

Sellero, Carmen Sánchez

**Article**

## Distintas formas de participación en el mercado laboral en Galicia (España). Influencia del género

Atlantic Review of Economics

**Provided in Cooperation with:**

Economists Association of A Coruña

*Suggested Citation:* Sellero, Carmen Sánchez (2012) : Distintas formas de participación en el mercado laboral en Galicia (España). Influencia del género, Atlantic Review of Economics, ISSN 2174-3835, Colegio de Economistas de A Coruña, A Coruña, Vol. 1

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/67377>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**Distintas formas de participación en el  
mercado laboral en Galicia (España). Influencia  
del género**

*Incorporation into the labour force in Galicia (Spain). Gender effect*

**M<sup>a</sup> Carmen Sánchez Sellero**

Universidade de A Coruña

[c.sanchez@udc.es](mailto:c.sanchez@udc.es)

## Resumen

En este trabajo se estudian las características personales que determinan la inserción, y en caso afirmativo la forma de participación, en el mercado de trabajo en Galicia. Para ello se construyen tres modelos de regresión logística binaria: en el modelo de actividad se estima la probabilidad de que una persona en edad de trabajar forme parte de la población activa; el modelo de ocupación trata de medir la probabilidad de que un activo encuentre trabajo; y, por último, el modelo de salarización explica la probabilidad de que un ocupado sea trabajador por cuenta ajena. Del análisis empírico se obtiene que la característica más destacada es el sexo, y que la influencia de las demás variables sobre las distintas probabilidades varía en función del sexo de la persona analizada.

## Abstract

The personal features involved in the incorporation into the labour force are studied, together with how this incorporation is carried out in Galicia. Three logistic regression models are built with this purpose. The first one is an economical activity model, where the probability that a person of working age will be economically active is estimated. The second one is an employment model, where the goal of estimation is the probability that an economically active person will become employed. The last model is a hired hand employment model, which is focused on the probability that an employed person will become a hired hand worker. It is obtained from the empirical analysis that sex is the most relevant feature, and that the effect coming from other variables on the probabilities under study, also depends on sex.

*Palabras clave / Keywords:* mercado laboral, logit, actividad, ocupación, género, labor market, logit, activity, employment, gender.

*Clasificación JEL:* C13, C25, J01, J23, J71

## 1.- Introducción

Hoy en día el mercado de trabajo está en el punto de mira de expertos, analistas, estudiosos de los distintos medios políticos, sociales, económicos y de comunicación. En la actualidad nos vemos inmersos en plena fase de reforma del mercado de trabajo, que ha supuesto tanta expectación ante situaciones tan delicadas y que generan en la opinión pública preocupación y sensibilidad por las dudas de si España saldrá y cuándo de la crisis en la que nos encontramos.

Nuestro estudio del mercado de trabajo no va a trasladarse en el tiempo, con lo cual aunque este análisis tanto estadístico como económico es estático, no hemos querido pasar por alto la realidad tan difícil que nos ocupa y que tantas opiniones, encontradas a veces, está suscitando<sup>1</sup>.

En el análisis empírico utilizaremos datos de la Comunidad Autónoma Gallega, con lo cual todos nuestros resultados y conclusiones van a referirse a esta Comunidad aunque en muchas ocasiones podrían extrapolarse a un ámbito mayor. Creemos que las conclusiones pueden ser igualmente válidas en el ámbito nacional y siempre que la situación económica sea estable.

Nos interesa conocer cuáles son los factores por los cuales una persona intenta acceder al mercado de trabajo, y por tanto, realiza el paso de la inactividad a la actividad. Si suponemos que la persona pertenece al colectivo de los activos, nos interesa estudiar las circunstancias que rodean el tránsito de estar parado a estar ocupado; o el caso de los jóvenes, que finalizan sus estudios y dan el paso de la vida estudiantil a la vida laboral, formando parte del colectivo de personas ocupadas.

Otra situación distinta es cuando partimos del supuesto de que la persona está trabajando. En este caso, analizaremos las circunstancias o factores que hacen que ese trabajo se desarrolle o bien por cuenta propia (en su propia empresa, industria o explotación, o bien ejerciendo por su cuenta una profesión liberal u oficio), o por el contrario, que el trabajo que realice lo haga por cuenta ajena.

Una de las principales ideas que fundamentan este trabajo es el argumento según el cual el sexo tiene una influencia primordial en los estudios que veremos del mercado laboral. Pensamos que el género sigue marcando diferencias en las probabilidades de actividad, de ocupación, de trabajar por cuenta ajena, etc., es decir, que el sexo es determinante a la hora de calcular cualquiera de estas probabilidades.

---

<sup>1</sup> Este estudio se extrae de los modelos del mercado de trabajo recogidos en Sánchez Sello (2010), es por lo que aprovecho para agradecer al profesor José Ramón Cancelo de la Torre la labor de dirección en esa investigación.

## 2.- Revisión

En el acceso al mercado de trabajo, la evidencia empírica mostrada en Moltó et al. (1994) apunta una notable concentración de los métodos de búsqueda de empleo en dos modalidades: servicios del INEM (Instituto Nacional de Empleo) y las relaciones personales.

Las mujeres utilizan con más frecuencia que los hombres los métodos formales de búsqueda de empleo (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, IVIE, 2006).

Las generaciones jóvenes adquieren un nivel de formación mayor, y aunque hace años había más hombres titulados que mujeres, estas diferencias actualmente desaparecen e incluso encontramos un porcentaje superior de mujeres en muchas titulaciones. Sin embargo, las posibilidades de acceso al mercado de trabajo así como el puesto de trabajo que ocupan es distinto, disparidades que son más evidentes entre las mujeres sin titulación.

Si el total de la población ocupada tiene 9´86 años medios de estudios, la media es de 10´52 años en las mujeres, y de 9´49 años en los hombres. Las mujeres ocupadas, por tanto, tienen un 10% más que los hombres en años de educación (IVIE, 2008a). En Oguiza et al. (2004) se analiza desde un punto de vista descriptivo las mujeres ocupadas según el nivel de formación.

Dos ideas que consideramos importantes son: 1) las desigualdades en género se van reduciendo con el paso del tiempo, 2) la población con estudios universitarios encuentra más facilidades en el mercado de trabajo que la población sin esos estudios.

Podemos afirmar que el acceso a niveles educativos superiores es una forma de aumentar la participación en el empleo; además, cuando aumenta el nivel educativo en ambos géneros, el comportamiento en el mercado de trabajo de hombres y mujeres es más parecido.

Si nos fijamos en la profesión de hombres y mujeres, los puestos de directivo son ocupados por hombres universitarios, en mayor medida que las mujeres con esa misma titulación. Lo curioso es que entre la población sin esa cualificación, las profesiones en las que hay muchos hombres las mujeres no tienen apenas presencia, y viceversa.

En cuanto a la diferenciación por razón de sexo, aunque en la actualidad se ha avanzado mucho en aras a conseguir mayores cotas de igualdad en todos los ámbitos, y concretamente en el mundo del trabajo, aún no se puede hablar de igualdad plena en cuestión de empleo entre hombres y mujeres. Además, aún existen diferencias en salarios (inferiores en muchos casos en las mujeres), en número de puestos directivos ocupados por mujeres, condiciones laborales inferiores, etc. En palabras de Barreiro García y Martínez Seijas (2006) discriminar a la mujer en el mercado de trabajo implica discriminar a más de la mitad de la población, y por tanto, un despilfarro de capital humano.

Para Sánchez Moreno y Delicado Losa (2007) mientras el sexo hace referencia a desigualdades que tienen relación con la condición biológica, el concepto de género se utiliza para indicar las desigualdades tanto de carácter cultural como social asociadas a esa condición biológica. El mercado de trabajo constituye el ámbito económico y social de las desigualdades de género. En este sentido, son muchos los estudios que se han basado en las desigualdades laborales que tienen relación con el género. Es uno de los ámbitos de investigación más prolíficos en las últimas décadas, existiendo en general un acuerdo en torno a la necesidad de conocer y explicar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres.

Al margen de las desigualdades, también podemos plantear diferencias entre ambos sexos en su participación en el mercado laboral. Sánchez Cañizares et al. (2007) señalan diferencias incluso en la satisfacción laboral, superior en las mujeres.

A pesar de los avances, existen tareas que son más propias de mujeres frente a otras que tradicionalmente corresponden al sexo masculino. A mayores, un tema que suscita controversia se basa en la idea de que la mujer no sólo ha de demostrar su valía, sino que en igualdad de condiciones, debe hacerlo mejor que su compañero hombre y a veces con una retribución salarial menor (Martín et al., 1984; Hartmann, 1994).

En general, cuanto más avanzada sea la edad de una mujer, menor será su salario si lo comparamos con el de un hombre que se encuentre en idénticas circunstancias laborales. En cifras del IVIE (2008b), el sueldo de una mujer mayor de 54 años es un 38% menor al de un hombre de la misma edad. El patrón de participación en la actividad en las generaciones jóvenes es mucho más parecido para los distintos sexos que en el caso de las generaciones de más edad, donde se observan comportamientos más desiguales no sólo en el empleo sino también en lo que respecta a los salarios.

