

Nivel educativo y formación en el empleo de la población activa en Aragón

Inmaculada García Mainar, *Universidad de Zaragoza*

Víctor M. Montuenga Gómez, *Universidad de Zaragoza*

Este documento de trabajo forma parte de la quinta convocatoria de proyectos de investigación sobre economía aragonesa de FUNDEAR.

Documento de Trabajo nº44/08

Este trabajo, así como una versión ampliada del mismo, puede consultarse en la página web de FUNDEAR:

<http://www.fundear.es>

Edita: Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR

Impresión: INO Reproducciones S.A.

ISSN: 1696-2125

D.L.: Z-813-2003

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2008

© del texto, los autores, 2008

La serie Documentos de Trabajo que edita FUNDEAR, incluye avances y resultados de los trabajos de investigación elaborados como parte de los programas y proyectos en curso. Las opiniones vertidas son responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

Resumen

La educación en la escuela y la formación en el puesto de trabajo potencian e incrementan el capital humano de los individuos y, por consiguiente, su productividad. Esta mejora en la productividad es beneficiosa para todos los agentes económicos: empresas, trabajadores, sector público y la sociedad en su conjunto. En este trabajo hemos realizado, primeramente, un análisis descriptivo con el objeto de tener un mayor conocimiento de la situación actual en Aragón con respecto a las variables de nivel educativo y formación de la población activa, comparándola con la del agregado nacional. La principal conclusión que hemos obtenido es que el capital humano de los trabajadores aragoneses está más desarrollado que en el conjunto español. Seguidamente, hemos llevado a cabo estimaciones con técnicas econométricas rigurosas para investigar diversos aspectos vinculados con la acumulación de capital humano. En primer lugar, qué características de los trabajadores y del puesto de trabajo son consideradas que influyen en la decisión de recibir algún tipo formación y en qué cuantía. En segundo lugar, hemos examinado los efectos de la adquisición de educación y formación sobre la búsqueda de empleo de los trabajadores en Aragón teniendo en cuenta otros condicionantes. Respecto de los primeros, hemos hallado que los trabajadores temporales, los extranjeros, las mujeres y los parados son más proclives a participar en cursos de formación, al igual que los más jóvenes, los de mayor nivel educativo y los que están en trabajos no manuales. Respecto de la búsqueda de empleo, realizar cursos formativos estimula el proceso de búsqueda. En Aragón, la participación en cursos educativos y formativos es superior a la media nacional, mientras que existen menos incentivos a la búsqueda de otro empleo.

Palabras clave: Educación, formación, capital humano, modelos probit, Aragón, España

Código JEL: I2, J6, J24

Abstract

Education at school and training at the workplace are both assumed to enhance and increase individual human capital and labour productivity. This gain in labour productivity is profitable for all the economic agents: firms, workers, the government and the society as a whole. In this work, we first have described the current situation in Aragon, compared to the national average, about educational level and training of the workforce. Most of the human capital measures indicate that levels are higher in Aragon than in the whole country. After that, we have implemented several estimations to investigate different aspects related to human capital accumulation. First, we have studied which individual and job characteristics are relevant in the decisions of being educated and trained, and to what extent. Second, we have examined which are the effects of having been educated and trained on searching for another job, controlling for other characteristics. As regards the first analysis we have found that female workers, young workers, foreigner workers, those with fixed-term contracts and the unemployed have more probability of being in training, as well as those who are more educated and those in non-manual occupations. With respect to the second aspect, we have confirmed that job training stimulates looking for another job. Compared with the national behaviour, in Aragon more people are involved in education and training, but less incentives to look for a different job exist.

Key words: Education, training, human capital, probit models, Aragon, Spain

JEL Classification: I2, J6, J24

ÍNDICE

Nº pág.

Introducción	9
1. Base estadística: Encuesta de Población Activa	14
2. Análisis descriptivo	17
2.1 Población activa	17
2.2 Ocupados	22
2.3 Parados	29
2.4 Evolución temporal.....	33
3. Análisis econométrico	37
3.1 Modelo empírico.....	37
3.2 Resultados.....	39
3.2.1 Activos	40
3.2.2 Ocupados	43
3.2.3 Parados	47
4. Conclusiones	49
Bibliografía	53
Apéndices	54

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Nº pág.
Tabla 1	Cifras de ocupados (miles), parados (miles), tasa de actividad y de paro en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, por sexo19
Tabla 2	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad20
Tabla 3	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios20
Tabla 4	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas20
Tabla 5	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, por el nivel de los estudios reglados cursados durante las cuatro últimas semanas21
Tabla 6	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas21
Tabla 7	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada en las últimas cuatro semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada22
Tabla 8	Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada en las últimas cuatro semanas, por el número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas22
Tabla 9	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad23
Tabla 10	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por género23
Tabla 11	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nacionalidad23
Tabla 12	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios24
Tabla 13	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la ocupación principal25
Tabla 14	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la actividad del establecimiento en el que trabaja25
Tabla 15	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la situación profesional respecto del empleo principal26
Tabla 16	Asalariados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de relación laboral temporal o indefinida26
Tabla 17	Asalariados con contrato temporal en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de contrato temporal27
Tabla 18	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de jornada en su trabajo27
Tabla 19	Ocupados a tiempo parcial en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el motivo de tener jornada parcial27
Tabla 20	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas28
Tabla 21	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de los estudios reglados cursados28
Tabla 22	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas28
Tabla 23	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado

		algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada.....	29
Tabla	24	Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas	29
Tabla	25	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad.....	30
Tabla	26	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por género	30
Tabla	27	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nacionalidad.....	30
Tabla	28	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios.....	31
Tabla	29	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas	31
Tabla	30	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, por nivel de estudios de los estudios reglados cursados	32
Tabla	31	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas	32
Tabla	32	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada.....	32
Tabla	33	Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas	33
Gráfico	1	Tasa de actividad	34
Gráfico	2	Tasa de paro.....	35
Gráfico	3	Porcentaje de extranjeros en la población activa	35
Gráfico	4	Distribución de la población activa por nivel de estudios en España	36
Gráfico	5	Distribución de la población activa por nivel de estudios en Aragón	36
Gráfico	6	Porcentaje de ocupados que ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas	37
Tabla	34	Medias de las variables en las muestras de activos, ocupados y parados de España y Aragón	40
Tabla	35	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Activos en España	41
Tabla	36	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Activos en Aragón.....	42
Tabla	37	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Ocupados en España	44
Tabla	38	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Ocupados en Aragón	45
Tabla	39	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación y tobit de horas dedicadas a la formación no reglada. Parados en España	48
Tabla	40	Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación y tobit de horas dedicadas a la formación no reglada. Parados en Aragón.....	49

Introducción

General

En los últimos años se ha acentuado el convencimiento de que no sólo las horas de trabajo sino también su calidad son factores determinantes en la productividad y, por tanto, en el crecimiento económico. La, cada vez más frecuente, consideración de que existe un capital productivo no físico, sino asociado a la persona, hace que hablemos del capital humano. Este capital, como todos los demás, capital productivo, capital público, capital tecnológico, requiere de inversión para mantenerlo y aumentarlo a lo largo de los años. Podemos hablar de tres componentes de esa inversión en capital humano. Por un lado, lo que podríamos denominar capital humano inicial que consistiría en una amalgama de características tales como inteligencia, motivación, características del entorno social y económico y otras relacionadas con la habilidad que un individuo disfruta desde el momento de su nacimiento (Kalwij, 2000). En segundo lugar, estaría la acumulación de capital humano durante el periodo escolar, que es a lo que llamaremos educación propiamente dicha (posteriormente, nos referiremos en términos estadísticos como nivel de estudios o cursos reglados). Por último, la acumulación de capital humano durante la vida laboral, que incluye diversos aspectos como el “learning by doing” o los cursos de formación (lo que llamaremos posteriormente formación no reglada). La teoría del capital humano (Becker, 1962, 1964) sugiere que existe una relación positiva entre el capital humano acumulado y la productividad del individuo. Ahora trataremos profundizar en los aspectos teóricos de esa relación entre capital humano y productividad, distinguiendo entre la educación en la escuela y la formación en el puesto de trabajo. Para ello utilizamos postulados teóricos que están basados en la teoría del capital humano, pero también en otros alternativos, que bien pueden ser considerados como complementarios.

La necesidad de una mejora en la productividad del trabajo se plantea en un momento en el que el nivel educativo medio de la población es el más alto de la historia. Así, uno de los aspectos más significativos del cambio de la sociedad española durante las últimas décadas es el notable aumento de los niveles educativos alcanzados por las sucesivas generaciones. Este fenómeno también se observa en todos los países de la UE, aunque España partía de una posición más retrasada y se acerca más a las medias europeas, situándose en algún caso (el porcentaje de universitarios) por encima de ella. Es fácil resaltar las ventajas sociales de una población más educada. Desde hace varias décadas la educación ha sido considerada como una vía sin igual para eliminar la pobreza y la desigualdad, así como un elemento favorecedor de la cohesión social y del buen funcionamiento de los sistemas políticos representativos. Además de aportar mucha riqueza al individuo, la educación tiene como objetivo crear destrezas profesionales utilizables en los procesos productivos. Los distintos puestos de trabajo requieren especializaciones y niveles de formación que se crean

en el sistema educativo y también en el puesto de trabajo a través de la experiencia y de la formación en el empleo.

El estudio que planteamos a continuación pretende conocer la situación actual de Aragón, comparada con España, en cuanto al nivel de formación de los trabajadores y la adecuación del mismo con los puestos de trabajo que desempeñan. El concepto de formación es entendido en un sentido amplio, que incluye la educación oficial y la formación que se recibe mientras se trabaja o se busca empleo. A su vez, esta formación puede tener carácter general o específico para abordar tareas de un puesto de trabajo concreto.

Objetivo

En el trabajo que a continuación se presenta estudiamos de manera detallada el nivel educativo y la formación en el empleo de la población activa aragonesa. Así, se trata de analizar de manera sistemática y minuciosa los datos concernientes a esta cuestión para llevar a cabo un análisis econométrico que permita obtener conclusiones útiles a la hora de tomar medidas que incentiven la mejora en la educación y la formación. En este sentido, se examinan los indicadores de educación y formación de la población activa aragonesa y, a continuación, se investigan los elementos que influyen sobre la obtención de complementos formativos y educativos, así como los rendimientos de ambos tipos de mejoras. Más precisamente, comenzamos describiendo de forma detallada la composición de la población activa en Aragón en cuanto a su nivel educativo y de formación en el empleo, comparándola con la existente en España. Cuando la disponibilidad y representatividad de la información lo permite, profundizamos en el análisis considerando de forma separada las tres provincias aragonesas.

A continuación estudiamos las características de los individuos activos aragoneses que reciben formación en el empleo, poniéndolas en relación con las existentes a nivel nacional. Seguidamente, llevamos a cabo estimaciones con técnicas econométricas rigurosas para investigar cuáles son los determinantes de la formación en Aragón, es decir, qué características de los trabajadores y del puesto de trabajo son consideradas que influyen en la decisión de recibir formación o no. Por último, examinamos los efectos de la adquisición de educación y formación sobre la búsqueda de empleo de los trabajadores en Aragón. En estos dos últimos casos, también realizamos el ejercicio para el conjunto nacional para examinar parecidos y diferencias.

Educación

Seguidamente presentamos un modelo económico sencillo que pretende captar la esencia sobre la toma de decisiones de un individuo acerca de los años de escolarización que quiere realizar. Partimos de la base de que éste quiere maximizar la utilidad esperada a lo largo de toda su vida. Este individuo, en el momento de tomar la decisión sobre cuantos años

educarse, suponemos que posee una dotación inicial de capital humano. El individuo obtiene satisfacción de la escuela por medio de recompensas no monetarias y del trabajo por medio de las ganancias que pueda ganar a lo largo de su vida. El beneficio de estar un año más en la escuela es, por un lado, la satisfacción por estar en ella y, por otro, los mayores salarios que podrá obtener en un futuro, puesto que al estar más educado tendrá una mayor productividad. Por su parte, los costes de un año más de escolarización son los salarios dejados de recibir durante ese año de estudios.

Bajo el supuesto de un horizonte infinito, una tasa de descuento constante (ρ), y que el individuo no puede estar en el colegio siempre (ρ es bastante grande), el objetivo del individuo consiste en elegir el número de años de educación, Edu , tal que maximice la siguiente expresión

$$E_0 \int_0^{Edu} \psi(A, t) e^{-\rho t} dt + \int_{Edu}^{\infty} w_t e^{-\rho t} dt$$

sujeto a la relación entre las ganancias y el capital humano

$$\ln(w_t) = g(A, Edu, Exp_t, X_t) + v_t$$

siempre y cuando $t \geq Edu$. $\psi(A, t)$ representa la recompensa no monetaria de asistir a la escuela, que suponemos que depende del capital humano inicial, A , y del momento del tiempo, t . w_t son las ganancias obtenidas en el momento t , que son función del capital humano inicial, del nivel educativo alcanzado, de la acumulación de capital humano durante la vida laboral, Exp_t , y un conjunto de características personales y del puesto de trabajo (como pueden ser edad, sexo, ocupación, tipo de contrato, etc.).

El individuo elige estar en la escuela hasta el momento en el que el beneficio marginal esperado de un año más de educación iguala al coste marginal esperado asociado a ese año adicional de educación. Las diferencias en el capital humano inicial entre los individuos hace que las decisiones no sean iguales de individuo a individuo. Resolviendo el problema de maximización se alcanza una expresión que pone de manifiesto la relación entre el número óptimo de años de estudios y el nivel inicial del capital humano (ver Kalwij, 2000).

