud			-4409.35	
LR χ^2 (26)			4466.12	
Prob > χ^2			0.0000	

Nota: La base es el grupo de mujeres que no se reincorpora al mercado de trabajo

Anexo Estadístico.

Generación Madura-Joven.

	Coef.	Empleo	Std.Err.	Coef.	Paro	Std.Err
Edad^{a/}	.0975	*	.0166	.4377	***	.0362
Nivel de estudios						
Primarios	.5335		.0878	2.865	***	.2102
Secundarios		<i>Referencia</i>				
Universitarios	.6264	***	.0930	.8837	**	.2818
Experiencia						
Laboral	.0060	***	.0008	-.0112	***	.0022
Paro anterior	.4300		.0984	-.3673		.2678
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.9088	***	.0863	-.8000	**	.2700
Jornada	.2833		.0859	.8389	**	.2811
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	-.3897		.1045	.1030		.3020
Ciclo Expansivo	.0160		.0736	-2.803	***	.2536
Nivel de educación del marido						
Primaria		<i>Referencia</i>				
Secundaria	-.5064	**	.2452	17.51	***	.3715
Superior	-.6183	***	.2511	16.67	***	.3764
Observaciones		506			76	
$\rho^{b/}$		-1.221***			-.2916***	
Log verosimilitud				-3960.67		
LR χ^2 (24)				5282.06		
Prob> χ^2				0.0000		

Notas: La base es el grupo de mujeres que no se reincorpora al mercado de trabajo



Anexo Estadístico.

Generación Joven

	Empleo		Paro		
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	
Edad^{a/}	-.0473	.0497	.0.656	.0997	
Nivel de estudios					
Primarios	-.8378	.2143	-1.743	***	.6144
Secundarios	<i>Referencia</i>				
Universitarios	.7289	.3425	-1.5839	*	.7622
Experiencia					
Laboral	.0106	* .0033	.0053		.0060
Paro anterior	.1152	.3308	.8775		.5100
Características del empleo donde nace el primer hijo					
Ocupación Alta	.3391	.3193	1.013	**	.5191
Jornada	-.6908	.2425	-.9650	**	.5031
Efectos de coyuntura					
Permiso sin Sueldo	-3.225	** .2358	-1.894	**	.6564
Ciclo Expansivo	1.012	.1740	-1.696	***	.4104
Nivel de educación del marido					
Primaria	<i>Referencia</i>				
Secundaria	2.501	.5706	18.79	***	.8689
Superior	3.403	.6258	19.94	***	.8778
Observaciones	116		38		
ρ^b	-.797***		-46.26***		
Log verosimilitud			-640.70		
LR χ^2 (24)			718.62		
Prob > χ^2			0.0000		

Notas: La base es el grupo de mujeres que no se reincorpora al mercado de trabajo



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Tabla 48.

Modelos probit multinomial. Salida de la inactividad tras el inicio de la maternidad, al empleo o al paro, por generaciones.

Generación Madura.

	Coef.	Empleo Std.Err.	Coef.	Paro Std.Err.
Edad^{a/}	.3741 ***	.0175	.1287 ***	.0605
Nivel de estudios				
Primarios	.9706 ***	.0788	2.490 ***	.4343
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	1.124 ***	.0966	.6022 **	.8778
Experiencia				
Laboral	.0062 ***	.0008	-.0071 ***	.0025
Paro anterior	-.1570 ***	.1300	..3711	.5828
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.3947	.0847	-1.160 ***	.5843
Jornada	-.3576	.0839	18.95 ***	.8373
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-2.324 ***	.3350	.31.27 ***	.5574
Ciclo Expansivo	.2229	.0746	-3.666 ***	.3151
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.0703 **	.1605	.1.476 **	.5992
Superior	.4008 ***	.1660	.6485	.6929
Observaciones		295		22
$\rho^{b/}$		-.8650***		-.3073***
Log verosimilitud			-4409.34	
Prob> χ^2			0.0000	
LR χ^2			4466.12	



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Generación Madura-Joven.