Sáez Lara (1994) parte de la premisa de que la discriminación por razón de sexo en el trabajo se materializa básicamente en formas de segregación laboral, tanto horizontal (empleos propios de mujeres) como vertical (menor número en puestos de mando o responsabilidad), lo que implica diferente remuneración entre hombres y mujeres. Esta autora habla de dos tipos de discriminación:

- 1) Discriminaciones directas, son las diferencias de trato basadas en el sexo.
- 2) Discriminaciones indirectas, se refieren a las medidas o prácticas formalmente neutras que desfavorecen a un número mayor de personas de un sexo.

Al margen del papel diferenciado de la mujer en el mercado de trabajo, ha existido una preocupación creciente de la legislación de combatir la discriminación por razón del género y el trato desigual de los ciudadanos. En este sentido, el camino recorrido ha sido grande. Este objetivo se ha plasmado en normas legales y arbitrajes jurídicos, con una sensibilidad anti-discriminatoria, especialmente por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y asumidas de una manera formal por la mayor parte de los países.

Existe un importante esfuerzo legislativo realizado con el fin de conseguir un desarrollo económico y social que favoreciese mejores condiciones de empleo para la mujer.

Hay dos datos significativos en el proceso de la inserción femenina en el mercado de trabajo: la evolución en el empleo femenino y los cambios en la participación activa de las mujeres en el mercado laboral.

Partimos del supuesto de que la decisión de participar en el mercado de trabajo va a depender, entre otras causas, de: a) el estado civil, b) la edad y, c) el nivel de estudios. Teniendo presente todas estas consideraciones, la mujer conoce el abanico de empleos a los que puede tener acceso.

En los distintos análisis de la transición de la escuela al mercado laboral, las mujeres salen al mismo ritmo que los hombres y acceden al mercado de trabajo en la misma medida, aunque con menor éxito que ellos, ya que hay un menor porcentaje de mujeres que de hombres que realizan el paso a la ocupación y un mayor porcentaje de ellas que lo hacen al desempleo. Los hombres tienen mayor probabilidad de estar ocupados una vez que abandonan el sistema educativo y menor de realizar la transición al desempleo si se compara con las mujeres (Albert et al., 2003).

En la actualidad, el nivel educativo de la población activa femenina en los tramos correspondientes a las más jóvenes es mayor que el de los hombres. Pero, este hecho no ha ido acompañado de cambios similares en el mercado de trabajo. Muchos estudios a este respecto, señalan la persistencia de una fuerte segregación que aglutina los empleos femeninos en determinadas profesiones y ramas de actividad (muchas veces mal remunerados) y en las categorías inferiores del escalafón profesional. Para Murgatroyd (1982) existen tareas femeninas y otras no susceptibles de realizarlas los hombres.

Para estudiar la segregación ocupacional que sufre la mujer, la teoría del capital humano (Becker, 1962, 1971, 1985) explica desde el punto de vista teórico el comportamiento económico de las personas, así como el papel que ejerce la formación en el mismo; podríamos añadir las teorías de segmentación de los mercados laborales estudiadas por Maté García et al. (2002).

El incremento de la población activa en los últimos años se debe fundamentalmente a la incorporación de la mujer a la actividad. En España, la evolución de la tasa de actividad por género muestra cómo las diferencias entre las tasas en mujeres y hombres se han reducido significativamente. Por el contrario, en la ocupación esta reducción es menos notable porque el desempleo afecta en mayor medida a las mujeres activas, con independencia de su formación. Las tasas de paro son mayores para las mujeres en todos los niveles educativos (Frutos Balibrea y Titos Gil, 2001).

Los factores que influyen en el trabajo de las mujeres pueden ser tanto externos como internos. Son factores externos los fuertes condicionamientos de tipo familiar que tienen las mujeres

en su participación laboral. Las mujeres siguen realizando una doble jornada (trabajo dentro y fuera de casa), que se traduce en desventajas para su integración plena en el mercado de trabajo.

Las dificultades para hacer compatible el trabajo en casa con el trabajo remunerado, pueden llevar a un abandono transitorio del trabajo, en períodos de inactividad forzosa, aunque este ciclo laboral discontinuo de las mujeres que obstaculiza las posibilidades de desarrollo profesional, tiende a ser menor en las generaciones más jóvenes. Este hecho hay que acompañarlo de unas cifras de natalidad bajas. Los factores internos se ubican básicamente en el ámbito cultural.

Ante la dispar situación de las mujeres en el mercado laboral, la opción de trabajar por cuenta propia puede resultar interesante, ya que se trata de una modalidad de trabajo que puede generar empleo. Esta modalidad del trabajo autónomo, además de favorecer la creación de empleo, puede también contribuir al desarrollo económico. En las Jornadas de emprendizaje de la Asociación Mujeres y Tecnología (2007) se analizó el autoempleo como alternativa de inserción laboral.

Si hasta hace poco las empresas de mujeres quedaban relegadas en el mundo empresarial, hoy en día la alta cualificación de la población activa femenina hace esperar una actividad empresarial dirigida por mujeres con mayores metas y orientada a actividades destacadas en el entorno productivo. En este sentido, Guzmán Cuevas y Rodríguez Gutierrez (2008) consideran que las mujeres adoptan un comportamiento diferente al de los hombres en el desempeño de sus labores empresariales. Rosener (1990) se refiere al comportamiento diferente de las mujeres en el desempeño de sus funciones en la gerencia empresarial. En las investigaciones de Gatewood et al. (1995) y Buttner y Moore (1997) se concluye que las mujeres basan su éxito empresarial no sólo en criterios económicos, sino que está más relacionado con las motivaciones que les llevaron a crear una empresa, como la autorrealización y el propio desarrollo profesional.

Freire Seoane y Teijeiro Alvarez (2009) señalan que en el contexto actual, el perfil del emprendedor europeo medio es el siguiente: hombre, de aproximadamente 35 años, que previamente trabajó en una empresa pequeña, en un puesto de trabajo de dirección o como trabajador cualificado, y con un nivel de formación y experiencia medio. Las motivaciones que le han llevado a crear su propia empresa fueron básicamente, la autorrealización, el deseo de independencia y el autoempleo.

En la tabla 1 se reflejan los autores incluidos en este epígrafe.

**TABLA 1 REVISION DE LA LITERATURA (NACIONAL E INTERNACIONAL)**

REVISION (AUTORES ESPAÑOLES)	REVISION (AUTORES INTERNACIONALES)
Albert et al. (2003)	Becker (1962, 1971, 1985)
Asociación mujeres y tecnología (2007)	Buttner y Moore (1997)
Barreiro García y Martínez Seijas (2006)	Gatewood et al. (1995)
Freire Seoane y Teijeiro Alvarez (2009)	Hartmann (1994)
Frutos Balibrea y Titos Gil (2001)	Martín et al. (1984)
Guzmán Cuevas y Rodríguez Gutierrez (2008)	Murgatroyd (1982)
IVIE (2006, 2008)	Rosener (1990)
Maté García et al. (2002)	
Moltó et al. (1994)	
Oguiza et al. (2004)	
Sáez Lara (1994)	
Sánchez Cañizares et al. (2007)	
Sánchez Moreno y Delicado Losa (2007)	

### 3.- Análisis Empírico

#### 3.1. INFORMACION ESTADISTICA

Nuestro interés se centra en el estudio de las probabilidades de actividad, de ocupación y de trabajar por cuenta ajena. Introduciremos variables tanto cualitativas como cuantitativas. Una característica importante es que todas las variables que introduciremos en los modelos, ya sean categóricas como cuantitativas las vamos a generar en su interacción con el sexo.

Comprobaremos que la interacción de la variable sexo con las demás variables explicativas es esencial para comprender el papel de los distintos factores que influyen en las decisiones de los individuos.

Los vamos a denominar *modelos de actividad, de ocupación y de salarización*. Los tamaños muestrales se van reduciendo, por la propia definición de persona activa, persona ocupada y persona asalariada.

Aplicaremos la regresión logística binaria (Agresti, 1996; Amemiya, 1981; Cox y Snell, 1989; Hosmer y Lemeshow, 1989) tanto para el estudio estadístico de los distintos resultados, como para representar de un modo gráfico las distintas probabilidades bajo determinadas condiciones.

Al entrar en el estudio de los distintos modelos nos interesa conocer las razones, traducidas en términos de variables, que conducen a una persona a estar activa, a estar ocupada y a trabajar por cuenta ajena.

En nuestra investigación vamos a utilizar microdatos extraídos de la “Encuesta de condiciones de vida de las familias” que fueron facilitados por el Instituto Galego de Estatística (IGE) y que corresponden al año 2003. La metodología utilizada para la elaboración de la Encuesta es la realizada por el IGE (2005). La “Enquisa de condicións de vida das familias”, o en castellano, “Encuesta de condiciones de vida de las familias” (ECV) es una actividad estadística con periodicidad anual que realiza el IGE desde 1999. Se trata de una encuesta destinada a los hogares gallegos con la finalidad de obtener información sobre sus características socioeconómicas.

Para la elaboración de la Encuesta participaron 18.572 personas que constituyen el tamaño de la muestra, y representan a una población de 2.701.425 personas, total de residentes en Galicia en ese año. Aunque para este trabajo hemos partido de la ECV hemos constatado diferencias con los datos publicados en el Padrón Municipal de habitantes. En el Padrón, el total poblacional es de 2.751.094.

La población apenas ha variado en estos últimos años. El último dato de población de la Comunidad gallega publicado por el INE (Padrón Municipal de Habitantes) en 2011 es de 2.794.516 personas.