Aunque la relación entre productividad y nivel educativo se deriva a partir de los fundamentos de la teoría del capital humano, otras perspectivas pueden generar similares conclusiones. Así, los modelos de señalización y selección también predicen que mayores ganancias están relacionadas con mayores niveles educativos, sólo que en este caso no es que mayores logros educacionales lleven a una mayor productividad y, por tanto, a un mayor salario, sino que los que son más productivos tienen que demostrarlo de alguna manera a los futuros empleadores y una de las maneras es adquiriendo un nivel educativo elevado (que dada su mayor productividad le costará menos conseguirlo) como señal. Las empresas no pueden recompensar la productividad porque ésta a priori (antes de la relación laboral) no es observable y, por consiguiente, el empresario infiere la productividad del trabajador a partir del nivel educativo que posee. Es por ello que el trabajador ha de adquirir el nivel educativo máximo de acuerdo con su productividad.

Existen otras teorías que tratan de explicar una pendiente positiva de los perfiles salariales sin tener en cuenta el papel desempeñado por la educación, pero sí el de la acumulación de capital humano a lo largo de la vida laboral. Así, posibles explicaciones alternativas son aquellas que subrayan las decisiones de las empresas de elevar los salarios a lo largo del tiempo para reducir los costes de supervisión (Lazear, 1981) o los costes asociados a la movilidad de los trabajadores (Salop y Salop, 1976), para desincentivar el absentismo (Stiglitz, 1975) o para aumentar el esfuerzo (Akerlof, 1984). También se ha resaltado la importancia del emparejamiento entre trabajador y empresa, el cual debido a problemas iniciales de información asimétrica sólo es mejorado con el paso del tiempo una vez se reducen esos problemas (Jovanovic, 1979; Topel, 1991).

Formación

La formación es una herramienta clave para la mejora de las habilidades de los trabajadores. Es importante tanto para las empresas como para los trabajadores, lo que ha hecho que la formación haya ido creciendo en los últimos años, tal y como queda reflejado por el hecho de que en algunos países de la OCDE el gasto en formación de los trabajadores represente el 3% del PIB nacional.¹ La formación de los trabajadores siempre se ha visto como un factor principal para dotar a la economía de cualidades como la competitividad o la rápida adaptación a las nuevas tecnologías, dos aspectos que últimamente han cobrado bastante importancia por el nuevo contexto mundial donde las distancias geográficas han quedado anuladas por las tecnologías de la información.

Esta inversión en capital humano ofrece múltiples ventajas tanto para el individuo, la empresa y la economía nacional. En el plano particular, siempre se ha ligado la formación a la posterior percepción de mayores salarios en comparación con los trabajadores no formados, ya que las empresas están dispuestas a pagar por tener en sus plantillas a trabajadores cualificados y entrenados en las diversas tecnologías del trabajo. Tanto es así que hay muchas empresas que ofrecen una formación subvencionada por la empresa, la llamada “*on-the-job training*”, para poder obtener las ventajas de la formación. Este es el motivo por el cual se han desarrollado estudios sobre las cualidades de los trabajadores que hacen que sus empresas decidan formarles, investigando, por tanto, los determinantes de la formación. Un punto de reflexión es la necesidad de una formación continuada ya que los beneficios de ésta desaparecen al cabo del tiempo, por lo que hace falta renovarlos con cierta frecuencia. Otro de los asuntos que ha recibido bastante interés en el plano individual de la formación son las consecuencias de la formación: más o menos duración en el mismo puesto de trabajo, efecto sobre los salarios, frecuencia de salida al paro, etc.

Respecto al plano de la empresa, son diversos los atractivos para contratar a trabajadores formados o el de ofrecer formación para sus propios trabajadores, porque el tener a trabajadores cualificados no sólo va a aumentar la productividad, la calidad y, por

¹ Según datos de la oficina Sueca de estadística mediante el documento Statistics Sweden (1999), “Personalutbildning andra halvåret 1998”, Statistiska meddelanden, Örebro.

consiguiente, las ganancias de la empresa, sino que también va a proporcionar a la empresa un nivel de innovación más elevado. Este último elemento posiblemente atraiga a las empresas más que el hecho de tener más ganancias, ya que la innovación permite una mayor adaptación a las nuevas tecnologías para un mayor crecimiento sostenible a largo plazo. Se ha visto que los trabajadores formados se adaptan mucho más rápido a cambios de posiciones de trabajo, en comparación con los otros trabajadores, proporcionando a la empresa la flexibilidad y rapidez de maniobra necesarios para una competencia cada vez más internacionalizada.

Desde el punto de vista de la economía nacional, aunque las consecuencias de tener un stock de trabajadores formados son más difíciles de aislar y cuantificar, parece lógico que tener una población más educada y formada es algo siempre deseable para las distintas instituciones del país. En cuanto a las condiciones económicas, el tener más trabajadores formados va a proporcionar un atractivo para la introducción de nuevas tecnologías así como la inversión en equipamiento e I+D, factores que ayudarán a un crecimiento basado en la innovación y el I+D para un desarrollo más sostenible de la economía. También es posible que la formación sea fundamental para prevenir el despido y el desempleo, lo cual resulta igualmente de vital importancia para la economía. Desde una perspectiva socioeconómica, la formación en la empresa tiene efectos positivos sobre la productividad de la economía en su conjunto y afecta a la distribución de la renta, pudiéndola hacer más equitativa cuanto más esté dirigida a los grupos con un menor nivel de cualificación y bajos salarios. Todas esas ventajosas consecuencias para la economía son las que han hecho que la economía misma sea la que subvencione, en ocasiones, la formación tanto de los trabajadores como de los desempleados dentro de las llamadas “*off-the-job training*”.²

Como consecuencia de todo lo anterior, la formación que se da a los trabajadores y que permite obtener trabajadores con mayores destrezas, y por lo tanto más productivos, es suministrada a los mismos desde el estado, desde las empresas y por iniciativa de los propios trabajadores. Las actividades de formación incrementan los recursos de los países y por ello contribuyen al crecimiento económico, aunque son costosas y por ello los sistemas de formación y su reforma son temas habituales de los debates de los políticos en los países avanzados. La literatura existente sobre mercado de trabajo no ha encontrado todavía una evidencia clara de cuáles son los mecanismos que subyacen a la oferta de estas actividades de formación, aunque existen diversas teorías planteadas y cierta evidencia empírica con datos directos e indirectos sobre la formación en algunos países.

Por lo tanto, aunque las ventajas de la formación son variadas e incuestionables, lo cierto que no se distribuye de forma generalizada entre las empresas. Como ya hemos adelantado, el hecho de que las empresas no puedan recuperar siempre la inversión realizada en la formación de sus trabajadores, las hace retraerse en la promoción de formación dentro de ellas. Algunos datos pueden reflejar este hecho. Así, según datos la encuesta realizada por Eurostat en 2000-01, *Continuing Vocational Training Survey*, en los

² Obviamente, aparte de financiar la mayor parte de la educación escolar (*school training*).

países escandinavos, Holanda y el Reino Unido ofrecen formación más del 85% de las empresas, mientras que en los países del sur las cifras son inferiores al 30 por ciento, e incluso en Grecia es sólo del 9 por ciento. Otro indicador de formación es el porcentaje de empleados que participa en la formación en las empresas que ofrecen “*ctv courses*”. La misma fuente indica que en un extremo se sitúan los países escandinavos, donde se supera ampliamente el 50 por ciento, y en el otro Grecia con el 32 por ciento. El número medio de horas de formación en los cursos por empleado entre aquellos que se forman también varía bastante, desde 63 horas en Suecia hasta 6 en Grecia.

Es por todo ello que puesto que la formación es fundamental tanto desde el punto de vista micro como desde el punto de vista macro y que, sin embargo, se observe un nivel bastante dispar entre países, ha llevado a un creciente análisis de las causas y de los efectos de la formación. Para tener una perspectiva general de la literatura previa, empezamos especificando qué se entiende por formación y cómo la definimos. Los manuales de economía laboral distinguen entre formación de tipo formal e informal. Esta última es difícil de detectar y medir porque surge de la interacción de los trabajadores con otros más experimentados, con los mandos directos, encargados, etc., por lo que los estudios se dirigen hacia la de tipo formal.³ A su vez, esta formación que sí es medible, puede ser general o específica. La general (conocida en términos anglosajones como *off-the-job training*) incrementa la productividad del trabajador en cualquier empresa, por lo que no es normalmente suministrada por ésta y es el propio trabajador el principal proveedor (si bien el empleador puede ayudar de alguna manera) o también el estado por medio de la educación pública (*school training*). La segunda (*on-the-job training*), que mejora las habilidades del trabajador en su puesto de trabajo actual, sí es ofrecida habitualmente por las empresas, que están interesadas en trabajadores que dominen mejor las tareas de su puesto de trabajo por lo que, al suministrar esta formación e incrementarse la productividad de los mismos, la empresa se apropia de parte de ese incremento en productividad. Así como en la teoría es fácil distinguir entre formación general y específica, en la práctica no resulta tan sencillo, e incluso cualquier tipo de formación específica es difícil pensar que no incremente la productividad del trabajador en otra empresa.

1. Base estadística: Encuesta de Población Activa

Como ya se ha mencionado anteriormente, el análisis que llevamos a cabo en este trabajo se basa en los datos procedentes de la Encuesta de Población Activa (EPA), a partir de cuyos datos se analizan los mismos elementos para España y para Aragón, con el fin de comparar los resultados. Para el análisis estático hemos considerado la información recogida en el segundo trimestre del año 2007, mientras que en el estudio de alcance temporal hemos contado con los datos disponibles desde 1999 hasta 2007, aunque algunas

³ En esta formación informal podemos incluir el ya clásico “learning by doing”.

variables sólo están disponibles desde el año 2005 porque se incluyeron en la modificación de la EPA que se produjo en ese año. En ambos casos hemos utilizado los datos correspondientes al segundo trimestre. A este respecto cabe mencionar dos acotaciones. Primera, los resultados extraídos de un determinado trimestre deben interpretarse como válidos para la mitad de ese trimestre, ya que la recogida de información de la EPA está diseñada de modo que el número de entrevistas se distribuye uniformemente a lo largo del trimestre. En nuestro caso, estaríamos refiriéndonos, por tanto, al 15 de mayo. En segundo lugar, se supone que el segundo trimestre es el más estable ante variaciones coyunturales ya que está menos sujeto a situaciones como vacaciones (evitamos las de verano y de Navidad), incorporaciones de recién licenciados al mercado de trabajo (más habitual en los trimestres tercero y cuarto) y a comportamientos estacionales (las mencionadas vacaciones de verano, pero también la existencia de picos de trabajo, como las rebajas de enero o de verano, etc.).

Los entrevistados han sido clasificados en activos, ocupados y parados de acuerdo a cómo han respondido a las preguntas concernientes. Para ello se han seguido los criterios de la EPA, teniendo en cuenta que se toma la semana como periodo de referencia. Así, la población económicamente activa comprende todas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia (la anterior a aquélla en que corresponde realizar la entrevista según el calendario) satisfacen las condiciones necesarias para su inclusión entre las personas ocupadas o paradas. Las personas ocupadas son las personas de 16 años o más que durante la semana de referencia han tenido un trabajo por cuenta ajena o ejercido una actividad por cuenta propia. Se consideran paradas a todas las personas de 16 o más años que reúnan simultáneamente las siguientes condiciones:

1. No han tenido un empleo por cuenta ajena ni por cuenta propia durante la semana de referencia, es decir, no tienen trabajo.
2. Han tomado medidas concretas para buscar un trabajo por cuenta ajena o han hecho gestiones para establecerse por su cuenta durante el mes precedente, es decir, buscan trabajo.
3. Están en condiciones de comenzar a trabajar en un plazo de dos semanas a partir del domingo de la semana de referencia, es decir, están disponibles para trabajar.

También se consideran paradas las personas de 16 o más años que durante la semana de referencia han estado sin trabajo, disponibles para trabajar y que no buscan empleo porque ya han encontrado uno al que se incorporarán dentro de los tres meses posteriores a la semana de referencia. Por lo tanto, en este caso no se exige el criterio de búsqueda efectiva de empleo.

A continuación procedemos a describir las variables objeto de estudio. Comenzaremos por las que tienen relación con la educación y la formación, mientras que posteriormente haremos referencia a las que van a ser consideradas como determinantes o factores característicos.

Respecto a las variables dependientes nos encontramos que, como es habitual en los estudios sobre formación, las variables objeto de estudio no son las ideales, ya que la variable que indica si se ha obtenido formación adolece de ciertos inconvenientes: así, desconocemos si es específica para el puesto de trabajo o es formación general; si es formación en prevención de riesgos laborales o para adquirir nuevas destrezas en su puesto de trabajo, no conocemos si el empleador financia la formación o no, ni tampoco si lo hace total o parcialmente. A diferencia de la mayoría de los estudios sí que disponemos de un indicador de la cantidad de formación recibida, el número de horas, pero al tratarse de una encuesta que se pregunta sobre la formación en las últimas cuatro semanas podría dar una imagen equivocada (ya sea por defecto o por exceso) de la realidad. A pesar de ello, pensamos que es una información valiosa aunque no sea precisa, que ayudará a conocer mejor el papel de la formación en el funcionamiento del mercado de trabajo aragonés.

Cursos reglados: Variable cualitativa que toma el valor 1 si el encuestado “Ha cursado estudios (enseñanza regular) durante las cuatro últimas semanas” y 0 en caso contrario. Formación no reglada: Variable cualitativa que toma el valor 1 si el encuestado “Ha realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas” y 0 en caso contrario. Horas de formación no reglada: Número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas. Búsqueda de empleo: Variable cualitativa que toma valor 1 si está buscando empleo y 0 si no. Se construye a partir de dos variables presentes en la EPA, una que recoge información sólo de los parados y otra sólo de los ocupados.