	Empleo			Paro		
	Coef.		Std.Err.	Coef.		Std.Err
Edad^{a/}	.0129	***	.0008	.0012	***	.0001
Nivel de estudios						
Primarios	.0300	***	.0036	.0118	***	.0012
Secundarios		<i>Referencia</i>				
Universitarios	.0626	***	.0061	.0034	**	.0016
Experiencia						
Laboral	.0003	***	.0000	-.0001	***	.0000
Paro anterior	-.0200	***	.0037	.0000		.0010
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.0052		.0034	-.0033	***	.0006
Jornada	-.0036		.0037	.0032	***	.0005
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	-.0237	***	.0034	.0063	***	.0018
Ciclo Expansivo	.0002		.0030	-.0164	***	.0011
Nivel de educación del marido						
Primaria		<i>Referencia</i>				
Secundaria	.0148	**	.0075	.0073	**	.0023
Superior	.0230	***	.0089	.0042		.0034
Observaciones		506			76	
$\rho^{b/}$		-.0691***			-.0021***	
Log verosimilitud		-9940.60				
Prob> χ^2		0.0000				
Wald χ^2		7182.46				



Anexo Estadístico.

Generación Joven.

	Empleo			Paro		
	Coef.		Std.Err.	Coef.		Std.Err.
Edad^{a/}	.0129	***	.0008	.0012	***	.0001
Nivel de estudios						
Primarios	.0300	***	.0036	.0118	***	.0012
Secundarios	<i>Referencia</i>					
Universitarios	.0626	***	.0061	.0034	**	.0016
Experiencia						
Laboral	.0003	***	.0000	-.0001	***	.0000
Paro anterior	-.0200	***	.0037	.0000		.0010
Características del empleo donde nace el primer hijo						
Ocupación Alta	.0052		.0034	-.0033	***	.0006
Jornada	-.0036		.0037	.0032	***	.0005
Efectos de coyuntura						
Permiso sin Sueldo	-.0237	***	.0034	.0063	***	.0018
Ciclo Expansivo	.0002		.0030	-.0164	***	.0011
Nivel de educación del marido						
Primaria	<i>Referencia</i>					
Secundaria	.0148	**	.0075	.0073	**	.0023
Superior	.0230	***	.0089	.0042		.0034
Observaciones	116			38		
$\rho^{b/}$	-.0691***			-.0021***		
Log verosimilitud	-9940.60					
Prob > χ^2	0.0000					
Wald χ^2	7182.46					



Anexo Estadístico.

Tabla 49.

Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento.
Población total y generaciones.

Población total.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0135	.0175	-.0434	.0277
Nivel de estudios				
Primarios	-.2326 **	.1037	-.0944	.1220
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.4941 ***	.1100	.4815 **	.1634
Experiencia				
Laboral	.0029 ***	.0008	-.0022	.0014
Paro anterior	.0433	.1179	.2922	.1575
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.2505 **	.0968	-.3560 ***	.1454
Jornada	-.1688	.0986	.0173	.1440
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.2398 **	.101	-.2701	.1716
Ciclo Expansivo	-.1875 **	.0797	.2590 **	.1069
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.2463	.2260	-.3122	.2733
Superior	.1416	.2330	-.2880	.2871
Observaciones		917		136
$\rho^{b/}$		-.779***		-.127***
Log verosimilitud		-2792.90		-2078.19
LR χ^2 (12)		1375.76		55.98
Prob> χ^2		0.0000		0.0000



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Generación Madura.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0496	.0311	-.0829	.0512
Nivel de estudios				
Primarios	.0308	.1794	.0178	.1774
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.5466 **	.1965	.5160	.2919
Experiencia				
Laboral	.0028	.0015	-.0003	.0022
Paro anterior	.2876	.2251	-.0423	.3135
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.4938 **	.1712	-.4075 *	.2262
Jornada	-.5439 **	.1760	.5541 **	.2732
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.7577 *	.5716	1.027	1.096
Ciclo Expansivo	-.2284	.1541	.4159 *	.2024
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.1579	.3260	-.4368	.3378
Superior	-.1394	.3364	-.3229	.3578
Observaciones		245		249
$\rho^{b/}$		-.9086***		-.0079***
LR χ^2 (12)		676.14		17.63
Log verosimilitud		-974.88		-989.11
Prob> χ^2		0.0000		0.1273



Anexo Estadístico.