Analizando los códigos de vivienda, en la muestra contamos un total de 6.306 hogares, lo que representa en la población gallega a 941.392 hogares.

La muestra de la ECV, al ser una muestra no autoponderada, para cualquier estimación que se quiera realizar con los datos, se les deberá aplicar el factor de elevación de cada registro, la variable “frep”, y que permite extrapolar los datos de la encuesta para el total de la población.

De este modo, en el caso de la estimación del total de una característica  $X$ , ésta será la suma del total de registros que presenten la misma ( $X_i$ ) multiplicados por sus correspondientes factores de ponderación;  $\hat{X} = \sum X_i * frep_i$ .

En el fichero hay tantas filas como personas en la muestra. A cada persona le corresponde un factor de elevación, de tal manera que todas las personas de una vivienda tienen ese mismo factor de elevación. La suma de todos los factores de elevación es justamente el total de la población gallega.

### **3.2. ESPECIFICACION DEL MODELO DE ACTIVIDAD, DE OCUPACION Y DE SALARIZACION**

En este epígrafe reflejaremos las variables extraídas de la ECV y otras que hemos creado a partir de los datos pertenecientes a la ECV. Trataremos de averiguar cuáles pueden ser los condicionantes que hacen que una persona esté activa, ocupada o que trabaje por cuenta ajena.

En todos los modelos la variable dependiente es dicotómica (tabla 2).

**TABLA 2. VARIABLE DEPENDIENTE EN LOS DISTINTOS MODELOS**

MODELOS	VARIABLE DEPENDIENTE
Actividad	Código 0: Inactivos Código 1: Activos
Ocupación	Código 0: Parados Código 1: Ocupados
Salarización	Código 0: Trabajadores por cuenta propia Código 1: Trabajadores por cuenta ajena

En el modelo de actividad, la variable dependiente toma código 0 si se trata de inactivos y 1 para activos. Este desglose lo hemos hecho a partir de la variable “relact” (relación con la actividad) obtenida de la ECV.

Se entiende como inactivas a las personas que se encuentran en las situaciones expuestas a continuación:

- Inactivos, jubilado
- Inactivos, incapacitado
- Inactivos, tareas del hogar
- Inactivos, estudiando
- Inactivos, pensión distinta de la jubilación
- Inactivos, otra situación.

Sin embargo, son activas todas aquellas personas que están en estas otras situaciones:

- Ocupados, 15 o más horas
- Ocupados, más de 1 y menos de 15 horas
- Parados, tiene empleo pero no empezó a trabajar
- Ocupados, tiene empleo pero no trabaja
- Parados, parado.

En el modelo de ocupación, la variable dependiente toma código 0 si se trata de parados y 1 para ocupados. Utilizando la misma variable relact, los parados los dividimos en dos de las categorías anteriores y los ocupados en tres.

En el modelo de salarización, la variable dependiente es tipo de empleador con código 0 si son trabajadores por cuenta propia y 1 si son trabajadores por cuenta ajena. En esta ocasión, la

clasificación la haremos a partir de la variable “sitprof” (situación profesional en el trabajo actual) obtenida de la ECV.

Son trabajadores por cuenta propia los siguientes:

- Empresario o profesional sin asalariados
- Ayuda familiar
- Miembro de cooperativa
- Empresario o profesional con 10 o más asalariados
- Empresario o profesional con menos de 10 asalariados.

Y son trabajadores por cuenta ajena:

- Asalariado
- Trabajador en formación
- Aprendiz remunerado.

La fundamentación de las definiciones de las variables independientes consiste en afirmar que la actividad, la ocupación y el trabajo por tipo de empleador no es igual en hombres que en mujeres. Además, comprobamos destacadas discrepancias entre ambos sexos en las contribuciones de otras características personales como el estado civil, el nivel educativo, la edad, etc.

En los modelos introduciremos como variables independientes 6/7 variables categóricas (dependiendo del modelo) y 2 variables cuantitativas. El tratamiento que le damos a las variables categóricas es distinto que a las variables cuantitativas o numéricas.

Las variables categóricas son: sexo, grupos de edad, estado civil, estudios realizados, nacionalidad, tamaño del municipio y sector. Dada la importancia de la interacción entre el sexo y las demás variables explicativas, los modelos iniciales incluyen las siguientes variables categóricas:

- Sexo
- Grupos de edad\*sexo
- Estado civil\*sexo
- Estudios realizados\*sexo
- Nacionalidad\*sexo
- Tamaño municipio\*sexo
- Sector\*sexo (únicamente en el modelo de salarización).

Las distintas variables categóricas tienen las modalidades que se recogen en la tabla 3. Con respecto a la variable “*Estudios realizados*”, la clasificación que nosotros hemos utilizado la hemos obtenido mediante agrupaciones de la clasificación CNED, que es la que aplica el IGE.

TABLA 3 VARIABLES CATEGÓRICAS Y SUS CORRESPONDIENTES MODALIDADES

ATRIBUTOS	MODALIDADES	ATRIBUTOS	MODALIDADES
Estado civil	Soltero	Sexo	Hombre
	Casado		Mujer
	Separado	Estudios realizados	Analfabetos
	Divorciado		Estudios primarios incompletos
	Viudo		Estudios primarios completos
Nacionalidad	Española y doble nacionalidad		Estudios sin graduado escolar
	Extranjera		Estudios con graduado escolar
Tamaño municipio	Menos de 10.000 habitantes		Bachillerato y similar
	Entre 10.000 y 20.000 habitantes		Grado medio formación profesional
	Más de 20.000 habitantes		Grado superior formación profesional
Grupos de edad (de 5 en 5 años)	De 16 a 20 años		Primer ciclo universidad
	De 21 a 25 años		Especialización profesional
	De 26 a 30 años	Segundo ciclo universidad y doctorado	
	De 31 a 35 años	Sector	Agricultura
	De 36 a 40 años		Pesca
	De 41 a 45 años		Energía
	De 46 a 50 años		Industria
	De 51 a 55 años		Construcción
	De 56 a 60 años		Servicios en general
De 61 a 65 años	Administración Pública, Defensa y Seguridad Social Obligatoria		

Las variables cuantitativas, al igual que las variables categóricas, también tienen en cuenta la relación entre su efecto y el sexo de la persona analizada. Esta interacción se refleja en la construcción de las variables categóricas duplicando los códigos en la misma variable (en función del sexo), mientras que en las variables cuantitativas se crea una variable para cada sexo. Así, en nuestros modelos, las variables cuantitativas que introducimos son:

— Número miembros\*sexo

— Ingresos del hogar corregidos\*sexo.

La variable “*Número de miembros*” es el número de personas que integran la unidad familiar. Esta variable toma un valor mínimo de 1 y un valor máximo de 8.

Para explicar la variable “*Ingresos del hogar corregidos*” hacemos alusión a las variables de ingresos que están en el fichero de la ECV. Las unidades de los ingresos son euros al mes. La variable ingresos totales de las personas es la suma de ingresos por trabajo por cuenta ajena, ingresos por trabajo por cuenta propia, ingresos por prestaciones, ingresos de prestaciones o subsidios por desempleo, ingresos de rentas e ingresos por otros ingresos.

Con el fin de construir las nuevas variables, hacemos el siguiente planteamiento: la idea básica consiste en que en la decisión de un individuo de participar en el mercado de trabajo y en qué condiciones lo va a hacer, todos los ingresos del hogar son relevantes salvo los generados por la relación con el mercado de trabajo de la persona que estemos analizando en cada momento. En base a este razonamiento, definimos los *ingresos del hogar corregidos*, que es el importe total de los ingresos del hogar sin alguno de los ingresos de la persona considerada. Los ingresos que hemos descontado son los ingresos por trabajo, ya sea por cuenta ajena o por cuenta propia, y de prestaciones o subsidios por desempleo. Sin embargo, se incluyen todos los ingresos por prestaciones, los ingresos de rentas, y otros ingresos, con independencia de la persona concreta que los reciba.

Dicho de otro modo, los ingresos del hogar corregidos reflejan la renta total del hogar excluyendo posibles rentas del trabajo, y prestaciones o subsidios por desempleo percibidos por la persona en cuestión. Por tanto, mide los ingresos del hogar que no dependen de lo que aporta la persona analizada por su relación, sea cual sea ésta, con el mercado de trabajo. De este modo, cuanto mayor sean los ingresos del hogar corregidos, menos necesidad tiene el individuo de trabajar, ya que en principio las necesidades básicas estarían cubiertas con otras rentas familiares. Los ingresos del hogar corregidos no son iguales para todos los miembros del hogar: cuanto mayores sean los ingresos que aporte un miembro por rentas del trabajo o subsidios por desempleo, menor será su ingreso del hogar corregido, y mayores los ingresos del hogar corregidos de los demás miembros.

Como todo nuestro interés se centra en personas que de una u otra forma pertenecen al mercado de trabajo, o al menos por su edad pueden tener algún tipo de vinculación con él, hemos comenzado con separar al colectivo de 16-65 años, que hasta este año fueron los años de inicio y fin de la vida laboral de una persona.

La muestra inicial y la población a la que representa se recogen en las tablas 4 y 5.