Variables independientes:

Comunidad Autónoma (variables ficticias para cada una de las 17 regiones). Estas variables se introducen en la estimación del conjunto nacional para apreciar diferencias entre regiones. Edad. Se provee por la EPA en grupos quinquenales de años cumplidos. Nosotros tomamos los mayores de 16 años, y en las estimaciones agrupamos para introducir un menor número de variables ficticias. Así, si originalmente tenemos hasta 10 grupos, posteriormente agrupamos de 16 a 29 años, de 30 a 44, de 45 a 54 y de 55 y más años. Sexo: Variable cualitativa con valor 1 si es hombre y 0 si es mujer. Estado civil: Hay cuatro posibles categorías: Soltero, Casado, Viudo y Separado o Divorciado. Extranjero: Variable cualitativa que toma valor 1 si es de nacionalidad extranjera y 0 si es español o tiene doble nacionalidad. Nivel de estudios: Hay hasta 19 posibilidades (ver Anexo) que agrupamos en tres categorías: Primarios o inferiores; secundarios; y universitarios o superiores. Experiencia potencial: A partir de la variable EDADEST, que recoge “Edad en que alcanzó el máximo nivel de estudios”, calculamos una aproximación a la experiencia potencial en la vida laboral como la diferencia entre la edad actual del individuo, aproximada por la media del grupo al que pertenece, y la recogida en esta variable. Ocupaciones: Los diez grandes grupos (a un dígito) de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (ver Anexo). En la estimación las agrupamos en Ocupaciones manuales (Grupos 7 a 9) y no manuales (Grupos 0 a 6). Sector de actividad. Diez posibilidades (ver Anexo). A la hora de estimar se construyen variables ficticias para las cuatro grandes ramas de actividad (Agricultura, Industria, Construcción y Servicios). Temporal: Variable cualitativa que toma valor 1 si es

Temporal y 0 si es Indefinido. Parcial: Variable cualitativa que toma valor 1 si es Parcial y 0 si es Completa. Horas de trabajo: Se han tomado las recogidas en la variable “Horas habituales dedicadas al trabajo principal”, con el fin de evitar que se hayan trabajado más o menos horas por situaciones coyunturales o por la realización de cursos. Son las horas medias semanales.

2. Análisis descriptivo

En este apartado vamos a proceder a realizar un minucioso análisis descriptivo de la situación aragonesa en su conjunto, y cuando sea posible también detallando por provincias, en cuanto al nivel educativo y a la participación en cursos de formación de la población trabajadora. En primer lugar, comenzaremos con una foto fija de la situación actual utilizando para ello los datos más recientes correspondientes a los segundos trimestres de la EPA de 2007, tomando como referencia el conjunto nacional español. En una segunda etapa, llevaremos a cabo un análisis longitudinal de alguna de las variables más relevantes para el periodo que abarca desde 1999 hasta 2007, de nuevo considerando los datos correspondientes al segundo trimestre.

A mediados de mayo de 2007 la población mayor de 16 años en Aragón superaba el millón de personas, de las cuales más de 600.000 estaban ocupadas y poco menos de 35.000 eran parados. Esto significa que la tasa de actividad en Aragón era de un 59%, y la tasa de paro poco más del 5%. En el mismo momento del tiempo, las cifras para el conjunto español eran ligeramente peores; la tasa de actividad era inferior a ese 59%, mientras que la tasa de paro frisaba el 8% (ver Tabla 1). La distribución en cada una de las provincias aragonesas es bastante desigual. Mientras que en Huesca y Teruel, las tasas de actividad apenas llegan al 55%, las de paro se sitúan en torno al 4%. En Zaragoza, los activos superan el 61% del total de mayores de 16 años, aunque la tasa de paro asciende hasta un 5,8%. Esto nos puede estar indicando que en Teruel y Huesca hay un mayor número de personas inactivas, en términos relativos, siendo el paro puramente friccional; mientras, en Zaragoza, pese a ser más dinámica, la creación de empleo no puede absorber a la oferta creciente de éste. En esa misma Tabla 1 podemos observar que las diferencias provinciales que acabamos de señalar se mantienen al distinguir entre hombres y mujeres. Lamentablemente, lo que no cambia es la tendencia secular de que las tasas de actividad de las mujeres son inferiores a las de los hombres y, sin embargo, las tasas de paro son claramente superiores.

2.1 Población Activa

A continuación vamos a estudiar diferentes características de los trabajadores distinguiendo entre activos, ocupados y parados. Comenzaremos haciendo referencia al caso de los activos. La distribución por edades es similar en Aragón respecto del conjunto nacional. Si

acaso, se observa que hay más porcentaje de activos entre los menores de 30 años en España que en Aragón. Una diferencia similar ocurre entre las provincias aragonesas donde el porcentaje de activos menores de 30 años es mayor en Zaragoza que en las otras dos provincias (ver Tabla 2). Igualmente se observa que del total de activos, el porcentaje con nacionalidad extranjera en Huesca y Teruel es claramente inferior al existente en Zaragoza, al promedio regional y al conjunto nacional.

Entrando en niveles educativos, en Aragón existe un mayor porcentaje de entre los trabajadores activos con al menos nivel de secundaria que en el conjunto del país. Sin embargo, esta superioridad viene determinada exclusivamente por el caso de Zaragoza, haciendo que las diferencias con las otras dos provincias aragonesas sean muy acusadas. Así, el 62% de los activos tiene nivel educativo al menos de secundario en Zaragoza, frente al 51% de Huesca o Teruel y el 54% nacional (ver Tabla 3). En torno al 4-5% de los activos han declarado haber cursado estudios reglados durante las cuatro semanas previas a la entrevista; más de la mitad lo han sido en estudios universitarios (a excepción hecha de Teruel, en donde el porcentaje se reduce a un 31%, si bien hay que tener en cuenta que es la provincia donde mayor participación relativa se observa en “Programas oficiales de especialización profesional”, ver Tablas 4 y 5).

Tabla 1**Cifras de ocupados (miles), parados (miles), tasa de actividad y de paro en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, por sexo**

	Ambos sexos				Varones				Mujeres			
	Ocupados	Parados	Tasa actividad	Tasa paro	Ocupados	Parados	Tasa actividad	Tasa paro	Ocupadas	Paradas	Tasa actividad	Tasa paro
TOTAL	20.367,3	1.760,0	58,86	7,95	12.007,7	780,6	69,33	6,10	8.359,6	979,3	48,78	10,49
Aragón	613,5	34,3	59,21	5,30	358,9	13,3	68,54	3,59	254,5	21,0	50,01	7,62
Huesca	97,5	4,1	54,36	4,06	60,6	1,9	64,66	2,99	36,9	2,3	43,35	5,76
Teruel	64,7	2,6	54,90	3,91	40,5	1,0	66,06	2,36	24,2	1,7	43,17	6,41
Zaragoza	451,3	27,6	61,04	5,76	257,8	10,5	69,93	3,92	193,5	17,1	52,53	8,11

Tabla 2
Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
16-19 años	2,50	2,05	2,35	1,60	2,04
20-24 años	8,40	7,50	6,85	8,11	7,55
25-29 años	14,19	13,88	11,34	13,14	14,53
30-34 años	15,53	15,42	13,79	14,59	15,89
35-39 años	14,36	13,90	13,70	12,26	14,18
40-44 años	13,42	13,70	12,62	14,20	13,85
45-49 años	11,62	12,10	14,09	15,27	11,23
50-54 años	9,10	9,71	11,11	9,93	9,38
55-59 años	6,63	7,64	8,91	7,05	7,45
60-64 años	3,63	3,56	4,51	3,67	3,34
65 o más años	0,62	0,54	0,72	0,20	0,55
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 3
Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	18,95	15,59	20,35	15,97	14,53
Estudios secundarios	59,20	59,10	63,05	64,18	57,54
Estudios superiores	21,85	25,31	16,59	19,85	27,93
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 4
Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	3,93	4,52	2,66	4,13	4,97
Estudiante en vacaciones	0,02	0,04		0,11	0,04
No	96,05	95,44	97,34	95,77	94,99
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 5

Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, por el nivel de los estudios reglados cursados durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	0,42	0,60	0,00	0,00	0,74
Estudios secundarios	35,76	31,10	29,94	42,86	29,83
Estudios superiores	63,82	68,30	70,06	57,14	69,43
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Con respecto a los cursos de formación (ver Tabla 6), vemos que en Aragón la cifra de los activos que han realizado algún curso de formación no reglada es un punto porcentual superior al nacional, destacando el caso de Huesca que muestra un diferencial de un punto porcentual adicional respecto al conjunto aragonés. La Tabla 7 recoge el porcentaje de activos, sobre el total de los que han recibido formación, en cada una de las diferentes categorías consideradas. El grueso lo constituyen las de “Programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización” y “Otros programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización”, con más de un 80% del total de los que han recibido cursos de formación. Esta cifra es similar en todas las provincias aragonesas y en el promedio nacional. La Tabla 8 presenta el número de horas dedicadas a la formación no reglada. Podemos decir que, en Aragón, casi un 50% de los activos que han realizado cursos de formación, lo han hecho en cursos de menos de 20 horas (frente al 37% español) y que se iguala entre los que son de más de 20 horas (en torno al 35%).⁴

Tabla 6

Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	10,74	11,87	12,80	11,51	11,72
Estudiante en vacaciones	0,00				
No	89,26	88,13	87,20	88,49	88,28
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

⁴ En España aparece un porcentaje mayor de aquellos que no saben el número de horas de los cursos.

Tabla 7

Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada en las últimas cuatro semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la 1ª etapa de secundaria para su realización	2,30	4,93	3,28	2,75	5,61
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 1ª etapa para su realización	1,57	0,28	1,64		
Enseñanzas de las escuelas oficiales de idiomas	4,27	2,08	4,19	6,27	1,01
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 2ª etapa para su realización	1,02	0,64	1,04		0,63
Programas que precisan de una titulación de formación profesional de grado superior para su realización	0,45	0,32	0,60		0,31
Programas de postgrado impartidos por las universidades u otras instituciones	2,22	0,62	1,49	1,24	0,34
Programas de formación e inserción laboral que precisan de una titulación universitaria para su realización	2,35	3,19	2,08	4,03	3,34
Programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	38,15	40,66	44,38	45,24	39,16
Otros programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	43,77	43,64	35,86	35,02	46,63
Programas recreativos, de ocio y culturales para los que no se especifica requisito académico para su realización	3,88	3,64	5,45	5,47	2,97
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 8

Activos en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada en las últimas cuatro semanas, por el número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
1-19 horas	36,99	47,33	41,63	41,50	49,46
20-39 horas	22,65	19,70	19,49	20,24	19,68
40-99 horas	15,41	16,04	17,67	13,73	15,99
100 horas o más	4,54	3,94	3,20	6,59	3,75
No sabe	20,41	12,98	18,02	17,94	11,13
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

2.2 Ocupados

En las siguientes líneas describimos brevemente las principales características de los ocupados, si bien hay que tener en cuenta que al ser prácticamente la totalidad de los activos, mucho de lo comentado para éstos se mantiene para el caso de los ocupados. Es

por eso que haremos especial referencia a aquellos casos en los que las diferencias con los parados sean mayores. Así, en cuanto a la estructura por edades, sexo, nacionalidad (ver Tablas 9, 10 y 11), nivel de estudios (Tabla 12) o cursos de formación, poco varía con respecto al caso de los activos. No obstante, podemos señalar algunos hechos llamativos, especialmente en el caso de los niveles educativos y de los cursos de formación recibidos.⁵

Tabla 9
Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
16-19 años	1,95	1,66	2,16	1,48	1,58
20-24 años	7,82	7,04	6,59	8,09	6,98
25-29 años	14,16	13,76	10,96	12,81	14,50
30-34 años	15,65	15,62	13,91	14,75	16,12
35-39 años	14,55	13,97	13,78	12,24	14,26
40-44 años	13,62	13,94	13,08	14,28	14,08
45-49 años	11,88	12,22	14,07	15,23	11,39
50-54 años	9,25	9,92	11,00	10,09	9,66
55-59 años	6,76	7,63	9,06	7,13	7,40
60-64 años	3,70	3,66	4,64	3,70	3,45
65 o más años	0,66	0,57	0,75	0,20	0,58
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 10
Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por género

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Varones	58,96	58,51	62,15	62,66	57,13
Mujeres	41,04	41,49	37,85	37,34	42,87
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 11
Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nacionalidad

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Española	85,56	85,38	87,44	91,57	84,05
Española y doble nacionalidad	0,92	0,80	1,56		0,76
Extranjera	13,52	13,81	11,00	8,43	15,19
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

⁵ Ver Tablas 19, 20, 21, 22 y 23.

Tabla 12
Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	18,22	15,06	20,01	16,09	13,84
Estudios secundarios	59,16	59,15	62,95	63,83	57,66
Estudios superiores	22,62	25,78	17,03	20,08	28,49
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En la Tabla 12 podemos observar que el porcentaje de entre los ocupados que tienen como mucho estudios primarios es inferior al existente entre los activos y, como se verá luego, al de los parados (ver Tabla 28). De forma análoga, de entre los ocupados, el porcentaje con estudios universitarios es muy superior a los observados tanto en el caso de los activos como en el de los parados; así, en el conjunto nacional, un 22% de los ocupados tiene estudios universitarios, frente a un 12% en el caso de los parados, mientras que en Aragón es de un 24% frente a un 16%, destacando el caso de Zaragoza de un 27% frente al 18%. Por su parte, en Aragón, de entre los ocupados, el porcentaje de los que han recibido algún curso no reglado es un punto superior al promedio nacional, de nuevo destacando Huesca con un punto porcentual adicional superior. Por lo que respecta a los parados, el porcentaje de los que han recibido formación no reglada es prácticamente el doble (ver Tabla 29). No existen diferencias apreciables con respecto al caso de los activos en cuanto a las categorías que engloban al mayor número de cursos recibidos ni a la cuantía de horas realizadas.