Generación Madura- Joven.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0175	.0270	.0284	.0416
Nivel de estudios				
Primarios	-.4661	.1557	-.0005	.2031
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.1323 ***	.1442	.5266 **	.2199
Experiencia				
Laboral	.0065 ***	.0012	-.0000	.0021
Paro anterior	-.1006	.1536	.3230	.2025
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.3319 **	.1340	-.3154	.2192
Jornada	.0023	.1391	-.2123	.1940
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.1296	.1679	-.6850 ***	.3119
Ciclo Expansivo	.0891	.1182	.0167	.1709
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0143 *	.3699	.3901	.7374
Superior	-.0115 *	.3758	.4010	.7471
Observaciones		424		267
$\rho^{b/}$		-.6481***		-.1629***
Log verosimilitud		-1501.98		-906.88
LR χ^2 (11)		545.89		31.16
Prob > χ^2		0.0000		0.0019



Anexo Estadístico.

Generación Joven.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.1285	.0777	-.2169 **	.1253
Nivel de estudios				
Primarios	-.2362	.3352	-1.405 ***	.5542
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.1430	.5274	-1.293 *	.8743
Experiencia				
Laboral	.0021	.0011	-.0132	.0080
Paro anterior	.0831	.4460	.9424	.5440
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	-.1284	.4246	.9693	.6804
Jornada	-.3161	.3477	-1.029	.4844
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.3100	.3270	.8814 *	.5125
Ciclo Expansivo	-.2049	.2584	-.7709	.4223
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	1.625 **	1.073	-.8942	.8383
Superior	2.206	1.144	-.7898	.9872
Observaciones	92		71	
$\rho^{b/}$		-.4351***		-.0023**
Log verosimilitud		-286.24		-155.15
LR χ^2 (12)		41.20		22.06
Prob > χ^2		0.0000		0.0368



Anexo Estadístico.

Tabla 50.

Modelo logit multinomial: Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Población total y generaciones.

Población total.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0142	.0188	-.0425	.0276
Nivel de estudios				
Primarios	-.2342 **	.1079	-.0964	.1221
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.5038 ***	.1099	.5049 **	.1627
Experiencia				
Laboral	.0029 ***	.0009	-.0021	.0014
Paro anterior	.0493	.1180	.2956	.1561
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.2441 **	.0969	-.3405 **	.1422
Jornada	-.1689	.0987	.0225	.1439
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.2455 **	.1010	-.2854	.1712
Ciclo Expansivo	-.1924 **	.0798	.2629 **	.1050
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.2526	.2260	-.3158 **	.2721
Superior	.1473	.2331	-.2872	.2836
Observaciones	917		136	
$\rho^{b/}$	-.7813***		-.1519***	
Log verosimilitud			-4857.62	
LR χ^2 (24)			1440.44	
Prob > χ^2			0.0000	



Anexo Estadístico.

Generación Madura.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0496	.0311	-.0813	.0554
Nivel de estudios				
Primarios	.0308	.1794	.0181	.1826
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.5466 ***	.1965	.5344	.3179
Experiencia				
Laboral	.0028	.0015	-.0003	.0026
Paro anterior	.2876	.2251	-.0378	.3456
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.4938 ***	.1712	-.3943 *	.2262
Jornada	-.5439 ***	.1760	.5436 **	.2729
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.7468 *	.5719	1.030	1.101
Ciclo Expansivo	-.2325	.1542	.4168 *	.2146
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.1631	.3260	-.4352	.3385
Superior	.1265	.3364	-.3169	.3622
Observaciones		245		249
$\rho^{b/}$		-.9089***		-.0260***
Log verosimilitud			-1934.52	
Prob> χ^2			0.0000	
LR χ^2			694.17	



Anexo Estadístico.

Generación Madura-Joven.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0163	.0270	-.0292	.0401
Nivel de estudios				
Primarios	-.1195	.1556	.0028	.1999
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.4603 ***	.1440	.5513 **	.2238
Experiencia				
Laboral	.0065 ***	.0014	-.0000	.0021
Paro anterior	-.0976	.1535	.3191	.2039
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.3098 **	.1340	-.2885	.2091
Jornada	.1397	.1390	-.2019	.1900
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.1397	.1680	-.6869 ***	.2889
Ciclo Expansivo	.0898	.1181	.0237	.1710
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.7182 *	.3701	.3517	.7380
Superior	-.6698 *	.3759	.3639	.7478
Observaciones	424		267	
$\rho^{b/}$	-.6518***		-.1900***	
Log verosimilitud		-2400.293		
LR χ^2 (24)		582.13		
Prob> χ^2		0.0000		



Anexo Estadístico.