**TABLA 4 NÚMERO DE PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE LA MUESTRA**

Muestra de 16-65 años (11.900 personas)	Activos: 7.555 personas	Ocupados: 6.836 personas	Cuenta ajena: 4.906 personas
			Cuenta propia: 1.930 personas
		Parados: 719 personas	
	Inactivos: 4.345 personas		

Fuente: IGE (2005): “Enquisa de condicións de vida das familias”, ano 2003, Metodoloxía, mimeo, Santiago de Compostela, tabla elaboración propia.

**TABLA 5 NÚMERO DE PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE LA POBLACIÓN**

Población de 16-65 años (1.814.894 personas)	Activos: 1.183.240 personas	Ocupados: 1.063.801 personas	Cuenta ajena: 784.099 personas
			Cuenta propia: 279.702 personas
		Parados: 119.440 personas	
	Inactivos: 631.654 personas		

Fuente: IGE (2005): “Enquisa de condicións de vida das familias”, ano 2003, Metodoloxía, mimeo, Santiago de Compostela, tabla elaboración propia.

El modelo de actividad es el que utiliza el mayor tamaño muestral. Este se reduce en el modelo de ocupación, y vuelve a ser menor en el modelo de salarización.

En el modelo de ocupación excluimos a los analfabetos porque en la muestra no figura nadie de este grupo como parado y, por tanto, no tienen representación. Es por esta razón que las 7.555 personas quedan en 7.536, de las cuales 6.817 son ocupadas y 719 paradas.

En el modelo de salarización (a diferencia de los otros modelos) incluimos como variable explicativa el sector de actividad. Resulta evidente que, si nos centramos en el colectivo de las personas que trabajan, el sector de actividad es una variable básica para estimar la probabilidad de que el trabajador lo haga por cuenta propia o por cuenta ajena. Es bien sabido que el peso relativo de

cada colectivo varía mucho con el sector que se considere, de modo que la bondad del ajuste mejorará de forma sustancial si incorporamos esta información al modelo.

Para construir esta variable partimos de la clasificación CNAE que utiliza el IGE, de forma que esas actividades las agrupamos en siete grandes ramas (tabla 3). Al incluir el sector como una variable explicativa, nos encontramos con el problema de que no podemos trabajar con todos los ocupados. La razón está en que en los grupos 3 y 7 de la variable sector, que corresponden a Energía y Administración Pública, no hay trabajadores por cuenta propia. Por este motivo, excluimos del estudio a estos dos grupos. Por ello, la muestra la forman 6.363 personas (4.433 son trabajadores por cuenta ajena y 1.930 son trabajadores por cuenta propia).

### 3.3. ESTIMACION

En cada uno de los modelos distinguiremos dos partes:

1. En una primera parte, nuestro objetivo es el planteamiento de distintos modelos de regresión logística binaria, o *modelos logit*. En el análisis de cada uno de los modelos veremos cómo elegimos el mejor desde un punto de vista estadístico.
2. En una segunda parte, y a partir del mejor modelo plantearemos la aplicación logit y el cálculo de las distintas probabilidades bajo determinados supuestos.

El método es la regresión logística binaria y el programa informático utilizado es el SPSS.

Para la elección del mejor modelo se estiman distintas versiones, en cada una se siguen estos pasos:

1. Se escoge una de las variables independientes sin interactuar con el sexo, manteniendo las demás variables desglosadas.
2. Se estima este modelo (modelo restringido).
3. Repetimos este proceso tantas veces como variables tengamos.
4. Comparamos estos hipotéticos modelos con el modelo en que todas las variables interactúan con el sexo (modelo general).

La elección del modelo más adecuado se realiza mediante el contraste de razón de verosimilitud:

$$-2 \ln L_r - (-2 \ln L_g) \rightarrow \chi_{n-m}^2$$

donde L denota el valor de la verosimilitud, r se refiere al modelo restringido, g se refiere al modelo general, n es el número de parámetros del modelo general, m es el número de parámetros del modelo restringido, y  $\chi_{n-m}^2$  es la distribución chi-cuadrado con n-m grados de libertad.

Por tanto, se estimaron distintas versiones: el modelo general, y varios modelos restringidos. En el modelo general, el sexo interactúa con todas las demás variables explicativas. En cada especificación restringida, se fuerza a que el efecto de una variable explicativa sea el mismo para hombres y mujeres, en tanto que se mantiene la interacción en las demás. Dado que hay siete variables explicativas además del sexo en los modelos de actividad y de ocupación (en el modelo de salarización hay ocho), esto hace un total de siete modelos restringidos.

En todos los casos rechazamos la hipótesis nula, lo que significa que el mejor modelo es el general y es el que vamos a considerar en el estudio logit posterior.

### 3.4. RESULTADOS

Clasificaremos la población en tres colectivos de interés: personas entre 21 y 35 años (jóvenes), entre 36 y 50 años (mediana edad) y entre 51 y 65 años (mayores). A su vez, cada grupo lo dividiremos en tres intervalos de igual amplitud.

Si queremos analizar la “*influencia de cada una de las variables categóricas*”, consideraremos fijas 2 de esas variables: nacionalidad y tamaño del municipio. Partiremos de españoles que pertenecen a municipios de más de 20.000 habitantes (municipios grandes). El resto de las variables se van modificando.

Para conocer las probabilidades de actividad, de ocupación y de trabajar por cuenta ajena tanto en hombres como en mujeres, sustituimos el valor de los coeficientes obtenidos por el método logit en la formulación siguiente,

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k)}}$$

con la excepción de que en las variables cuantitativas cada coeficiente lo vamos a multiplicar por la media correspondiente, es decir:

Parámetro Ingresos corregidos hombre/mujer \* renta media ingresos corregidos hombre/mujer.

Parámetro Número miembros hombre/mujer \* número medio miembros hombre/mujer.

Aún tomando como fijas dos de las variables categóricas, la cantidad de probabilidades que podemos calcular sigue siendo muy grande, ya que existen muchas combinaciones de las categorías del resto de variables cualitativas. Es decir, si por ejemplo, queremos estudiar la influencia del número de miembros sobre la probabilidad de estar activo, partiremos de españoles que viven en municipios grandes (estas dos variables están fijas) pero el estado civil, la edad, el nivel de estudios,

además del sexo las modificamos. Todo ello nos lleva a tomar la decisión que reflejamos en el párrafo siguiente, sobre todo, si queremos analizar la influencia de cada una de las variables cuantitativas.

Si queremos analizar la “*influencia de cada una de las variables cuantitativas*”, las variables categóricas las hacemos fijas (suponemos que partimos de españoles que pertenecen a municipios grandes, casados, que tienen entre 41 y 45 años, y cuyo nivel de estudios es bachillerato y similar). Cogemos estas categorías y no otras porque nos parece que éstas aglutinan a una gran cantidad de personas y que, por tanto, son bastante representativas.

Si nos interesa estudiar la influencia del número de miembros sobre la probabilidad de estar activo, ocupado o de trabajar por cuenta ajena haremos:

Parámetro Ingresos corregidos hombre/mujer \* renta media ingresos corregidos hombre/mujer.

Parámetro Número miembros hombre/mujer \* valor del número de miembros (variable).

Y si analizamos la influencia de los ingresos corregidos sobre las distintas probabilidades:

Parámetro Ingresos corregidos hombre/mujer \* valor de ingresos corregidos hombre/mujer (variable).

Parámetro Número miembros hombre/mujer \* número medio miembros hombre/mujer.

Para el estudio económico de las distintas representaciones gráficas de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena nos limitaremos a coger únicamente el sector servicios por varias razones:

1. Es el sector económico más numeroso de la población, tanto en hombres como en mujeres.
2. Es un sector en el que hay una importante representación tanto de trabajadores por cuenta ajena como por cuenta propia en ambos sexos.

En la tabla 6 podemos ver que desde el punto de vista estadístico, los modelos de actividad y de salarización arrojan mejores resultados que el modelo de ocupación.

**TABLA 6 PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ESTIMACIONES LOGIT DE LOS MODELOS DE ACTIVIDAD, OCUPACIÓN Y SALARIZACIÓN**

	MODELO ACTIVIDAD	MODELO OCUPACION	MODELO SALARIZACION
Convergencia lograda en (número de iteraciones)	6	7	6
Número de coeficientes estimados no significativos	1	6	1
Observaciones con variable dependiente=0	4.345	719	1.930
Observaciones con variable dependiente=1	7.555	6.817	4.433
Total de observaciones	11.900	7.536	6.363
Predicciones correctas	75,2%	89,9%	79,9%
Sensibilidad del modelo	86,3%	99,9%	96,2%
Especificidad del modelo	54,3%	0,4%	38,7%
Chi-cuadrado	553.393,421 p=0,000	66.899,032 p=0,000	284.862,149 p=0,000
-2 log de la verosimilitud	1.792.264,577	706.715,441	891.747,507
R <sup>2</sup> de Cox y Snell	0,263	0,055	0,251
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,362	0,115	0,360
R <sup>2</sup> de MacFadden	0,235	0,086	0,242

El modelo de actividad es el que clasifica mejor a las observaciones con código=0 en la variable dependiente, es decir, es el que tiene mayor porcentaje de especificidad del modelo. En cuanto a la bondad de los modelos, aunque son en general bajas, tenemos razones suficientes para considerar a todos ellos válidos para explicar la probabilidad de estar activo, de estar ocupado o de trabajar por cuenta ajena según el caso.