En el caso de los ocupados podemos disponer de información adicional referente a diferentes características. A continuación nos vamos a referir a ellas. La 13 recoge la clasificación de los empleados por su ocupación principal. Comparando el caso aragonés con el nacional, vemos que la estructura ocupacional es similar. Únicamente podríamos señalar que existe un mayor porcentaje relativo de “Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca”, “Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores “ y “Dirección de las empresas y de las Administraciones Públicas” en Aragón, ocurriendo lo contrario para “Empleados de tipo administrativo”, “Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria”, “Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio” y “Trabajadores no cualificados”, si bien las diferencias no van más allá de un punto porcentual y medio. Existen más diferencias a escala provincial. Así, en Teruel, se observa un mayor porcentaje de los ocupados, en comparación con las otras dos provincias y con los agregados regional y nacional, se encuentran entre “Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca”, “Empleados de tipo administrativo”, y bastante menor en “Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio” y “Técnicos y profesionales de apoyo”.

Tabla 13**Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la ocupación principal**

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Fuerzas armadas	0,43	0,75	0,66		0,88
Dirección de las empresas y de las Administraciones Públicas	7,37	8,31	9,43	9,52	7,89
Técnicos y Profesionales científicos e intelectuales	12,47	12,72	9,30	12,06	13,56
Técnicos y Profesionales de apoyo	12,02	12,63	7,88	6,69	14,51
Empleados de tipo administrativo	9,17	7,85	7,22	6,13	8,24
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio	15,44	13,31	13,48	14,48	13,10
Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	2,46	4,37	7,05	9,37	3,07
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria	16,44	14,92	19,12	22,74	12,89
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	9,19	11,52	12,55	9,85	11,54
Trabajadores no cualificados	15,02	13,61	13,32	9,15	14,31
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 14**Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la actividad del establecimiento en el que trabaja**

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Agricultura, silvicultura y pesca (códigos CNAE-93: 01, 02 y 05)	4,52	6,37	9,46	11,13	5,02
Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y del papel (códigos CNAE-93: del 15 al 22)	5,18	4,49	5,77	7,03	3,85
Industrias extractivas, refino de petróleo, industria química, transformación del caucho, metalurgia, energía y agua (códigos CNAE-93: del 10 al 14, del 23 al 28, 40 y 41)	5,85	7,01	5,48	9,37	7,00
Construcción de maquinaria, equipo eléctrico, material de transporte, industrias manufactureras diversas (códigos CNAE-93 del 29 al 37)	4,89	8,82	5,21	3,89	10,30
Construcción (código CNAE-93: 45)	13,32	11,33	15,33	14,49	10,01
Comercio y hostelería (códigos CNAE-93: 50, 51, 52 y 55)	22,42	20,44	24,75	18,36	19,81
Transporte (códigos CNAE-93 del 60 al 64)	5,88	4,84	3,94	4,21	5,13
Intermediación financiera, actividades inmobiliarias (códigos CNAE-93 del 65 al 67 y del 70 al 74)	12,28	10,54	7,81	5,98	11,78
Administración Pública, educación y actividades sanitarias (códigos CNAE-93: 75, 80 y 85)	17,67	18,79	16,83	21,35	18,85
Otros servicios (códigos CNAE-93: del 90 al 93, 95 y 99)	7,98	7,36	5,41	4,19	8,24
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Por lo que se refiere al sector de actividad (ver Tabla 14), hay que hacer notar el mayor peso relativo en Aragón del empleo en Agricultura e Industria, si lo comparamos con el conjunto nacional. Este mayor peso de la Agricultura es más claro todavía en las provincias de Huesca y Teruel, donde también cobra especial relevancia el sector de la Construcción. En Teruel es de destacar también la contribución de los ocupados en la Administración Pública. Sectores donde el porcentaje en estas dos provincias es claramente inferior al de Zaragoza, al conjunto regional y al nacional son los relacionados con la Intermediación financiera y los

de Otros servicios. La Tabla 15 nos muestra que, por situación profesional, los asalariados en el sector privado son los más habituales. En Huesca y Teruel es de destacar el elevado porcentaje de ocupados que son empresarios (con o sin asalariados). Teruel, por su parte llama la atención por la alta relevancia de los asalariados del sector público que hace que el porcentaje de asalariados en el sector privado sea el menor de los casos considerados.

Tabla 15
Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por la situación profesional respecto del empleo principal

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Empresario con asalariados	5,45	6,08	9,92	8,37	4,92
Trabajador independiente o empresario sin asalariados	10,61	11,34	15,01	16,44	9,82
Miembro de una cooperativa	0,42	0,19	0,28	0,44	0,13
Ayuda en la empresa o negocio familiar	1,09	0,97	0,84	1,66	0,90
Asalariado sector público	14,11	15,71	15,72	20,78	14,98
Asalariado sector privado	68,27	65,67	58,23	52,17	69,21
Otra situación	0,05	0,05		0,15	0,04
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 16
Asalariados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de relación laboral temporal o indefinida

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Indefinido	68,15	72,12	70,81	72,67	72,31
Temporal	31,85	27,88	29,19	27,33	27,69
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Para concluir, unas breves referencias a los tipos de contratos de los ocupados. En Aragón la tasa de temporales es de cuatro puntos porcentuales inferior a la del conjunto nacional (ver Tabla 16), observándose una distribución bastante similar tanto en Aragón como en España acerca del tipo de contrato específico (ver Tabla 17). Alrededor de un 12% de los ocupados tienen un contrato a tiempo parcial (ver Tabla 18), si bien el porcentaje se reduce en Huesca y Teruel. Finalmente, mencionar que mientras que el 32% de los ocupados en España asegura que está en contrato a tiempo parcial porque no ha podido encontrar un trabajo a jornada completa, en Aragón este porcentaje se reduce a un 25%, apareciendo otras causas relativamente más importantes, como son no querer un trabajo a jornada completa o cuidar a otros miembros de la familia (Tabla 19).

Tabla 17**Asalariados con contrato temporal en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de contrato temporal**

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
No sabe	13,77	16,56	16,96	20,33	16,01
Por circunstancias de la producción	15,73	14,55	13,79	10,17	15,23
De aprendizaje, formación o práctica	3,77	3,29	4,24	5,80	2,79
Estacional o de temporada	6,68	6,08	5,63	4,85	6,32
Cubre un periodo de prueba	1,82	3,19	4,36	3,60	2,91
Cubre la ausencia total o parcial de otro trabajador	7,91	7,89	9,73	14,82	6,68
Para obra o servicio determinado	38,83	36,45	36,16	29,86	37,32
Verbal no incluido en las opciones anteriores	8,32	6,11	3,56	3,33	6,96
Otro tipo	3,18	5,88	5,57	7,25	5,77
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 18**Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el tipo de jornada en su trabajo**

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Completa	88,02	87,70	90,22	90,06	86,82
Parcial	11,98	12,30	9,78	9,94	13,18
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 19**Ocupados a tiempo parcial en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por el motivo de tener jornada parcial**

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Desconoce el motivo	0,58	0,60	1,81	4,31	
Seguir cursos de enseñanza o formación	12,04	11,98	7,67	6,70	13,24
Enfermedad o incapacidad propia	1,54	2,46	2,18	3,15	2,43
Cuidado de niños o de adultos enfermos, incapacitados o mayores	14,44	16,71	12,16	17,46	17,36
Otras obligaciones familiares o personales	13,61	13,77	15,17	10,93	13,85
No haber podido encontrar un trabajo de jornada completa	31,81	25,70	25,43	24,86	25,83
No querer un trabajo de jornada completa	12,40	16,05	12,53	14,94	16,73
Otras razones	13,58	12,74	23,05	17,65	10,55
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 20

Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	3,50	4,32	2,13	3,94	4,85
Estudiante de vacaciones	0,01	0,01		0,11	
No	96,49	95,67	97,87	95,95	95,15
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 21

Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de los estudios reglados cursados

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	0,37	0,66	0,00	0,00	0,81
Estudios secundarios	31,51	28,40	33,03	44,37	26,05
Estudios superiores	68,12	70,94	66,97	55,63	73,15
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 22

Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	10,43	11,42	12,64	11,33	11,17
Estudiante en vacaciones	0,00				
No	89,57	88,58	87,36	88,67	88,83
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 23

Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la 1ª etapa de secundaria para su realización	1,62	2,53	2,12	1,99	2,71
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 1ª etapa para su realización	1,24	0,12	0,68		
Enseñanzas de las escuelas oficiales de idiomas	4,36	2,28	4,42	6,64	1,12
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 2ª etapa para su realización	0,65	0,19	1,10		
Programas que precisan de una titulación de formación profesional de grado superior para su realización	0,41	0,36	0,63		0,34
Programas de postgrado impartidos por las universidades u otras instituciones	2,30	0,55	1,57		0,37
Programas de formación e inserción laboral que precisan de una titulación universitaria para su realización	2,44	3,50	2,19	4,26	3,71
Programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	42,32	44,07	46,83	47,90	42,83
Otros programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	40,80	42,75	36,64	33,42	45,60
Programas recreativos, de ocio y culturales para los que no se especif. requisito académico para su realización	3,86	3,65	3,80	5,79	3,30
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 24

Ocupados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han realizado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
1-19 horas	39,19	49,33	40,79	42,64	52,38
20-39 horas	23,35	20,63	20,57	21,43	20,53
40-99 horas	11,82	12,21	10,22	12,74	12,61
100 horas o más	5,60	4,20	9,42	4,21	2,92
No sabe	20,05	13,64	19,01	18,99	11,55
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

2.3 Parados

Por último, nos referiremos al caso de los parados analizando las mismas características que hemos señalado hasta el momento. Hay que hacer constar que, probablemente debido al reducido tamaño muestral de la población parada, los datos para Huesca y Teruel son muy variados y extremos, por lo que no nos referiremos al análisis por provincias. Por

edades, no hay apenas diferencias entre la distribución nacional y la aragonesa; el 40% de los parados son menores de 30 años (ver Tabla 25). La mayor parte de los parados son mujeres (ver Tabla 26) y el porcentaje de los parados que son extranjeros (Tabla 27) es superior al de los ocupados o activos que son extranjeros (más del 20% de entre los parados frente al 10% entre los ocupados), existiendo diferencias entre España y Aragón y entre las tres provincias.

Tabla 25
Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por edad

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
16-19 años	8,92	9,11	6,97	4,27	9,94
20-24 años	15,13	16,05	13,07	8,57	17,26
25-29 años	14,61	16,18	20,50	20,87	15,03
30-34 años	14,03	11,73	10,77	10,76	11,98
35-39 años	12,13	12,67	11,97	12,80	12,76
40-44 años	11,05	9,22	1,78	12,12	10,07
45-49 años	8,64	9,77	14,47	16,26	8,39
50-54 años	7,39	5,87	13,68	6,10	4,64
55-59 años	5,16	7,72	5,35	5,18	8,35
60-64 años	2,80	1,68	1,44	3,06	1,58
65 o más años	0,13				
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 26
Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por género

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Varón	42,51	38,02	35,32	38,33	38,41
Mujer	57,49	61,98	64,68	61,67	61,59
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 27
Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nacionalidad

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Española	77,58	70,79	73,31	85,90	68,87
Española y doble nacionalidad	1,23	1,88	4,77		1,62
Extranjera	21,19	27,33	21,92	14,10	29,51
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Por nivel de estudios, los valores observados son esclarecedores, y aparecen en la Tabla 28. Desde una perspectiva general, el porcentaje de parados que tienen un nivel de secundaria o inferior se sitúa en torno al 50% (en el conjunto nacional está cifra es superior mientras que en las tres provincias aragonesas no se alcanzan). La otra cara de la moneda son los parados con estudios superiores que son de un 21% tanto en Aragón como en el

conjunto nacional. Comparando estas cifras con las observadas en el caso de los ocupados obtenemos las siguientes valoraciones: en España más del 40% de los ocupados tiene estudios inferiores a secundaria (siendo de un 55% entre los parados); mientras que el 33% tienen estudios universitarios (sólo un 21% entre los parados). Valores similares son observados en el caso de Aragón. De todo ello se puede deducir que un mayor nivel educativo previene de caer en la situación de paro.

Tabla 28
Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por nivel de estudios

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	27,39	25,31	28,44	12,96	26,08
Estudios secundarios	59,75	58,01	65,39	72,56	55,40
Estudios superiores	12,85	16,67	6,17	14,48	18,52
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 29
Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje por si ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	8,94	8,23	15,25	8,52	7,12
Estudiante en vacaciones	0,09	0,56			0,70
No	90,97	91,21	84,75	91,48	92,18
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En la Tabla 29 se puede ver que, tanto en el caso nacional como en el aragonés, casi un 9% de los parados han cursado estudios reglados durante las cuatro semanas precedentes a la entrevista. Al igual que en el caso de activos y ocupados, el mayor porcentaje se corresponden con enseñanzas secundarias (Tabla 30). Resultan altamente llamativos los datos de parados que han realizado cursos de formación no reglada (Tabla 31). El porcentaje de personas es muy superior al encontrado en activos u ocupados; en Aragón ronda el 20% de los parados, mientras que en el caso nacional esta cifra se reduce a un 14%. Como en los casos anteriores, la categoría de “Otros programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización” cubre a casi el 70% de todos los que han recibido cursos en el conjunto nacional, quedándose en un 50% para Aragón. En este caso, la segunda categoría por porcentaje de parados enrolados en cursos de formación corresponde a “Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la 1ª etapa de secundaria para su realización” (ver Tabla 32). Para concluir, indicar que en cuanto al número de horas de formación no reglada, el 25% en Aragón ha estado menos de 20 horas y que más del 50% han realizado cursos de más de 80 horas. En el ámbito nacional, sólo el 40% de los parados han realizado curso de más de 80 horas (Tabla 33).