Generación Joven.

	Permanecen		Interrumpen		Std.Err
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err	
Edad^{a/}	.1352	.0778	-.2290 **		.1256
Nivel de estudios					
Primarios	-.2805	.3373	-1.421 ***		.5575
Secundarios	<i>Referencia</i>				
Universitarios	.0971	.5271	-1.298 **		.8762
Experiencia					
Laboral	.0017	.0044	-.0132 *		.0074
Paro anterior	.1378	.4452	.9602		.5390
Características del empleo donde nace el primer hijo					
Ocupación Alta	-.0937	.4272	.9668		.6815
Jornada	-.3636	.3494	-1.065		.4658
Efectos de coyuntura					
Permiso sin Sueldo	-.2821	.3288	.8582 *		.5061
Ciclo Expansivo	-.2332	.2584	-.7881		.3901
Nivel de educación del marido					
Primaria	<i>Referencia</i>				
Secundaria	1.605 **	1.075	-.8286		.8387
Superior	2.192	1.146	-.6575		.9887
Observaciones	92		71		
$\rho^{b/}$	-.4337***		-.0233		
Log verosimilitud			-438.55		
LR χ^2 (24)			64.44		
Prob > χ^2			0.0000		



Anexo Estadístico.

Tabla 51. Universitat d'Alacant

Modelo probit multinomial: Análisis de la trayectoria laboral de las mujeres que se reincorporan al mercado de trabajo tras el primer nacimiento. Población total y generaciones.

Población Total.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0068	.0121	-.0218	.0145
Nivel de estudios				
Primarios	-.1369 **	.0645	-.0550	.0640
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.3355 ***	.0715	.3008 ***	.0876
Experiencia				
Laboral	.0019 ***	.0006	-.0009	.0007
Paro anterior	.0322	.0798	.1607 *	.0853
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.1531 **	.0618	-.1619 **	.0752
Jornada	-.1086	.0654	.0181	.0755
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.1889 **	.0717	.1578	.0973
Ciclo Expansivo	-.1284 **	.0514	.1404 **	.0562
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	.1599	.1447	-.1678	.1468
Superior	.0888	.1493	-.1507	.1539
Observaciones	917		136	
$\rho^{b/}$	-.5300***		-.1119***	
Log verosimilitud		-4797.69		
LR χ^2 (24)		1175.44		
Prob > χ^2		0.0000		



Anexo Estadístico.

Generación Madura.

	Permanece		Interrumpe	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
Edad^{a/}	.0354 *	.0205	-.0379	.0255
Nivel de estudios				
Primarios	.0338	.1095	.0072	.0909
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.3772 **	.1283	.2892	.1489
Experiencia				
Laboral	.0018 *	.0009	-.0002	.0011
Paro anterior	.1927	.1477	-.0082	.1594
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.3197 ***	.1088	-.1808 *	.1105
Jornada	-.3596 ***	.1149	.2616 **	.1345
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	-.4513 **	.3955	.4451	.5721
Ciclo Expansivo	-.1518	.0990	.2136 *	.1031
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.0795	.2047	-.2331	.1794
Superior	.3772	.1283	-.1690	.1911
Observaciones	245		249	
$\rho^{b/}$		-.5909***		-.0451***
Log verosimilitud				-1907.52
Prob> χ^2				0.0000
Wald χ^2 (24)				523.90



Anexo Estadístico.

Generación *Madura-Joven*.

	Permanecen		Interrumpen	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err
Edad^{a/}	.0111	.0177	.0162	.0223
Nivel de estudios				
Primarios	-.0757	.0963	.0023	.1082
Secundarios	<i>Referencia</i>			
Universitarios	.3099 ***	.0956	.3291 **	.1216
Experiencia				
Laboral	.0044 ***	.0009	.0003	.0011
Paro anterior	-.0679	.0990	.1656	.1112
Características del empleo donde nace el primer hijo				
Ocupación Alta	.2027 **	.0872	-.1360	.1157
Jornada	.0842	.0878	-.1044	.1056
Efectos de coyuntura				
Permiso sin Sueldo	.0869	.1111	-.3676 ***	.1612
Ciclo Expansivo	-.0593	.0773	.0245	.0938
Nivel de educación del marido				
Primaria	<i>Referencia</i>			
Secundaria	-.4912 *	.2394	.1552	.3788
Superior	-.4550 *	.2462	.1623	.3841
Observaciones	424		267	
$\rho^{b/}$	-.4670***		-.1281***	
Log verosimilitud			-2374.21	
Wald χ^2 (24)			507.10	
Prob> χ^2			0.0000	

Anexo Estadístico.