### **3.5. DISCUSION (EFECTOS DE LAS CARACTERISTICAS PERSONALES SOBRE LAS FORMAS DE PARTICIPACION EN EL MERCADO LABORAL)**

Sexo: aunque el sexo es una variable explicativa más, tiene la particularidad de que las demás variables, ya sean categóricas como cuantitativas, interactúan con ella. De ahí su importancia,

además, todas las representaciones gráficas corresponden al estudio de las distintas probabilidades en la dicotomía hombre/mujer.

*Nivel de estudios: gráfico 1*

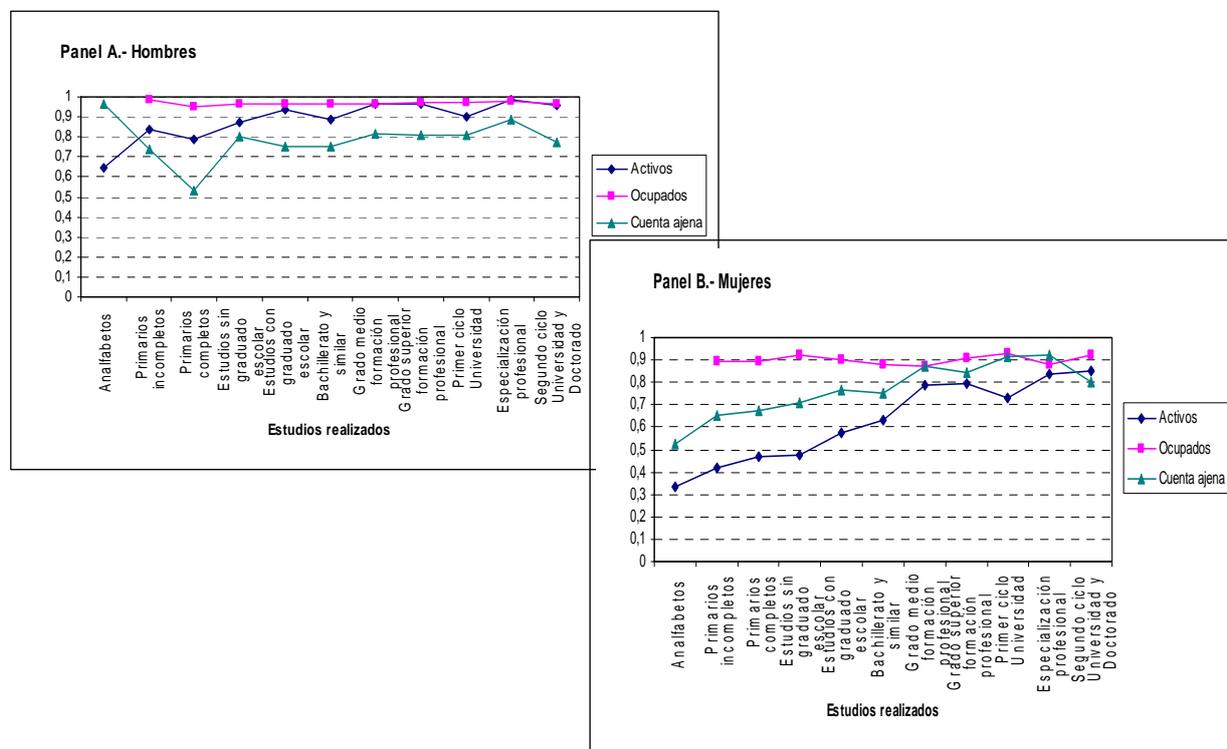
Modelo de actividad: en términos generales, a mayor nivel de estudios mayor es la probabilidad de que una persona esté activa. Al aumentar el nivel de estudios las diferencias en las curvas de actividad para hombres y mujeres se van haciendo menores. El nivel de estudios en los hombres de mayor actividad corresponde a especialización profesional mientras que las mujeres más activas son las que cursaron segundo ciclo de universidad y doctorado.

Modelo de ocupación: el nivel de estudios no juega un papel tan claro como en el modelo de actividad. En los hombres, los puntos de máxima probabilidad corresponden a personas con estudios primarios incompletos y especialización profesional. Sin embargo, las mujeres con mayor probabilidad de ocupación tienen estudios sin graduado escolar, primer y segundo ciclo de universidad y doctorado.

Modelo de salarización: en los hombres, los puntos de mayor probabilidad de trabajar por cuenta ajena corresponden a personas analfabetas y con especialización profesional, mientras que en las mujeres es en primer ciclo de universidad y especialización profesional. En el sexo masculino existen dos tramos: en el primero, la relación entre el nivel de estudios y la probabilidad de trabajar por cuenta ajena es inversa (sin estudios hasta estudios primarios completos); A partir de ahí, la relación sigue una tendencia creciente. Por tanto, los hombres con estudios primarios completos presentan la menor probabilidad de trabajar por cuenta ajena. En el sexo femenino, la relación entre el nivel de estudios y la probabilidad de trabajar por cuenta ajena es básicamente creciente; Esta relación se rompe en segundo ciclo de universidad y doctorado (esta excepción afecta a ambos géneros).

Las curvas de ocupación empiezan en estudios primarios incompletos porque en este análisis se habían excluido a los analfabetos porque no existen en la muestra analfabetos parados.

**GRÁFICO 1 INFLUENCIA DEL NIVEL DE ESTUDIOS SOBRE LA PROBABILIDAD DE ESTAR ACTIVO, OCUPADO Y DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA: ESPAÑOLES, MUNICIPIOS GRANDES, CASADOS, 41-45 AÑOS**



Edad: gráfico 2

Modelo de actividad: la actividad sube hasta aproximadamente los 40 años para después decaer con mayor fuerza al final de la vida laboral de una persona. En el grupo de 31-35 años y para 5 niveles de estudios que hemos escogido, pero que pensamos puede extrapolarse a los demás, hay una bajada en la actividad de las mujeres debido al retraso producido en los últimos años en el nacimiento de los hijos.

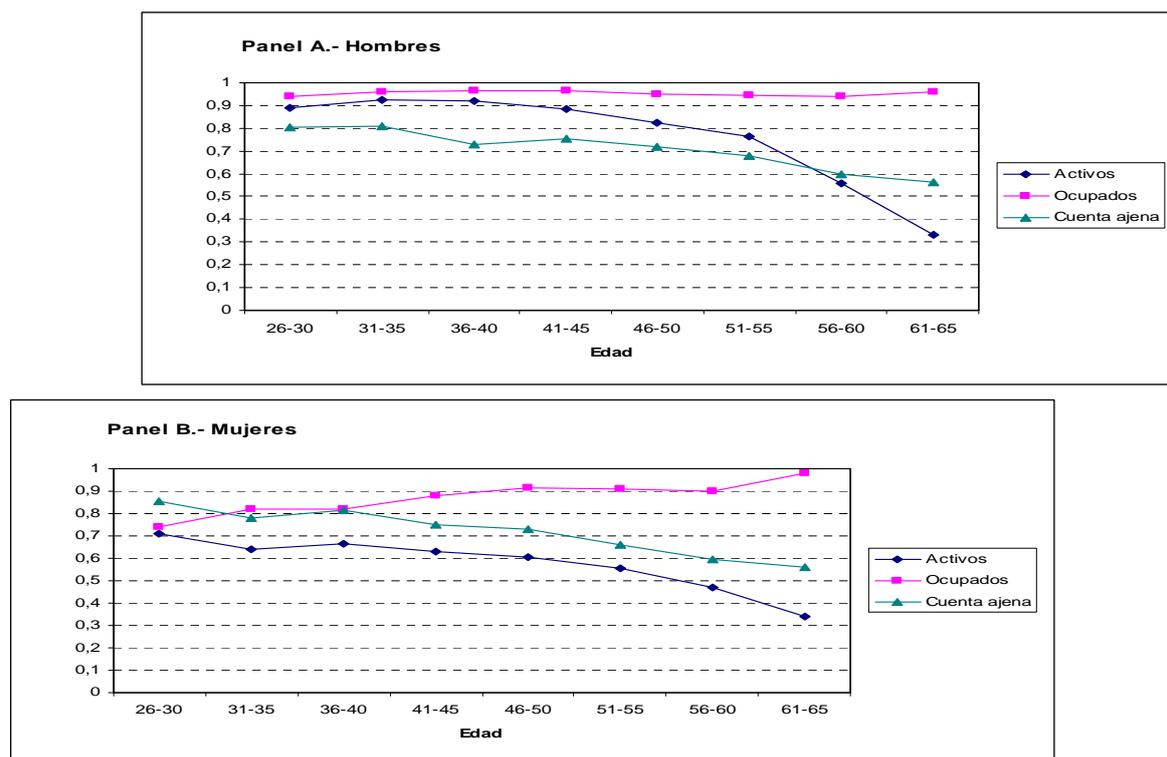
Modelo de ocupación: ante un intervalo de edad mayor la ocupación se incrementa más en las mujeres. Al aumentar la edad, las diferencias en la ocupación entre hombres y mujeres se van reduciendo. En las mujeres, el crecimiento de la ocupación con la edad puede deberse a que en adultas y mayores, las activas son las que están trabajando, y las que no trabajan figuran como inactivas. En los hombres, la ocupación decae ligeramente entre 40-60 años.

Modelo de salarización: a mayor edad, la probabilidad de que un hombre y una mujer trabajen por cuenta ajena va disminuyendo. El descenso de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena es algo más notorio en el grupo de más edad (51-65 años). Resulta interesante el comportamiento tan

dispar en hombres y mujeres en la franja de 36-40 años, ya que mientras en los hombres se constata una caída en la probabilidad, en las mujeres sucede lo contrario.