Tabla 30

Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas, por nivel de estudios de los estudios reglados cursados

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Estudios primarios	12,11	6,78	0,00	0,00	9,57
Estudios secundarios	60,11	75,75	66,35	52,09	81,19
Estudios superiores	27,78	17,47	33,65	47,91	9,24
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 31

Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Sí	14,34	20,08	16,55	15,92	21,05
No	85,66	79,92	83,45	84,08	78,95
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 32

Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, nivel de estudios de la formación no reglada realizada

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la 1ª etapa de secundaria para su realización	8,00	29,90	24,18	15,61	31,69
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 1ª etapa para su realización	4,38	1,91	18,89		
Enseñanzas de las escuelas oficiales de idiomas	3,49				
Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de 2ª etapa para su realización	4,21	5,28			6,33
Programas que precisan de una titulación de formación profesional de grado superior para su realización	0,74				
Programas de postgrado impartidos por las universidades u otras instituciones	1,54	1,43		22,24	
Programas de formación e inserción laboral que precisan de una titulación universitaria para su realización	1,61				
Programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	3,11	5,09			6,10
Otros programas formativos para los que no se especifica requisito académico para su realización	68,79	52,81	21,63	62,15	55,88
Programas recreativos, de ocio y culturales para los que no se especifica requisito académico para su realización	4,13	3,57	35,31		
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 33

Parados en España, Aragón, Huesca, Teruel y Zaragoza, porcentaje que han cursado algún curso de formación no reglada durante las cuatro últimas semanas, número de horas empleadas en la formación no reglada en las últimas cuatro semanas

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
1-19 horas	18,51	26,51	56,94	22,24	23,15
20-39 horas	16,78	10,01	0,00	0,00	11,99
40-99 horas	24,99	32,02	32,79	17,35	33,05
100 horas o más	16,21	25,28	10,27	60,41	24,40
No sabe	23,51	6,18	0,00	0,00	7,41
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En resumen, podemos señalar en líneas generales que la población activa aragonesa tiene en promedio un nivel educativo superior al promedio nacional. Además, participa más en cursos de formación no reglada y por un mayor número de horas.

2.4 Evolución temporal

Una vez establecida una descripción de la situación actual para una serie de características de las poblaciones aragonesa y española, a continuación queremos analizar la evolución temporal de alguna de esas características para así tener un conocimiento mayor de su comportamiento en el pasado reciente y evaluar la tendencia existente. Nos centramos en unas pocas variables y el periodo considerado es relativamente corto, haciendo uso de los datos procedentes de la EPA correspondientes al segundo trimestre desde 1999 hasta 2007⁶.

El Gráfico 1 muestra la evolución temporal de las tasas de actividad, las cuales son crecientes tanto para Aragón como para el conjunto nacional. En apenas 9 años, se ha pasado de poco más del 50% a casi un 65-70%. Simultáneamente, las tasas de paro han descendido (ver Gráfico 2). Pese a que la tasa de paro aragonesa era en 1999 casi 6 puntos porcentuales inferior al agregado nacional, ha seguido descendiendo hasta valores ligeramente superiores al 5% en 2007, mientras que la tasa de paro nacional aunque ha disminuido muy rápidamente todavía muestra un diferencial de más de dos puntos porcentuales superiores a la aragonesa.⁷ Un hecho muy destacable durante los ocho años estudiados es la creciente participación de personas con nacionalidad extranjera en la

⁶ A lo largo de la existencia de la EPA ha habido varios cambios metodológicos que han provocado cambios en la forma de recogida de los datos, aparición de unas variables y desaparición de otras, redefiniciones, etc. En particular, en 1999 se incluyeron nuevas variables y se produjeron cambios en el diseño del trabajo de campo. Posteriormente, ha habido dos cambios adicionales: en 2002 se modifica la definición de parado y se cambian los factores de elevación poblacional de acuerdo con las proyecciones del censo de 1991; en 2005, se trata de adaptar la encuesta a las normas internacionales a la vez que se incorporan los datos del censo de 2001 y se mejora el trabajo de campo (ver Martínez García, 2006).

⁷ Hay que tener en cuenta los cambios metodológicos reseñados en la nota anterior para valorar convenientemente los valores finales y su comparación con los iniciales. Lamentablemente, no hay forma de enlazar ambas series y expresarlas en términos homogéneos.

población activa española. Así, se ha pasado de apenas un 2% en el año 2000 a casi un 14% en 2007, reflejo del fenómeno inmigratorio observado en nuestro país y al que Aragón no ha sido ajeno (ver Gráfico 3).

En los gráficos siguientes hacemos referencia a los niveles de estudios en Aragón y España. El Gráfico 4 recoge la distribución de la población, por nivel de estudios, en España y el Gráfico 5 lo hace para Aragón. En ambos casos la situación es similar: crecimiento sostenido de la participación de los que tienen estudios superiores y, de forma especial, los que los tienen secundarios, al tiempo que una drástica reducción de los que han obtenido solamente estudios primarios o inferiores (en 2007, menos del 20% para el conjunto español, y menos del 15% para Aragón). En cuanto al porcentaje de ocupados que han cursado estudios reglados durante las cuatro semanas previas a la entrevista, no se observa una tendencia clara, ya que se observan tanto subidas con bajadas, si bien hay que tener en cuenta que la variabilidad se reduce a un rango entre el 4 y 6%. En general, podría hablarse de una tendencia decreciente, especialmente durante el último lustro y en el caso nacional (Gráfico 6).

Gráfico 1
Tasa de actividad

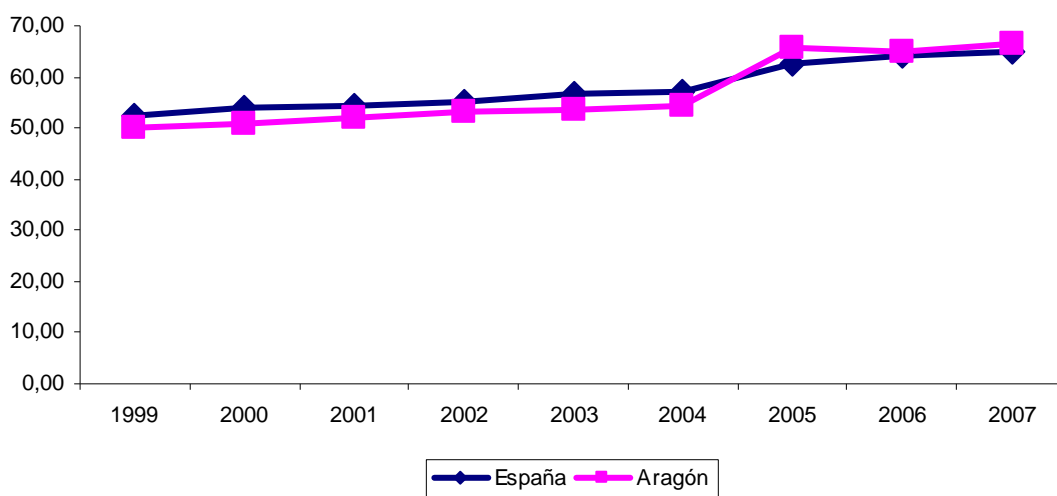


Gráfico 2
Tasa de paro

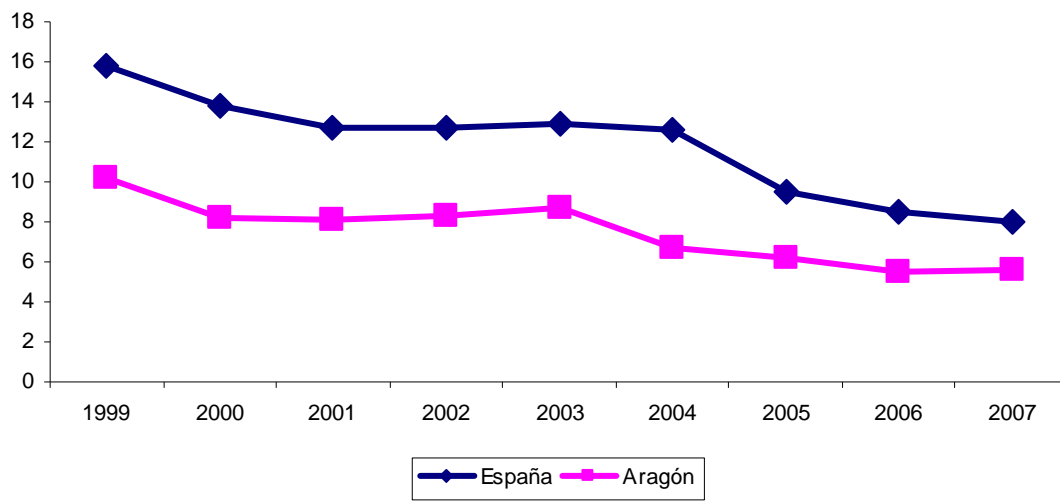


Gráfico 3
Porcentaje de extranjeros en la población activa

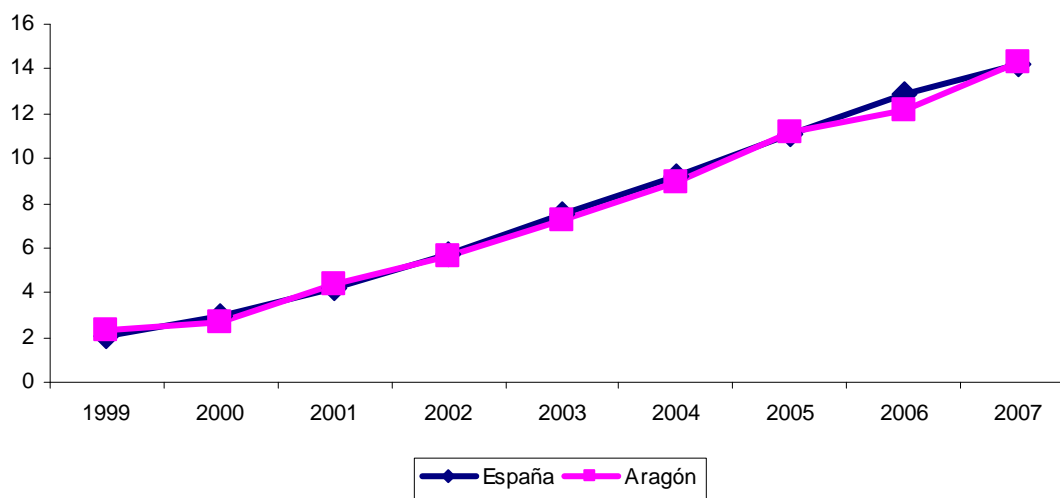


Grafico 4
Distribución de la población activa por nivel de estudios en España

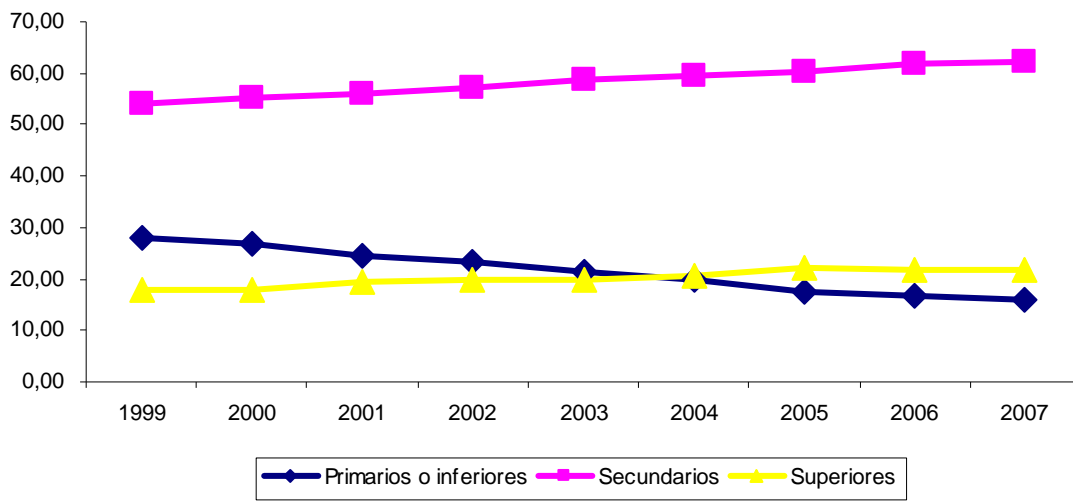


Gráfico 5
Distribución de la población activa por nivel de estudios en Aragón

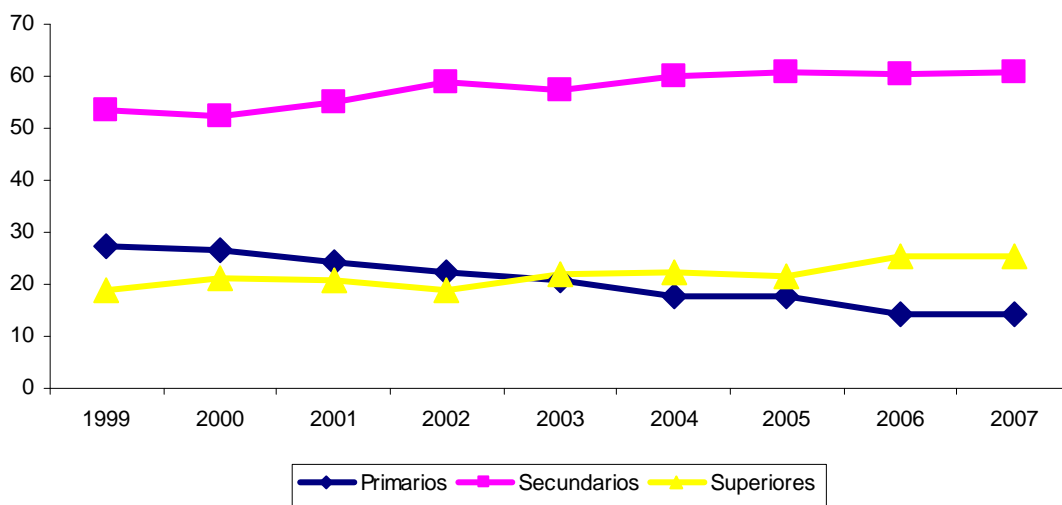
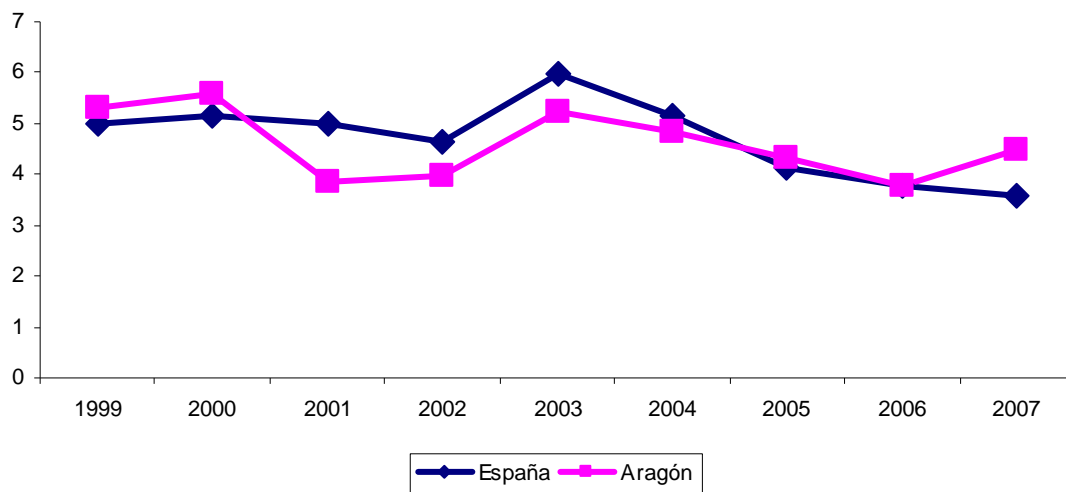


Gráfico 6
Porcentaje de ocupados que ha cursado estudios reglados durante las cuatro últimas semanas



3. Análisis econométrico

3.1 Modelo empírico

Como ya quedó de manifiesto en las secciones introductorias, nuestro punto de partida para analizar los determinantes de la educación y de la formación va a ser la teoría del capital humano. Como también se indicó anteriormente, otras visiones alternativas, pero también complementarias, basadas en un funcionamiento no competitivo del mercado de trabajo, son también tenidas en cuenta a la hora de realizar la estimación. Así, en lo que sigue, establecemos el modelo básico de corte competitivo, pero también haremos hincapié en la introducción de aspectos relacionados con la literatura de competencia imperfecta teniendo en cuenta ciertos regresores.