Generación Joven.

	Permanecen		Interrumpen		
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	
Edad^{a/}	.0873	.0568	-.1440	**	.0744
Nivel de estudios					
Primarios	-.1995	.2201	-.8148	***	.3116
Secundarios	<i>Referencia</i>				
Universitarios	.0033	.3547	-.7186	**	.6138
Experiencia					
Laboral	.0012	.0011	-.0070	*	.0046
Paro anterior	.1380	.3143	.6137		.3575
Características del empleo donde nace el primer hijo					
Ocupación Alta	-.0447	.3109	.4943		.4155
Jornada	-.2651	.2233	-.6137		.2897
Efectos de coyuntura					
Permiso sin Sueldo	-.1939	.2155	.4892	**	.2877
Ciclo Expansivo	-.1776	.1793	-.4756		.2305
Nivel de educación del marido					
Primaria	<i>Referencia</i>				
Secundaria	.9169	**	.5907		.4961
Superior	1.335	**	.6340		.5873
$\rho^{b/}$		-.3154***			-.0356
Observaciones	92		71		
Log verosimilitud		-437.63			
Prob > χ^2		0.0001			
Wald χ^2 (24)		59.26			



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Anexo VI.

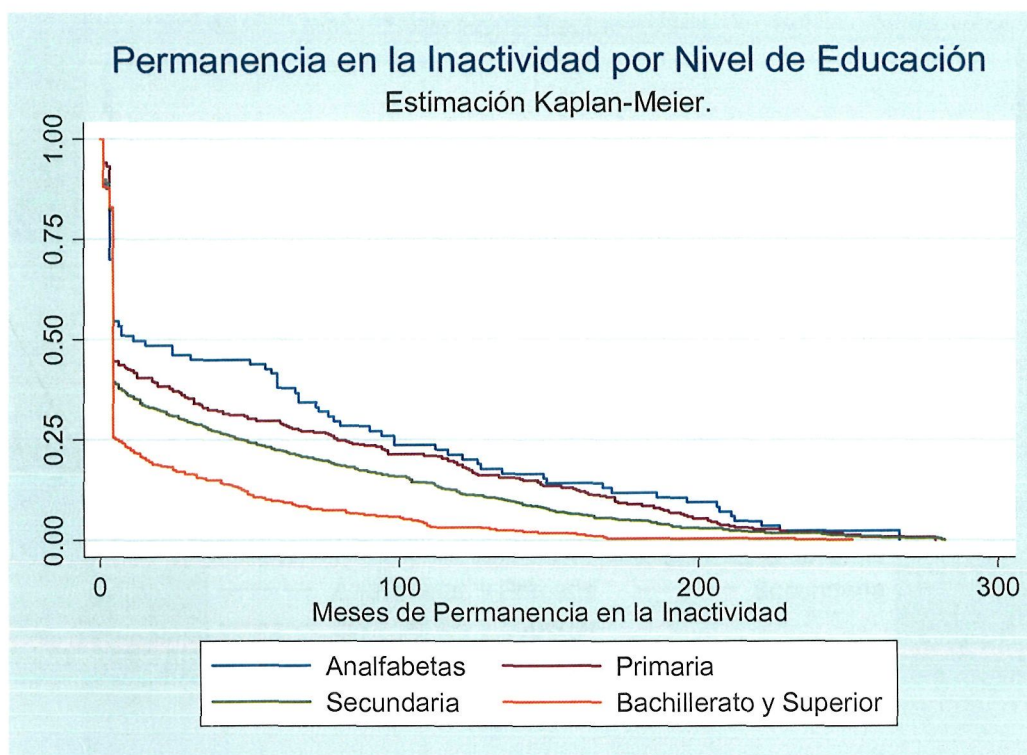
Gráficos.



Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

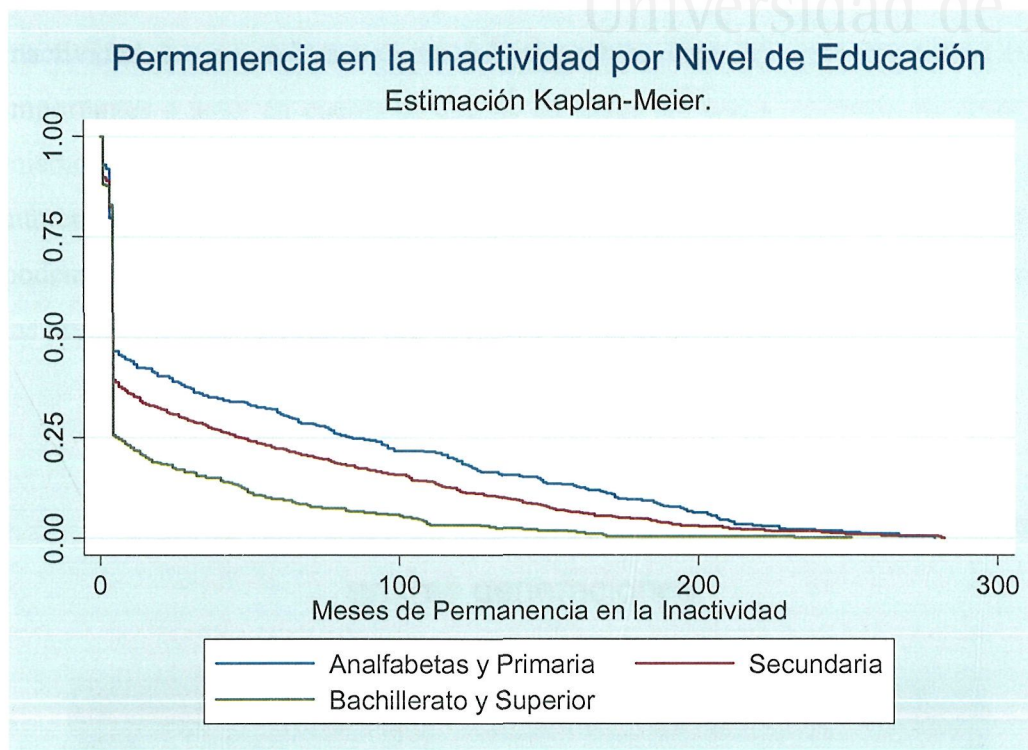
Gráfico 18.





Anexo Estadístico.

Gráfico 19.



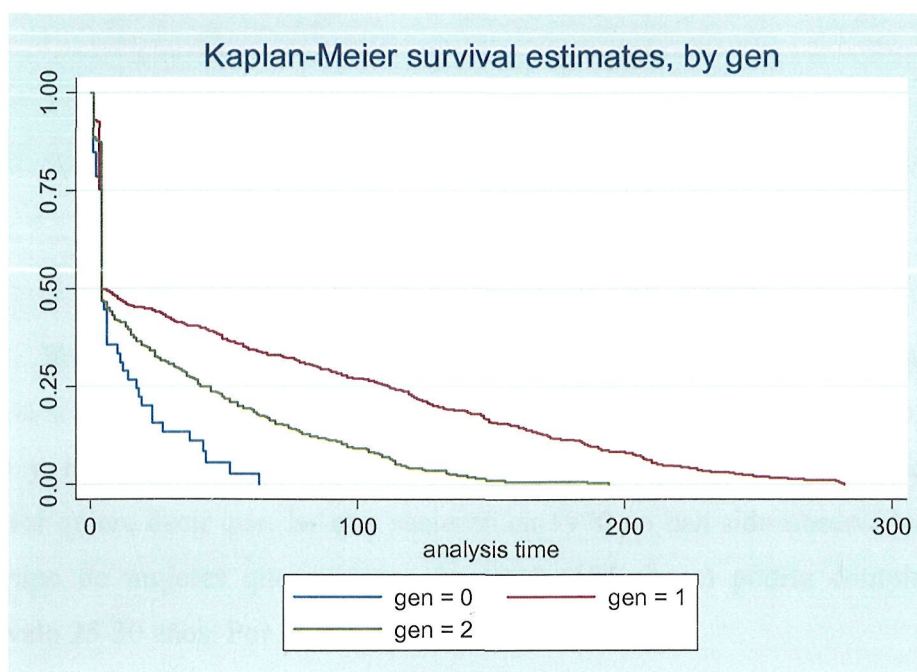
Se definieron tres generaciones en función de dos criterios: en primer lugar se ha considerado el hecho de que realmente, el grupo de edad de las mujeres casadas que aumenta de manera muy significativa su tasa de actividad son las mayores de 25 años. Partiendo de esta afirmación, en segundo lugar se tuvo en cuenta el año de levantamiento de la encuesta (1995). Por lo tanto, se plantearon las siguientes generaciones: gen0 son las nacidas después entre 1971 a 1977, gen1 se refiere a las mujeres nacidas entre 1945 y 1959 y, por último, gen2 a las mujeres nacidas entre 1960 y 1970.