Excluimos a los más jóvenes (21-25 años) porque el porcentaje de casados en esas edades es pequeño, y además con 16 años pudieron no acabar el bachillerato.

**GRÁFICO 2 INFLUENCIA DE LA EDAD SOBRE LA PROBABILIDAD DE ESTAR ACTIVO, OCUPADO Y DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA: ESPAÑOLES, MUNICIPIOS GRANDES, CASADOS, BACHILLERATO Y SIMILAR**



### Estado civil: gráfico 3

En el estado civil, al tratarse de una variable en escala nominal, no podemos establecer una relación causa-efecto como hicimos con las otras dos variables.

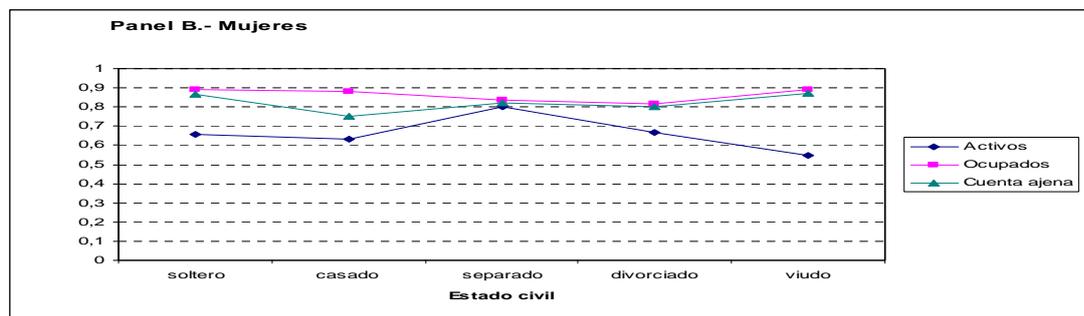
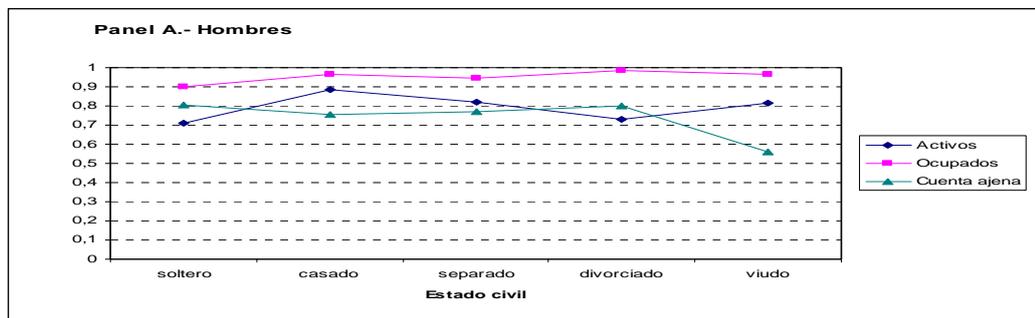
Modelo de actividad: la actividad es claramente mayor en los hombres casados que en las mujeres casadas y los divorciados son en general menos activos que los separados. Mientras los hombres más activos son los casados y los menos son los solteros, las mujeres más activas son las que se encuentran separadas y por el contrario, las menos activas son las viudas.

Modelo de ocupación: nos llama la atención que mientras la probabilidad de estar ocupado más alta corresponde a los hombres divorciados (muy próxima a la unidad), las mujeres divorciadas son las que presentan la menor probabilidad de ocupación. Aclaremos que en los jóvenes no estudiamos ni divorciados ni viudos por tener escasa representación.

Modelo de salarización: con independencia del sexo, la probabilidad de trabajar por cuenta ajena es menor en casados/as que en solteros/as. El estado civil de los hombres al que asociamos una menor probabilidad de trabajar por cuenta ajena es el de viudo, y sin embargo, las mujeres viudas son las que trabajan en mayor porcentaje para terceros, igualadas casi con las solteras.

Los hombres casados tienen una mayor probabilidad de actividad y de ocupación que los hombres solteros. Curiosamente, en el caso de las mujeres separadas la probabilidad de que estén activas, ocupadas y de que trabajen por cuenta ajena es muy parecida (alrededor de un 80%).

**GRÁFICO 3 INFLUENCIA DEL ESTADO CIVIL SOBRE LA PROBABILIDAD DE ESTAR ACTIVO, OCUPADO Y DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA: ESPAÑOLES, MUNICIPIOS GRANDES, 41-45 AÑOS, BACHILLERATO Y SIMILAR**



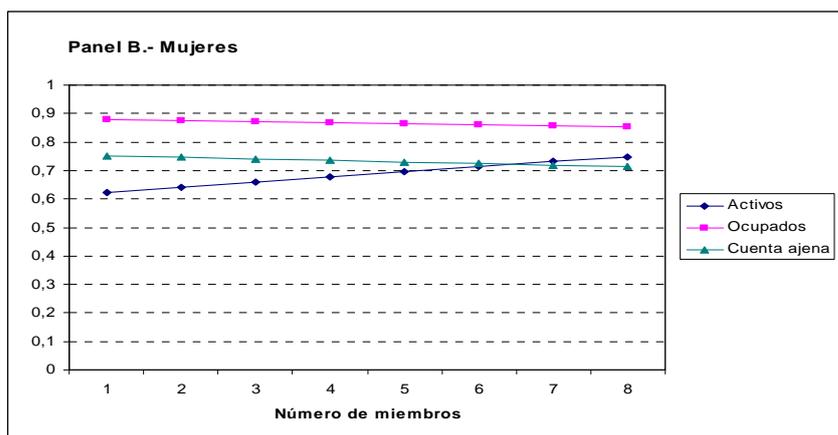
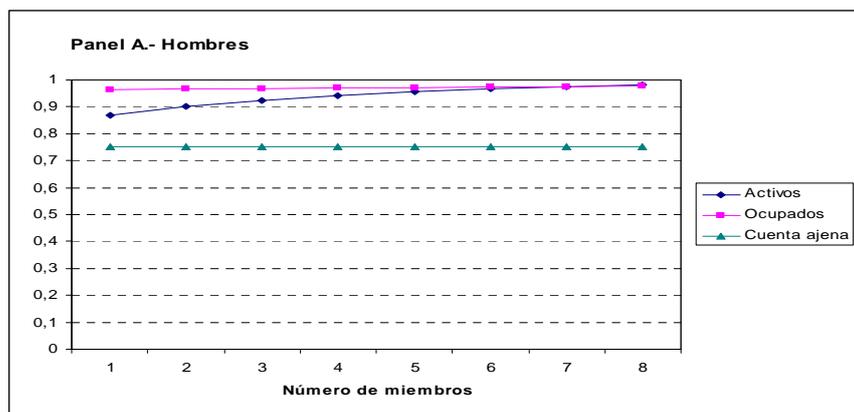
*Número de miembros:* gráfico 4

Modelo de actividad: a medida que el número de miembros que integran la unidad familiar es mayor, la probabilidad de actividad aumenta con independencia del sexo.

Modelo de ocupación: al aumentar el número de miembros de la familia, la probabilidad de ocupación en los hombres también se incrementa, pero en las mujeres la probabilidad disminuye.

Modelo de salarización: la probabilidad de trabajar por cuenta ajena en los hombres se mantiene invariable para cualquier tamaño familiar, mientras que en las mujeres al aumentar los miembros de la familia la probabilidad de que trabajen por cuenta ajena disminuye.

**GRÁFICO 4 INFLUENCIA DEL NÚMERO DE MIEMBROS SOBRE LA PROBABILIDAD DE ESTAR ACTIVO, OCUPADO Y DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA: ESPAÑOLES, MUNICIPIOS GRANDES, CASADOS, 41-45 AÑOS, BACHILLERATO Y SIMILAR**



A continuación procedemos a analizar con más detalle la influencia de cada una de las variables cuantitativas en las distintas probabilidades. Comenzamos con el número de miembros.

Reflejamos en la tabla 7 las variaciones producidas en la probabilidad de actividad para un incremento unitario en el número de miembros, tanto si estamos estudiando a hombres como si estudiamos a mujeres.

**TABLA 7 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE ACTIVIDAD PARA UN INCREMENTO UNITARIO EN EL NÚMERO DE MIEMBROS**

Número de miembros	Variación de la probabilidad de actividad (%) Hombres	Variación de la probabilidad de actividad (%) Mujeres
Uno		
Dos	2,97	1,95
Tres	2,35	1,90
Cuatro	1,83	1,85
Cinco	1,41	1,80
Seis	1,08	1,74
Siete	0,82	1,68
Ocho	0,62	1,61

Si la unidad familiar pasa de tener uno a dos miembros, la probabilidad de que un hombre esté activo se incrementa un 2,97%, mientras que si es mujer el incremento es únicamente del 1,95%. También podemos apreciar que, aunque las variaciones son siempre positivas, a medida que la familia está formada por un mayor número de personas, los incrementos producidos en la probabilidad son de menor cuantía.

Al igual que hicimos en el modelo de actividad, presentamos la tabla 8 que contempla las variaciones producidas en la probabilidad de ocupación para un incremento unitario en el número de miembros.