Las decisiones que los individuos han de tomar sobre si seguir cursos educativos o no, sobre si recibir formación no reglada (y durante cuantas horas) o no y sobre si buscar otro empleo, son consideradas como el resultado de un proceso optimizador tanto por el trabajador individual como del empresario. Lamentablemente, el tipo de datos que utilizamos impide modelizar el marco estructural de las decisiones optimizadoras de forma simultánea, por lo que habremos de limitarnos a aplicar modelos en forma reducida. Para ello utilizaremos modelos de elección discreta, en los cuales un amplio conjunto de variables explicativas son examinadas para establecer su influencia e impacto en dichas decisiones.

Las variables dependientes observadas son binarias (excepto en el caso del número de horas dedicadas a formación no reglada), tomando el valor 1 si se cursan estudios reglados, formación no reglada o si se busca empleo, respectivamente. La variable restante está

censurada a la izquierda, puesto que el número de horas sólo puede tener valor positivo y es cero en todos aquellos individuos que no cursan formación no reglada. En el caso de las variables binarias, estimamos modelos probit y en el caso de la variable censurada estimamos un modelo tobit, que tiene en cuenta la censura a la hora de la estimación del número de horas positivas.

Modelo probit

La ecuación que se utiliza viene dada por la siguiente expresión,

$$y_i = X_i\beta + \varepsilon_i$$

donde la X_i representa a las variables explicativas del modelo con el vector β asociado a ellas, estas variables corresponden a las presentadas en la anterior sección. ε_i representa el término de error.

La variable y_i a estudiar es una variable *dummy* definida de la forma $y_i = 1$ si se cursan estudios, formación no reglada o se busca empleo, respectivamente, e $y_i = 0$ en otro caso, con el logaritmo de verosimilitud dado por

$$L = \prod_{d_i=1} P_i \prod_{d_i=0} (1 - P_i)$$

donde P representa a la probabilidad de recibir cursar estudios, formación no reglada o buscar empleo, respectivamente (Greene, 2000 y Wooldridge, 2002).

Modelo Tobit

La ecuación que se utiliza viene dada por la siguiente expresión,

$$y_i^* = X_i\beta + \varepsilon_i$$

donde la X_i representa a las variables explicativas del modelo con el vector β asociado a ellas, estas variables corresponden a las presentadas en la anterior sección. ε_i representa el término de error.

La variable y_i a estudiar es una variable *dummy* definida de la forma $y_i = 0$ si no se cursa formación no reglada e $y_i = y_i^*$ si se cursa formación reglada, incluyendo así el número de horas dedicadas a dicha formación (ver Greene, 2000 y Wooldridge, 2002 para un mayor detalle de la especificación del modelo y su función de verosimilitud).

3.2 Resultados

La Tabla 34 recoge la información muestral más relevante. Dado el exhaustivo análisis desarrollado en las páginas anteriores, simplemente citaremos los aspectos más relevantes, incidiendo en las diferencias del caso aragonés en comparación con el nacional. Comenzaremos por los activos para seguidamente referirnos a ocupados y parados. Así, existen un 6,4% de activos españoles que están realizando estudios reglados, siendo del 7% los que han recibido algún curso de formación no reglada, siendo el promedio de horas dedicadas a estos cursos de más de 31 horas. Finalmente, poco más de un 4% están buscando empleo. En cuanto a las variables explicativas, siguiendo con el grupo de los activos, vemos las pocas diferencias entre sexos, el hecho de que prácticamente la mitad tienen estudios secundarios, y un 13% estudios superiores, que predominan los que tienen una edad inferior a 30 años y los que superan los 55. Casi un 60% están casados, un 36% en ocupaciones manuales y más de la mitad en el sector servicios. La tasa de temporalidad muestral está próxima a la poblacional, siendo casi un 80% asalariados, con sólo el 17% en el sector público y apenas un 5% lo hacen a tiempo parcial. Las horas semanales de trabajo superan ligeramente las 41, mientras que parece que la población de nacionalidad extranjera está subrepresentada en la muestra.

Pocas diferencias se observan con respecto al caso de los ocupados. En el caso de las variables que queremos explicar, observamos que los valores son ligeramente inferiores a los de los activos en su conjunto. Para el resto de variables, los aspectos que se diferencian de los activos serían los siguientes. Un mayor porcentaje de hombres, un mayor nivel educativo (casi el 80% tienen al menos estudios medios o superiores), con predominio de la población menor de 45 años (el 66%), un mayor porcentaje de trabajadores manuales (41%) y en el sector servicios (63%). Más diferencias se observan en el caso de los parados. Así, un 16% están siguiendo estudios reglados, si bien sólo un 5,5% han realizado cursos de formación no reglada, aunque con un número horas en promedio muy superior al resto de los activos. En el resto, de variables, ahora predominan las mujeres (casi el 60%), sigue habiendo un nivel alto de estudios (más del 75% tienen al menos estudios secundarios) y hay un mayor número de extranjeros (3,5%).

Pocas diferencias llamativas podemos encontrar en el caso aragonés con respecto al del conjunto nacional. Por citar alguna, la apariencia de unos mayores niveles en los que están realizando cursos reglados y, sobre todo, no reglados, siendo de destacar el alto valor encontrado en el caso de los parados. En las variables explicativas, una mayor proporción de trabajadores en la agricultura y en la industria y una menor tasa de temporalidad.

Una vez presentado este epítome acerca de los datos que manejamos, nos aprestamos seguidamente a comentar los resultados obtenidos en cada una de las regresiones. Recordemos que vamos a estudiar los determinantes de la probabilidad de sobre cuatro situaciones: i) que el individuo realice estudios reglados; ii) que el individuo haya recibido formación no reglada; iii) el número de horas en este tipo de formación; y iv) que el individuo decida buscar otro empleo. Distinguiremos en cada una de las posibilidades entre activos,

ocupados y parados -en este caso no analizaremos el punto iv), puesto que por definición todos los parados están buscando empleo. Destacar, asimismo, que distinguiremos y pondremos en comparación el caso nacional en su conjunto con el particular de la región aragonesa.

Tabla 34
Medias de las variables en las muestras de activos, ocupados y parados de España y Aragón

	ESPAÑA			ARAGON		
	Activos	Ocupados	Parados	Activos	Ocupados	Parados
Estudia	0,06	0,05	0,16	0,06	0,05	0,19
Curso formación	0,07	0,04	0,05	0,07	0,05	0,08
Horas formación*	31,62	28,00	40,91	28,10	25,30	36,32
Busca empleo	0,04	0,02	1,00	0,03	0,01	1,00
Sexo (varón=1)	0,49	0,61	0,42	0,50	0,62	0,39
Estudios primarios	0,41	0,23	0,24	0,41	0,20	0,18
Estudios secundarios	0,46	0,57	0,61	0,44	0,57	0,61
Estudios superiores	0,13	0,20	0,15	0,15	0,23	0,21
De 16 a 29 años	0,35	0,24	0,45	0,32	0,21	0,45
De 30 a 44 años	0,22	0,41	0,34	0,22	0,43	0,35
De 45 a 54 años	0,13	0,23	0,14	0,14	0,23	0,13
55 años y más	0,30	0,12	0,07	0,32	0,13	0,07
Soltero	0,31	0,35	0,53	0,29	0,33	0,51
Casado	0,58	0,60	0,42	0,60	0,63	0,43
Viudo	0,08	0,01	0,01	0,09	0,01	0,01
Separado o divorciado	0,03	0,04	0,04	0,02	0,03	0,05
Experiencia potencial	23,78	17,34	12,21	24,96	17,53	11,25
Manual	0,36	0,41		0,38	0,41	
Agricultura	0,06	0,07		0,06	0,07	
Industria	0,11	0,13		0,14	0,14	
Construcción	0,15	0,17		0,18	0,19	
Servicios	0,56	0,64		0,56	0,60	
Temporal	0,31	0,31		0,26	0,26	
Asalariado	0,79	0,79		0,78	0,78	
Público	0,17	0,17		0,18	0,18	
Tiempo parcial	0,05	0,05		0,05	0,05	
Horas de trabajo	40,79	40,78		40,92	40,92	
Extranjero	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,06
Observaciones	343403	299486	43917	15373	14179	1194

*: Media sólo para los que han realizado cursos de formación.

3.2.1 Activos

Las Tablas 35 y 36 presentan los resultados para esas cuatro situaciones en el caso de los activos para España y Aragón, respectivamente.

Tabla 35

Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Activos en España

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación		Busca empleo	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	-0,20	-26,78	-0,34	-49,29	-24,27	-34,12	-0,29	-35,71
Secundarios	0,38	25,96	0,40	34,03	28,43	24,98	0,05	4,20
Superiores	0,83	53,99	0,79	64,65	54,20	43,59	-0,17	-12,06
Aragón	0,05	2,30	0,03	1,94	8,24	4,76	-0,36	-15,43
Asturias	-0,26	-8,77	-0,07	-3,18	0,50	0,22	-0,16	-6,17
Baleares	0,01	0,38	-0,03	-1,17	-2,84	-1,21	-0,41	-14,29
Canarias	0,16	9,46	-0,01	-0,85	-5,63	-3,17	-0,13	-6,97
Cantabria	-0,42	-12,34	-0,10	-4,00	-0,57	-0,23	-0,21	-7,39
Castilla-León	0,12	8,47	0,06	4,49	5,86	4,36	-0,18	-11,72
Castilla-La Mancha	0,07	4,35	0,01	0,88	-0,42	-0,27	-0,19	-10,90
Cataluña	0,08	5,63	-0,09	-6,37	-6,86	-4,98	-0,37	-23,17
C. Valenciana	0,18	12,13	0,02	1,67	1,99	1,40	-0,22	-13,93
Extremadura	-0,19	-8,30	-0,02	-0,86	4,96	2,65	0,00	0,04
Galicia	0,04	2,54	-0,01	-0,64	3,44	2,24	-0,16	-9,44
Madrid	-0,11	-5,91	-0,09	-5,51	-1,71	-1,06	-0,23	-12,38
Murcia	0,08	3,66	0,01	0,55	5,57	2,68	-0,23	-9,51
Navarra	0,12	4,77	0,15	7,12	14,35	6,69	-0,34	-11,19
País Vasco	0,11	6,44	0,10	6,37	6,77	4,17	-0,26	-12,78
La Rioja	-0,45	-10,23	-0,01	-0,35	5,84	2,05	-0,27	-7,48
De 30 a 44	-0,53	-54,09	-0,30	-31,48	-10,29	-10,48	-0,11	-9,66
De 45 a 54	-0,78	-51,65	-0,27	-21,32	-7,02	-5,63	-0,18	-12,34
55 y más	-1,06	-42,64	0,03	2,17	14,65	10,31	-0,17	-9,54
Casado	-0,39	-38,88	-0,26	-27,94	-14,89	-16,02	-0,25	-23,45
Viudo	-0,27	-5,43	0,18	7,04	18,69	7,56	-0,15	-3,97
Separado o divorciado	-0,23	-10,09	-0,19	-9,66	-8,26	-4,36	0,11	5,76
Extranjero	-0,34	-13,66	0,01	0,31	7,79	4,18	0,65	39,47
Estudia Cursos de formación							-0,01	-0,80
Constante	-1,35	-80,20	-1,46	-103,30	-160,58	-85,20	0,75	54,46
Sigma						86,83	-1,26	-86,75
Log L	-68161		-81753		-120653		-56724	
Pseudo R ²	0,16		0,08		0,02		0,08	