Anexo Estadístico.

En una primera aproximación a los datos hemos considerado dos grupos de edad, para hacer una primera aproximación a las diferentes permanencias en la inactividad después del nacimiento del primer hijo. Una de las observaciones más importantes a tener en cuenta es que no en todos los casos podemos observar el mismo período. Dado que el año de la encuesta es 1995, el número de censura aumentará, como es lógico, en las generaciones más jóvenes, por lo que sólo podemos ver el período completo en la gen1. Teniendo en cuenta esta restricción, las probabilidades de retorno son mayores en las generaciones más jóvenes.

Gráfico 20. Mujeres menores de 25 años. Clasificación en tres generaciones.

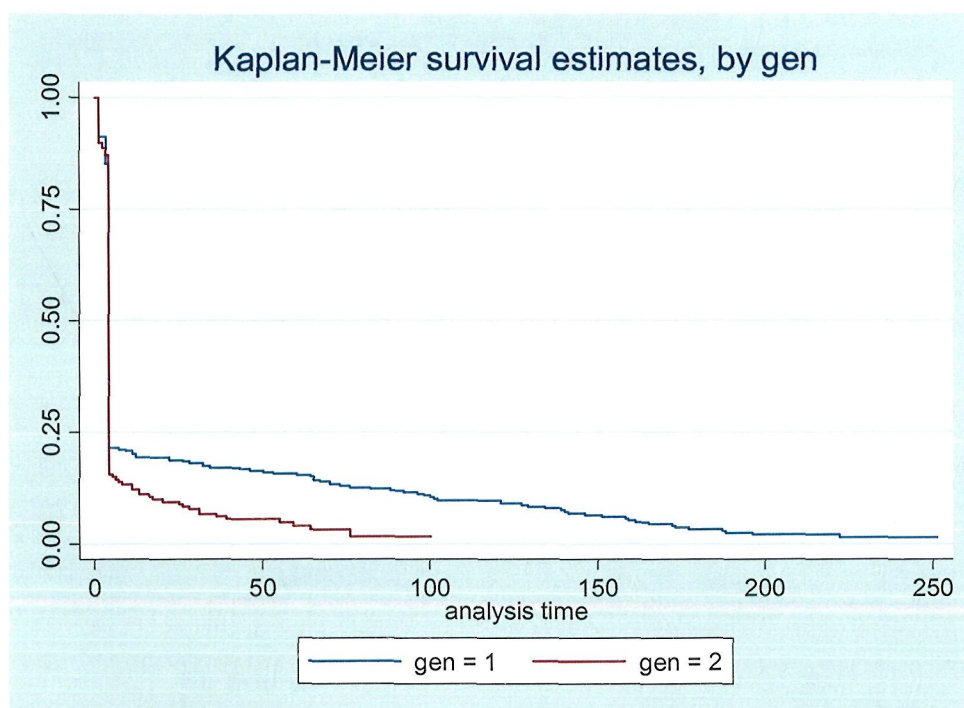




Anexo Estadístico.

Universitat d'Alacant
 Universitat de Alicante

Gráfico 21. Mujeres mayores de 25 años.
 Clasificación en dos generaciones.



En cualquier caso, hemos considerado que sólo la primera comparación tendría sentido; la segunda, dado que la gen2 son las mujeres que nacieron entre 1960 y 1970, son mujeres que en 1995 cumplieron entre 35 y 25 años. Lo anterior quiere decir que, las que nacieron en 1970 no han sido observadas, sólo el grupo de mujeres que nacieron en 1960 (105 casos) podría completar el intervalo 25-30 años. Por lo que desechamos esta vía.