**TABLA 8 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE OCUPACIÓN PARA UN INCREMENTO UNITARIO EN EL NÚMERO DE MIEMBROS**

Número de miembros	Variación de la probabilidad de ocupación (%) Hombres	Variación de la probabilidad de ocupación (%) Mujeres
Uno		
Dos	0,20	-0,38
Tres	0,19	-0,39
Cuatro	0,18	-0,40
Cinco	0,17	-0,41
Seis	0,16	-0,42
Siete	0,15	-0,43
Ocho	0,14	-0,44

En esta ocasión, si la unidad familiar pasa de tener uno a dos miembros, la probabilidad de que un hombre esté ocupado se incrementa un 0,20%, mientras que bajo esta misma premisa, la probabilidad de que una mujer esté ocupada disminuye 0,38%. Vemos que estas variaciones son muy pequeñas, pero en cualquier caso son de signo positivo en el caso de los hombres y de signo negativo si se trata de mujeres.

En el modelo de salarización véase la tabla 9.

**TABLA 9 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA PARA UN INCREMENTO UNITARIO EN EL NÚMERO DE MIEMBROS**

Número de miembros	Variación de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena (%) Hombres	Variación de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena (%) Mujeres
Uno		
Dos	0,01	-0,50
Tres	0,01	-0,50
Cuatro	0,01	-0,51
Cinco	0,01	-0,52
Seis	0,01	-0,52
Siete	0,01	-0,53
Ocho	0,01	-0,54

En líneas generales, al aumentar en un miembro el tamaño familiar la probabilidad de que un hombre trabaje por cuenta ajena se incrementa un 0,01%, mientras que bajo esta misma circunstancia, la probabilidad de que una mujer trabaje por cuenta ajena disminuye alrededor de 0,5%. En cualquier caso, estas variaciones son muy pequeñas, en los hombres son siempre positivas y constantes mientras que en las mujeres tienen signo negativo.

*Ingresos corregidos: gráfico 5*

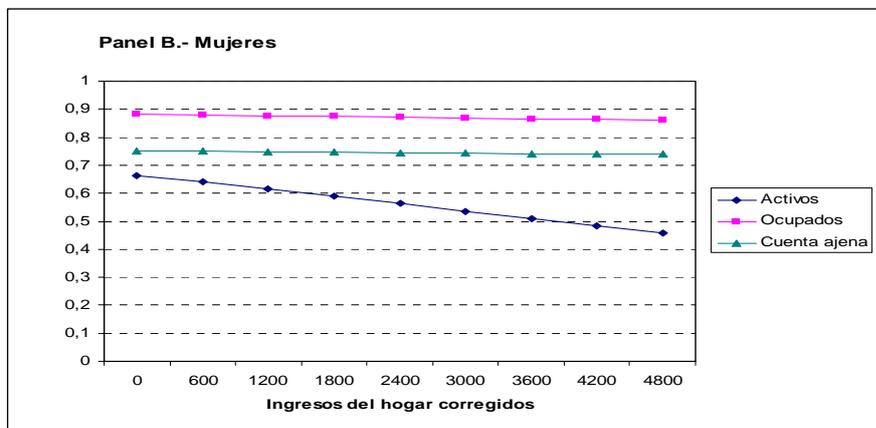
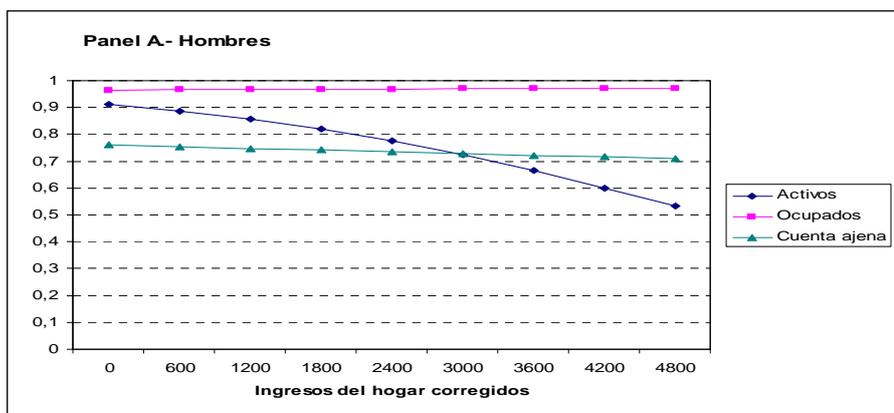
El valor máximo de esta variable es de 18030 en el modelo de salarización y 24040 en los modelos de actividad y de ocupación. En la comparativa entre modelos pensamos en un primer momento en unificar el intervalo, pero al analizar los resultados concluimos que no eran acertados porque los ingresos más altos tenían muy poca representatividad. Por esta razón optamos por el intervalo [0, 4800] ya que de esta forma englobamos el 99% de los ingresos.

Modelo de actividad: si aumentan los ingresos corregidos, la probabilidad de actividad disminuye en hombres y mujeres, aunque de forma diferente. La caída en la actividad es más fuerte en los hombres.

Modelo de ocupación: si los ingresos corregidos aumentan, la probabilidad de ocupación en los hombres también lo hace, mientras que en las mujeres disminuye. Estas variaciones son de escasa cuantía.

Modelo de salarización: con independencia del sexo, ante un incremento en los ingresos corregidos, la probabilidad de trabajar por cuenta ajena disminuye (se mueve en la franja del 70-80%). Estas disminuciones son pequeñas.

**GRÁFICO 5 INFLUENCIA DE LOS INGRESOS CORREGIDOS SOBRE LA PROBABILIDAD DE ESTAR ACTIVO, OCUPADO Y DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA: ESPAÑOLES, MUNICIPIOS GRANDES, CASADOS, 41-45 AÑOS, BACHILLERATO Y SIMILAR**



Continuamos con el estudio detallado de la influencia de los ingresos en las distintas probabilidades.

En el modelo de actividad: a medida que aumentan los ingresos la probabilidad de actividad disminuye, aunque el comportamiento es radicalmente distinto en hombres y mujeres. Esta caída es más fuerte en los hombres que en las mujeres, ya que la inclinación de la curva que se dibuja es mayor. Reflejamos en una tabla las variaciones producidas en la probabilidad de actividad para un incremento de 600 euros en los ingresos (tabla 10).

**TABLA 10 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE ACTIVIDAD PARA UN INCREMENTO DE 600 EUROS EN LOS INGRESOS**

Ingresos	Variación de la probabilidad de actividad (%) Hombres	Variación de la probabilidad de actividad (%) Mujeres
0		
600	-2,48	-2,42
1200	-3,07	-2,50
1800	-3,74	-2,56
2400	-4,46	-2,61
3000	-5,19	-2,64
3600	-5,86	-2,66
4200	-6,42	-2,67
4800	-6,78	-2,66

Vemos, por tanto, que las variaciones son siempre negativas y que van haciéndose mayores a medida que los ingresos son más grandes. En el último tramo que representamos, la caída en la probabilidad de actividad en un hombre ante un aumento de los ingresos es de un 6,78%, mientras que en las mujeres esa caída es inferior a la mitad (2,66%). Por tanto, las caídas son más pronunciadas en las probabilidades asociadas al sexo masculino, y además podemos afirmar también que la probabilidad de actividad se manifiesta menos sensible ante las primeras variaciones positivas en los ingresos.

En el modelo de ocupación véase la tabla 11.

**TABLA 11 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE OCUPACIÓN PARA UN INCREMENTO DE 600 EUROS EN LOS INGRESOS**

Ingresos	Variación de la probabilidad de ocupación (%) Hombres	Variación de la probabilidad de ocupación (%) Mujeres
0		
600	0,09	-0,27
1200	0,09	-0,27
1800	0,09	-0,28
2400	0,09	-0,28
3000	0,08	-0,29
3600	0,08	-0,29
4200	0,08	-0,30
4800	0,08	-0,30

Las variaciones en la probabilidad de ocupación, aunque positivas, son de cuantía inferior al 0,1% en el caso de los hombres, mientras que en las mujeres son negativas y en torno a un 0,3%. Son variaciones, en cualquier caso, extremadamente pequeñas.

En el modelo de salarización véase la tabla 12.

**TABLA 12 VARIACIONES EN LA PROBABILIDAD DE TRABAJAR POR CUENTA AJENA PARA UN INCREMENTO DE 600 EUROS EN LOS INGRESOS**

Ingresos	Variación de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena (%) Hombres	Variación de la probabilidad de trabajar por cuenta ajena (%) Mujeres
0		
600	-0,60	-0,16
1200	-0,61	-0,16
1800	-0,62	-0,16
2400	-0,63	-0,16
3000	-0,64	-0,16
3600	-0,65	-0,16
4200	-0,66	-0,16
4800	-0,67	-0,16

Igualmente en esta ocasión reflejamos variaciones de escasa cuantía, incluso podemos apreciar disminuciones de probabilidad en las mujeres constantes (0,16%) o casi constantes en el caso de los hombres.

#### **4.- Consideraciones finales**

En palabras del Servicio Galego de Igualdade de la Xunta de Galicia en su publicación “As mulleres galegas no século XX” (1999): El sistema educativo es uno de los instrumentos básicos para corregir las desigualdades sociales, entre ellas las que se generan por razón del sexo. Es conveniente seguir desarrollando políticas que permitan los cambios sociales necesarios para que la igualdad, reconocida legalmente, se transforme en una igualdad efectiva y real. Una estructura familiar nueva y un nuevo papel social de la mujer son el resultado de la participación laboral femenina.