Tabla 36

Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Activos en Aragón

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación		Busca empleo	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	-0,22	-6,33	-0,39	-12,18	-23,42	-8,70	-0,31	-7,07
Secundarios	0,21	3,10	0,38	6,71	24,43	5,51	-0,03	-0,47
Superiores	0,63	8,80	0,77	13,26	47,67	10,02	-0,15	-1,99
De 30 a 44	-0,49	-10,62	-0,27	-6,05	-4,05	-1,08	-0,18	-3,02
De 45 a 54	-0,72	-10,76	-0,21	-3,72	0,71	0,15	-0,21	-2,69
55 y más	-1,08	-9,47	0,03	0,49	15,56	2,88	-0,07	-0,71
Casado	-0,38	-8,25	-0,28	-6,76	-13,75	-4,04	-0,25	-4,36
Viudo	-0,35	-1,42	0,30	2,58	26,11	2,94	0,03	0,15
Separado o divorciado	-0,14	-1,28	-0,23	-2,24	-13,33	-1,62	0,29	2,74
Extranjero	-0,26	-2,46	0,09	1,04	16,10	2,48	0,75	9,55
Estudia Cursos de formación							0,06	0,82
							0,89	13,64
Constante	-1,16	-16,01	-1,40	-23,08	-131,15	20,09	-1,59	21,23
Sigma					73,77			
Log L	-3027		-3788		-6291		-1830	
Pseudo R ²	0,14		0,08		0,02		0,11	

De acuerdo con las estimaciones, los hombres tienen menos probabilidad de estar haciendo cursos, de buscar un nuevo empleo, y dedican menos horas a formación no reglada. Este resultado es prácticamente idéntico en Aragón y en el conjunto nacional. Cuanto mayor es el nivel de estudios, aumenta la probabilidad de hacer cursos (ya sean reglados o no) y el número de horas en los no reglados. Este hecho se observa también en Aragón, si bien los coeficientes estimados son ligeramente menores. Donde se aprecian diferencias entre el caso nacional y el aragonés, es en la influencia del nivel de estudios sobre la búsqueda de empleo, pues mientras que en el caso español un activo con estudios medios tiene mayor probabilidad de buscar empleo, uno con estudios superiores tiene una probabilidad considerablemente menor, tanto con respecto al de estudios medios como también al de estudios primarios. En el caso aragonés, un mayor nivel de estudios reduce la probabilidad de buscar otro empleo, si bien los resultados no son excesivamente significativos (únicamente en el caso de estudios superiores). Esto estaría indicando un mejor ajuste entre la cualificación del trabajador y las características del puesto de trabajo que puede ser resultado de una menor tasa de paro en Aragón con respecto al nacional y que, si bien la tasa de paro entre los titulados aragoneses es superior a la tasa regional, al final el ajuste es más adecuado y existen menos incentivos a buscar otro empleo.

Comparando con otras comunidades autónomas españolas, los coeficientes regionales para el caso de Aragón tienen los siguientes comportamientos. Se sitúan en torno a la media en cuanto a los determinantes de realizar estudios, reglados y no reglados, pero es altamente significativo con signo positivo para el número de horas en formación no reglada (sólo

superado por Navarra). Por el contrario, es también de los más elevados, aunque esta vez con signo negativo, en lo que se refiere a la búsqueda de empleo. Esto nos sugiere que un activo en Aragón realizar más horas en cursos de formación no reglada y tiene una menor probabilidad de buscar empleo.

La edad tiene una influencia negativa en realizar cursos reglados. Sin embargo, este resultado no se mantiene para los que tienen más de 55 años cuando nos referimos a formación no reglada y al número de horas en ésta en el conjunto nacional. En ambos casos el coeficiente asociado a tener más de 55 años es positivo indicando una mayor probabilidad de estos individuos de recibir este tipo de cursos (en Aragón aunque se observa algo parecido, los coeficientes no son muy significativos). Podemos aventurar que este resultado, que no se ajusta a lo previsto por la teoría del capital humano puesto que a mayor edad más difícil es recuperar los costes asociados a la inversión en formación, se puede deber a que este tipo de individuos estén recibiendo cursos de reciclaje, de acceso y manejo a nuevas tecnologías, etc., aunque no hay forma de corroborar dicha hipótesis. Por último, la probabilidad de buscar empleo también se reduce con la edad.

El hecho de estar casado (y divorciado) se asocia negativamente con realizar cursos o buscar empleo (salvo en el caso de los españoles que buscan empleo que es positivo). Tener nacionalidad extranjera reduce la probabilidad de realizar estudios reglados pero aumenta tanto la probabilidad de recibir cursos de formación no reglada como el número de horas dedicadas a esta actividad. Por último, el hecho de estar realizando enseñanza reglada no afecta a la probabilidad de buscar empleo, pero sí que lo hace, y de forma muy positiva y significativa, el hecho recibir cursos de formación no reglada.

En consecuencia, y refiriéndonos al caso de los activos, podemos señalar que la evidencia aportada no exhibe grandes diferencias entre el caso aragonés y el conjunto español. Además, y salvo algunos resultados, podemos colegir que la teoría del capital humano parece cumplirse. No obstante, más información puede ser obtenida cuando distinguimos entre ocupados y parados, especialmente en el caso de los primeros puesto que disponemos de información adicional referida a las características del puesto de trabajo.

3.2.2 Ocupados

En las Tablas 37 y 38 presentamos los resultados, para cada uno de las cuatro situaciones, para los ocupados en España y Aragón, respectivamente.

Tabla 37

Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Ocupados en España

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación		Busca empleo	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	0,22	10,82	-0,03	-2,38	-1,76	-2,01	-0,05	-2,99
Secundarios	-0,03	-0,65	0,33	11,95	20,01	10,71	0,08	2,86
Superiores	-0,02	-0,34	0,68	21,53	37,60	17,75	0,16	4,37
Aragón	0,19	4,03	0,12	3,77	8,34	4,22	-0,16	-3,65
Asturias	-0,04	-0,51	-0,11	-2,57	-4,26	-1,51	-0,06	-1,17
Baleares	0,19	3,27	0,01	0,26	1,60	0,62	-0,21	-3,99
Canarias	0,07	1,50	-0,06	-1,84	-6,70	-3,20	-0,13	-3,43
Cantabria	0,03	0,51	-0,10	-2,40	-4,42	-1,59	-0,15	-2,62
Castilla-León	0,05	1,33	0,00	0,10	1,24	0,75	0,06	1,77
Castilla-La Mancha	0,11	2,69	-0,05	-1,78	-2,95	-1,58	-0,06	-1,66
Cataluña	0,24	6,82	-0,04	-1,56	-0,80	-0,50	-0,19	-5,96
C. Valenciana	0,15	3,86	0,04	1,55	4,82	2,91	-0,04	-1,18
Extremadura	-0,16	-2,67	0,05	1,31	3,20	1,41	0,02	0,47
Galicia	0,04	0,85	0,04	1,26	2,82	1,54	-0,06	-1,61
Madrid	0,21	5,02	0,01	0,20	0,79	0,43	0,07	1,95
Murcia	0,07	1,25	0,03	0,87	4,76	2,04	-0,12	-2,63
Navarra	0,09	1,43	0,28	7,38	17,62	7,45	-0,06	-1,21
País Vasco	0,08	1,58	0,15	5,14	10,21	5,36	0,05	1,35
La Rioja	0,03	0,44	-0,03	-0,59	-1,84	-0,56	-0,11	-1,75
De 30 a 44	-0,18	-6,26	0,05	2,57	4,94	3,69	0,08	3,28
De 45 a 54	-0,07	-1,40	0,13	4,08	8,69	4,32	-0,02	-0,56
55 y más	-0,19	-2,27	0,01	0,28	0,62	0,22	-0,13	-2,05
Casado	-0,31	-11,53	-0,05	-3,17	-1,93	-1,83	-0,15	-7,02
Viudo	-0,16	-1,15	0,05	0,85	4,15	1,03	0,00	0,02
Separado o divorciado	-0,10	-1,77	0,03	1,06	3,43	1,73	0,23	6,56
Experiencia potencial	-0,04	-23,37	-0,01	-12,15	-0,77	-11,26	-0,01	-8,81
Manual	-0,39	-14,29	-0,24	-14,29	-14,11	-12,51	0,09	4,44
Industria	0,26	2,81	0,30	5,75	16,53	4,70	-0,11	-2,30
Construcción	0,07	0,80	0,21	3,94	10,96	3,14	-0,26	-5,53
Servicios	0,36	3,99	0,25	5,02	14,44	4,31	0,01	0,22
Temporal	0,17	8,33	0,11	7,40	7,01	7,40	0,55	32,60
Público	0,33	13,39	0,32	20,06	18,19	17,69	-0,48	-18,24
Tiempo parcial	0,77	28,05	0,05	2,22	2,15	1,50	0,55	23,44
Horas trabajo	0,00	-5,45	0,00	-1,14	-0,20	-6,07	0,00	3,07
Extranjero	-0,31	-6,36	-0,14	-4,80	-6,35	-3,25	0,26	9,49
Estudia Cursos de formación							-0,14	-4,09
Constante	-1,67	-15,55	-1,72	-27,16	-109,94	-24,91	0,30	13,52
Sigma					62,30		-1,79	-29,11
Log L	-10631		-26312		-54913		-15276	
Pseudo R ²	0,26		0,09		0,04		0,15	

Tabla 38

Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación, tobit de horas dedicadas a la formación no reglada y probit de si busca empleo. Ocupados en Aragón

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación		Busca empleo	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	0,34	3,60	-0,07	-1,14	-3,38	-1,12	0,03	0,27
Secundarios	-0,28	-1,45	0,21	1,73	14,81	2,22	-0,11	-0,77
Superiores	-0,15	-0,70	0,53	3,92	27,82	3,77	-0,02	-0,10
De 30 a 44	-0,09	-0,67	0,07	0,72	4,94	1,06	-0,02	-0,15
De 45 a 54	-0,05	-0,21	0,14	1,04	6,54	0,98	0,01	0,03
55 y más	-0,09	-0,25	-0,01	-0,06	-6,48	-0,68	-0,06	-0,20
Casado	-0,30	-2,67	-0,05	-0,70	1,74	0,49	-0,22	-2,07
Viudo			-0,20	-0,66	-0,46	-0,03	0,60	1,93
Separado o divorciado	-0,20	-0,63	0,03	0,17	4,85	0,59	0,45	2,36
Experiencia potencial	-0,04	-4,94	-0,01	-2,99	-0,58	-2,63	-0,01	-1,78
Manual	-0,46	-3,72	-0,28	-3,73	-12,99	-3,34	0,17	1,68
Industria	5,39	18,73	0,25	1,15	11,23	1,00	-0,53	-2,16
Construcción	5,09	17,29	-0,05	-0,23	-5,69	-0,51	-0,52	-2,24
Servicios	5,37	20,67	0,05	0,25	0,66	0,06	-0,17	-0,79
Temporal	0,49	5,30	0,20	3,04	9,26	2,76	0,41	4,70
Público	0,13	1,18	0,29	4,15	14,54	4,17	-0,46	-3,61
Tiempo parcial	0,61	4,77	-0,02	-0,19	-1,26	-0,25	0,50	4,04
Horas trabajo	-0,01	-1,90	0,00	-1,63	-0,27	-2,02	0,00	0,16
Extranjero	-0,23	-1,17	-0,04	-0,31	-0,47	-0,08	0,20	1,45
Estudia Cursos de formación							-0,08	-0,52
Constante	-6,37		-1,15	-4,22	-65,50	-4,54	-1,51	-4,97
Sigma					49,76			
Log L	-53844		-1384		-3099		-582	
Pseudo R ²	0,27		0,09		0,04		0,15	

Un primer resultado que difiere respecto al caso del conjunto de los activos es que los hombres tienen mayor probabilidad de realizar estudios reglados. Y este hecho es común tanto para aragoneses como para el total nacional. En los demás casos, los hombres tienen menos probabilidad de estar en cualquiera de las situaciones en el caso español, mientras que no hay influencia del sexo entre los aragoneses. En cuanto al nivel de estudios, los coeficientes estimados son bastante parecidos a los obtenidos en el caso de los activos. No obstante, hay que señalar que para los estudios no reglados los coeficientes son estimados con signo negativo si bien no resultan significativos (esto también ocurre con la probabilidad de buscar empleo entre los ocupados aragoneses). En todas las demás situaciones, al aumentar el nivel de estudios se incrementa la probabilidad de recibir formación reglada y de buscar empleo, así como el número de horas en la formación no reglada.

Al valorar los coeficientes asociados a efectos fijos regionales se observa que los hallados para Aragón se sitúan entre los más elevados tanto en seguir cursos reglados, como en

recibir formación no reglada y en el número de horas transcurridas en esta última. Por el contrario, el coeficiente es de los más negativos en el proceso de búsqueda de empleo. Por lo que se refiere a la edad, es ésta una variable que no es significativa en el caso aragonés. En el conjunto nacional, parece ser que con la edad se reduce la probabilidad de seguir cursos reglados, que aumenta la probabilidad de acceder a formación no reglada y en las horas dedicadas a ésta (salvo en los de más de 55 años) y que se reduce la probabilidad de buscar otro empleo. Estos resultados no parecen ajustarse demasiado a lo previsto por la teoría del capital humano. Estar casado reduce la probabilidad en cada una de las cuatro situaciones para el conjunto nacional, mientras que en el caso aragonés esto sólo es cierto cuando nos referimos a realizar estudios reglados o a buscar empleo. Ser viudo o divorciado no tiene apenas diferencias con respecto a los casados.

La experiencia potencial reduce la probabilidad de estar en cualquiera de las cuatro situaciones analizadas. Este resultado, a priori, no se ajusta a lo postulado en la teoría del capital humano. No obstante, la forma en que hemos definido esta variable, como la diferencia entre la edad antigua y la edad en la que finalizó los estudios más avanzados, puede estar captando los efectos de edad (los cuales como hemos visto apenas son significativos) y por tanto, estaría indicando que una mayor edad se asocia con una menor probabilidad de participar en cada una de esas cuatro situaciones, lo que sí concuerda con lo predicho por la teoría del capital humano. Los trabajadores manuales tienen una menor probabilidad de realizar cursos, mientras que cuentan con una probabilidad mayor de buscar empleo. En estos dos factores, no existen apenas diferencias entre las estimaciones para Aragón y para el conjunto nacional. Por sectores de actividad sí que observamos ciertas diferencias entre el caso español y el regional aragonés. Así, para el conjunto nacional, estar en la industria y en los servicios acarrea tener una mayor probabilidad de seguir enseñanza reglada, cursar formación no reglada y un mayor número de horas en esta actividad (en estos dos últimos casos, el coeficiente asociado a la construcción también es significativo aunque de un valor menor), mientras que los de la industria y la construcción tienen menos probabilidad de buscar otro empleo. En el caso aragonés, la variable de sector sólo es significativa en la probabilidad de realizar cursos reglados (si bien la única diferencia es con respecto a la agricultura, el sector de referencia, puesto que en los otros casos los coeficientes son muy similares). En lo relacionado con la formación no reglada no existen diferencias entre sectores y en la búsqueda de empleo, al igual que para el caso nacional, la probabilidad es menor si se está en la industria o en la construcción.