El sexo ejerce una influencia primordial en los estudios correspondientes al mercado de trabajo. La incorporación de la mujer al mercado de trabajo en igualdad de condiciones que el hombre es uno de los grandes retos de nuestra sociedad. Podemos afirmar que las desigualdades en género se van reduciendo con el paso del tiempo. La población con estudios universitarios encuentra más facilidades en el mercado de trabajo que la población sin esos estudios. Cuando aumenta el nivel educativo en ambos géneros, el comportamiento laboral de hombres y mujeres es más parecido (esta idea teórica la hemos podido comprobar empíricamente).

En nuestra investigación, hemos comprobado que los modelos de actividad, de ocupación y de salarización son los mejores si los comparamos con otros hipotéticos modelos en los que las variables explicativas aparecen sin interactuar con el sexo. Desde el punto de vista estadístico los modelos de actividad y de salarización arrojan mejores resultados que el modelo de ocupación. El modelo de actividad es el que clasifica mejor a las observaciones con código=0 en la variable dependiente, es decir, es el que tiene mayor porcentaje de especificidad del modelo. En cuanto a la bondad de los modelos, aunque son en general bajas, tenemos razones suficientes para considerar a todos ellos válidos para explicar la probabilidad de estar activo, de estar ocupado o de trabajar por cuenta ajena según el caso.

En el modelo de actividad resaltamos que a mayor nivel de estudios mayor actividad; La actividad sube hasta los 40 años aproximadamente para después decaer; Si sube el nivel de estudios las diferencias en las curvas de actividad para hombres y mujeres se van reduciendo (idea contemplada en las distintas teorías y corroborada en nuestro estudio); Si el número de miembros es mayor la probabilidad de actividad aumenta con independencia del sexo; Y si suben los ingresos corregidos la probabilidad de actividad disminuye en hombres y mujeres, aunque de forma diferente.

En el modelo de ocupación destacamos que la relación entre la ocupación y la edad es más fuerte en las mujeres que en los hombres; Con la edad, las diferencias en la ocupación entre hombres y mujeres se van reduciendo; Al aumentar el número de miembros, la probabilidad de ocupación en los hombres aumenta y en las mujeres disminuye; Si se incrementan los ingresos corregidos, la probabilidad de ocupación en los hombres también lo hace, pero en las mujeres decrece (son variaciones de escasa cuantía).

En el modelo de salarización concluimos que en los hombres la relación entre el nivel de estudios y la probabilidad evidencia un primer tramo (sin estudios hasta estudios primarios completos) en el que la relación es inversa, a partir de ahí es creciente; En las mujeres la relación entre estudios y probabilidad de trabajar por cuenta ajena es básicamente creciente; A mayor edad, la probabilidad de trabajar por cuenta ajena va disminuyendo, siendo esta caída más notoria si el nivel de estudios es más bajo; En los hombres, la probabilidad de trabajar por cuenta ajena se mantiene invariable para cualquier tamaño familiar; Con independencia del sexo, la probabilidad de trabajar por cuenta ajena disminuye cuando se produce un incremento en los ingresos corregidos familiares (franja del 70-80%).

Por último, creemos que el mercado de trabajo no sólo teóricamente sino también empíricamente plantea un importante campo de estudio del que se pueden extraer conclusiones de gran relevancia y de tremenda actualidad. De su análisis, se desprenden importantes decisiones en el ámbito económico.

## Bibliografía

- GRETTI, A. (1996): An introduction to categorical data analysis. Wiley. New York. 1996.
- ALBERT, C.; JUAREZ, J.; SANCHEZ, R. y TOHARIA, L. (2003): "Del sistema educativo al mercado de trabajo: Un análisis de flujos". *Revista de Educación*. 2003, n. 330, p. 137-155.
- AMEMIYA, T. (1981): "Qualitative response model: a survey". *Journal of Economic Literature*. 1981, p. 481-536.
- ASOCIACIÓN MUJERES y TECNOLOGÍA (2007): Jornadas de emprendizaje. El autoempleo como alternativa de inserción laboral, <http://www.eniac.org.es/> [Ultimo acceso: Junio de 2008]
- BARREIRO GARCÍA, J. S. y MARTÍNEZ SEIJAS, M. P. (2006): Mercado de trabajo e inserción social femenina, <http://www.monografias.com/trabajos34/mercado-trabajo/mercado-trabajo.shtml> [Ultimo acceso: Septiembre de 2011].
- BECKER, G. (1962): "Investment in human capital: a theoretical analysis". *The Journal of Political Economy*. 1962, vol. 70, n. 5, p. 9-49.
- BECKER, G. (1971): The economics of discrimination. Chicago University Press. 1971.
- BECKER, G. (1985): "Human Capital, effort and the sexual division of labour". *Journal of Labor Economics*. 1985, n. 3, p. 33-58.
- BUTTNER, H. y MOORE, D. (1997): "Womens organizational exodus to entrepreneurship: self-reported motivations and correlates with success". *Journal of Small Business Management*. 1997, p. 34-46.
- COX, D. R., y SNELL, E. J. (1989): The analysis of Binary Data. Chapman y Hall. Londres. 1989.
- FREIRE SEOANE, M. J. y TEIJEIRO ALVAREZ (2009): "Análisis de los factores que afectan a la decisión de ser emprendedor". *Cuadernos de Economía*. 2009, vol. 32, n. 90, p. 5-28.
- FRUTOS BALIBREA, L. y TITOS GIL, S. (2001): "Formación y trabajo autónomo desde la perspectiva de género". *X Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. Murcia. 2001, p. 309-320.
- GATEWOOD, E.J.; SHAVER, K. y GARTNER, W. (1995): "A longitudinal study of cognitive factors influencing start-up behaviours and success at venture creation". *Journal of Business Venturing*. 1995, vol. 10, n. 5, p. 371-391.

- GUZMÁN CUEVAS, J. y RODRÍGUEZ GUTIERREZ, M. J. (2008): “Comportamiento de las mujeres empresarias: una visión global”. *Revista de Economía Mundial*. Universidad de Huelva. 2008, n. 18, p. 381-392.
- HARTMANN, H. (1994): “Capitalismo, patriarcado y segregación de los empleos por sexos”, en Borderías, C. et al.: *Las mujeres y el trabajo: rupturas conceptuales*, Icaria y Fuhem, Barcelona, p. 253-294.
- HOSMER, D. W. y LEMESHOW, S. (1989): *Applied Logistic Regression*, Wiley, New York. 1989
- IGE (2005): “Enquisa de condicións de vida das familias”, ano 2003, Metodoloxía, mimeo, Santiago de Compostela.
- IVIE (2006): “El acceso de los jóvenes al mercado laboral”, Cuadernos de Capital Humano, n. 72, diciembre 2006.
- IVIE (2008a): “Capital humano y ciclo vital en España”, Cuadernos de Capital Humano, n. 90, junio 2008.
- IVIE (2008b): “Diferencias salariales ligadas al nivel educativo”, Cuadernos de Capital Humano, n. 92, agosto 2008.
- MARTIN et al. (1984): *Women and work: a lifetime perspective*. HSMO. London. 1984.
- MATÉ GARCÍA, J.; NAVA ANTOLIN, L. y RODRIGUEZ CABALLERO, J. (2002): “La segregación ocupacional por razón de sexo en la economía española, 1994-1999”. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*. 2002, n. 36, p. 79-94.
- MOLTÓ, M. L.; SANCHEZ, M.; URIEL, E. y PERALTA, C. (1994): “Elección de método e intensidad de búsqueda de empleo en los desempleados”. *Revista de Economía Aplicada*. 1994, vol. II, n. 4, p. 53-74.
- MURGATROYD, L. (1982): “Gender and Occupational Stratification”. *The Sociological Review*. 1982, vol. 30, n. 4, p. 574-602.
- OGUIZA, A.; GALLASTEGUI, I. y NUÑEZ, V. (2004): “La población ocupada en la CAPV (1993-1999). Género y formación como características relevantes”. *Estadística Española*. 2004, vol. 46, n. 156, p. 229-292.
- ROSENER, J. (1990): “Ways women lead”. *Harvard Business Review*. 1990, p. 119-125.
- SÁEZ LARA, C. (1994): “Mujeres y mercado de trabajo. Las discriminaciones directas e indirectas”. Consejo Económico y Social. Madrid. 1994.

SÁNCHEZ CAÑIZARES, S.; FUENTES GARCIA, F. y ARTACHO RUIZ, C. (2007): “La perspectiva de género en el análisis de la satisfacción laboral: una aplicación empírica mediante modelos logit y probit”. *Cuadernos de Gestión*. 2007, vol. 7, n. 2, p. 55-67.

SÁNCHEZ MORENO, E. y DELICADO LOSA, C. (2007): “Mujeres, juventud y mercado de trabajo en España”. Consejo de la Juventud de España. Madrid. 2007.

SÁNCHEZ SELLERO, M.C. (2010): “Factores determinantes para la inserción y distintas formas de participación en el mercado laboral gallego”. Tesis Doctoral. Universidad de A Coruña. 2010.

SERVICIO GALEGO DE IGUALDADE (1999): “As mulleres galegas no século XX”, Consellería de familia e promoción do emprego, muller e xuventude. Xunta de Galicia. Santiago de Compostela. 1999.