La temporalidad está positivamente relacionada con cualquiera de las cuatro situaciones, lo que de nuevo choca con lo pronosticado por la teoría del capital humano. No obstante, este resultado está acorde con lo encontrado con Albert, García-Serrano y Hernanz (2007) y García, Montuenga y Zorba (2007) para el caso español, en comparación internacional. La explicación es que son los temporales los que necesitan de hacer cursillos formativos para poder acceder a puestos que sean permanentes dentro de la empresa, mientras que estos últimos no necesitan hacerlos para obtener un puesto fijo. Esa relación positiva es también observada en el caso de los trabajadores a tiempo parcial, si bien en el caso aragonés

algunos coeficientes son no significativos. La explicación puede ir en la misma línea que la recientemente comentada y, si acaso, hacer referencia al elevado coeficiente obtenido para el seguimiento de enseñanza reglada, lo que podría estar indicando que algunos de los ocupados están a tiempo parcial, precisamente por asistir a enseñanza reglada. Esa relación también es positiva en el caso de los trabajadores del sector público, lo que sí es predicho por la teoría. Únicamente el resultado es negativo en cuanto a la probabilidad de búsqueda de empleo, por la sencilla razón de que una gran parte de los trabajadores del sector público son funcionarios y tienen un trabajo estable y permanente. Un mayor número de horas de trabajo disminuye la probabilidad de estar en cursos y aumenta la probabilidad de buscar empleo, si bien varios coeficientes son de reducido valor y poco significativos.

Por último, vemos que el hecho de ser extranjero apenas tiene influencia en el caso aragonés, mientras que en el conjunto nacional implica menor probabilidad de recibir cursos educativos o de formación y una mayor probabilidad de buscar otro empleo. Los que realizan estudios reglados tienen menos probabilidad de buscar otro empleo (si bien en Aragón el coeficiente es no significativo), mientras que recibir formación no reglada significa una mayor probabilidad de búsqueda por un empleo alternativo.

A modo de conclusión para el caso de los ocupados podemos señalar que, a veces, lo pronosticado por la teoría del capital humano no se cumple, y que hemos de recurrir a otras explicaciones para entender lo que ocurre en la relación entre las características de los trabajadores y del puesto de trabajo y las decisiones que éstos toman acerca de educarse, formarse o buscar otro empleo. Hemos comprobado que hay diferencias entre lo que aquí hemos encontrado y lo obtenido para el caso del conjunto de los activos (que incluyen también a los parados). También hemos constatado algunas diferencias entre el caso aragonés y el del conjunto nacional. Por recordar las más sobresalientes, en primer lugar, hay evidencia que sitúa a Aragón entre los más destacados tanto en seguir cursos reglados, recibir formación no reglada y en el número de horas transcurridas en esta última como, por el contrario, en los menos incentivados en el proceso de búsqueda de empleo. También podemos señalar la inexistencia de diferencias por sexo ni por sector de actividad.

3.2.3 Parados

Para concluir con el análisis de los resultados, haremos referencia a continuación al caso de los parados. En este caso, carecemos de mucha de la información utilizada con los ocupados, pero también con el conjunto de los activos. Asimismo, no podemos analizar los determinantes de la probabilidad de buscar empleo puesto que, por definición, todos los parados están buscando empleo, así que en las Tablas 39 y 40 presentamos los resultados para sólo tres de las situaciones posibles: probabilidad de realizar estudios reglados, probabilidad de recibir formación no reglada y número de horas llevados a cabo en esta última. Los resultados nos muestran que en el conjunto nacional el sexo masculino se relaciona negativamente con cualquiera de las tres situaciones mencionadas. En el caso aragonés, si bien los coeficientes son también negativos, sólo es significativo en el caso de

recibir cursos reglados. Un mayor nivel de estudios está asociado positivamente a participar en los cursos, reglados o no, ya sea a escala aragonesa o en el conjunto agregado nacional.

Tabla 39
Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación y tobit de horas dedicadas a la formación no reglada. Parados en España

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	-0,14	-8,23	-0,15	-6,76	-17,66	-4,22
Secundarios	0,46	16,92	0,50	12,84	71,35	9,97
Superiores	1,01	32,65	1,16	27,61	114,78	13,98
Aragón	0,21	4,24	0,16	2,64	36,70	3,32
Asturias	-0,13	-2,41	-0,14	-1,87	-11,52	-0,82
Baleares	-0,01	-0,08	0,12	1,30	41,49	2,72
Canarias	0,06	1,61	0,09	1,81	6,09	0,64
Cantabria	-0,32	-4,94	-0,15	-1,77	11,05	0,79
Castilla-León	0,32	11,08	0,10	2,74	22,81	3,13
Castilla-La Mancha	0,21	6,22	0,06	1,38	8,51	0,95
Cataluña	0,20	5,99	0,05	1,16	2,53	0,28
C. Valenciana	0,22	6,65	0,13	3,06	21,46	2,63
Extremadura	-0,15	-3,82	0,01	0,14	15,45	1,75
Galicia	0,20	6,11	0,09	2,21	29,99	3,90
Madrid	0,00	-0,03	-0,09	-1,64	9,65	0,99
Murcia	0,30	6,21	0,21	3,48	24,70	2,07
Navarra	0,17	2,19	0,08	0,85	35,53	2,08
País Vasco	0,29	7,11	0,20	3,84	19,38	1,92
La Rioja	-0,50	-4,48	0,09	0,81	40,91	2,20
De 30 a 44	-0,55	-25,36	-0,08	-2,98	14,32	2,76
De 45 a 54	-0,76	-19,65	-0,06	-1,47	27,05	3,57
55 y más	-1,01	-15,25	-0,25	-3,60	-5,34	-0,45
Casado	-0,53	-22,24	-0,21	-7,12	-23,98	-4,37
Viudo	-0,23	-2,15	-0,37	-2,43	-46,63	-1,80
Separado o divorciado	-0,47	-8,59	-0,14	-2,26	-16,03	-1,49
Extranjero	-0,41	-7,80	0,17	3,14	32,68	3,46
Constante	-1,08	-35,25	-2,06	-47,40	-371,86	-28,94
Sigma					151,69	
Log L	-15753		-8426		-10667	
Pseudo R ²	0,19		0,10		0,02	

Tabla 40

Estimación probit de la probabilidad de cursar estudios reglados y hacer cursos de formación y tobit de horas dedicadas a la formación no reglada. Parados en Aragón

	Estudios reglados		Cursos de formación		Horas cursos de formación	
	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio	coeficiente	t-ratio
Sexo	-0,23	-2,26	-0,13	-1,07	-24,14	-1,23
Secundarios	0,37	2,14	0,56	2,19	59,35	1,69
Superiores	0,78	4,17	1,19	4,49	96,99	2,55
De 30 a 44	-0,54	-4,42	0,13	0,91	56,63	2,43
De 45 a 54	-0,54	-2,65	0,14	0,59	59,73	1,69
55 y más					-559,16	,
Casado	-0,63	-4,71	-0,41	-2,58	-48,39	-2,00
Viudo	0,39	0,76			-706,40	,
Separado o divorciado	-0,70	-2,17	-0,37	-1,02	-49,82	-0,90
Extranjero	-0,52	-2,13	0,41	1,88	69,65	2,26
Constante	-0,70	-3,86	-1,99	-7,50	-295,88	-5,59
Sigma					130,79	
Log L	-472		-282		-419	
Pseudo R ²	0,15		0,09		0,03	

Los efectos fijos para la región aragonesa mantienen la tónica habitual de situarse entre los más elevados en cuanto a seguir cursos. Una mayor edad implica menor probabilidad de realizar cursos, reglados o no, en España pero un mayor número de horas en la formación no reglada. En el caso aragonés, una mayor edad sólo afecta de forma negativa a la probabilidad de recibir cursos reglados (si bien también incide de manera positiva en el número de horas seguidas en formación no reglada). Los casados tienen menos probabilidad de enrolarse en cualquiera de esas actividades, mientras que ser extranjero reduce las posibilidades de seguir curso reglados, pero aumenta las de recibir formación no reglada.

4. Conclusiones

La educación en la escuela y la formación en el puesto de trabajo son consideradas como actividades que potencian e incrementan el capital humano de los individuos y, por consiguiente, su productividad. Esta mejora en la productividad es beneficiosa para los empresarios por que les permite producir más sin necesidad de elevar excesivamente los costes; también es deseable para el trabajador porque le permite acceder a niveles salariales mayores; y, finalmente, es buena para la economía en su conjunto ya que, por un lado, aumenta la producción y los niveles de bienestar de la sociedad y, por otro lado, puede ayudar a disminuir las diferencias entre los individuos puesto que puede compensar desequilibrios iniciales en las dotaciones de recursos.

El estudio que hemos llevado a cabo ha pretendido conocer la situación actual de Aragón, comparada con la del conjunto español, en cuanto al nivel de formación de la población activa. El concepto de formación es entendido en un sentido amplio, que incluye la educación oficial y la formación que se recibe mientras se trabaja o se busca empleo. Más precisamente, en el trabajo hemos comenzado describiendo de forma detallada la composición de la población activa en Aragón en cuanto a su nivel educativo y de formación en el empleo, comparándola con la existente en España. Cuando la disponibilidad y representatividad de la información lo ha permitido, hemos profundizado en el análisis considerando de forma separada las tres provincias aragonesas. A continuación hemos estudiado las características de los individuos activos aragoneses que reciben formación en el empleo, poniéndolas en relación con las existentes a nivel nacional. Seguidamente, hemos llevado a cabo estimaciones con técnicas econométricas rigurosas para investigar diversos aspectos vinculados con la acumulación de capital humano. En primer lugar, cuáles son los determinantes de que los activos aragoneses estén siguiendo tanto cursos de educación reglada como el que hayan recibido formación no reglada (y, en este último caso, qué factores inciden en el número total de horas recibidas). Es decir, qué características de los trabajadores y del puesto de trabajo son consideradas que influyen en la decisión de recibir algún tipo formación y en qué cuantía. En segundo lugar, hemos examinado los efectos de la adquisición de educación y formación sobre la búsqueda de empleo de los trabajadores en Aragón teniendo en cuenta otros condicionantes. En ambos casos, hemos puesto en relación los resultados obtenidos con los hallados en el conjunto nacional.

El análisis realizado se ha basado en la información procedente de la Encuesta de Población Activa (EPA). Para el análisis estático hemos considerado la información recogida en el segundo trimestre del año 2007, mientras que en el estudio de alcance temporal hemos contado con los datos disponibles desde 1999 hasta 2007, siempre correspondientes a los del segundo trimestre, aunque algunas variables sólo están disponibles desde el año 2005 porque se incluyeron en la modificación de la EPA que se produjo en ese año.

La región aragonesa presenta unas cifras del mercado de trabajo bastante superiores a las del conjunto nacional ya que, si bien la tasa de actividad es similar a la española, la tasa de paro es considerablemente inferior (en 2007, un 5% en Aragón frente a la media nacional del 8%).⁸ Algunos de los factores que pueden incidir en este buen comportamiento de la economía aragonesa puede ser el mayor nivel de capital humano, al que contribuyen la educación y formación, que se observa en nuestra región. El análisis descriptivo que hemos llevado a cabo en la cuarta sección nos muestra que el porcentaje de activos con al menos estudios secundarios es superior a la media nacional (gracias sobre todo a la provincia de Zaragoza). De igual modo, la proporción de activos que han realizado cursos de formación no reglada también es superior al promedio nacional.

Una vez que distinguimos entre ocupados y parados podemos obtener otros resultados ilustrativos. En primer lugar, hemos comprobado que existe un porcentaje mucho mayor de

⁸ Para un estudio más detallado hasta 2004, ver García, Gil y Montuenga (2005).

ocupados con estudios superiores que en el caso de los parados. Así, en el conjunto nacional, un 22% de los ocupados tiene estudios universitarios, frente a un 12% de los parados, mientras que en Aragón es de un 24% (un 16% de parados). De igual modo, en España más del 40% de los ocupados tiene estudios inferiores a secundaria (siendo de un 55% entre los parados). En segundo lugar, hemos constatado que en Aragón existe un mayor porcentaje de ocupados que han recibido formación reglada que en el conjunto nacional, siendo estas cifras, no obstante, la mitad de las que se observan entre los parados. En particular, en Aragón el 20% de los parados han recibido formación, siendo sólo un 14% en el conjunto nacional. Además, más del 50% de los parados aragoneses que han recibido formación no reglada lo han sido en cursos de más de 80 horas, por sólo un 40% del conjunto nacional. Todo esto nos informa de que en Aragón existe una mayor acumulación de capital humano respecto del conjunto nacional. En el conjunto nacional, observamos que los que tienen niveles de estudios superiores son los que tienen menores tasas de paro y que aquellos grupos que tienen más problemas a la hora de encontrar empleo, como temporales, mujeres, parados o extranjeros son los que más participan en cursos de formación.

Los resultados de las estimaciones econométricas pueden expresarse en los siguientes términos. Respecto a la variable de sexo, hemos obtenido que, a escala nacional, las mujeres tienen una mayor probabilidad de realizar cursos formativos, mientras que en Aragón, dicha evidencia no es tan robusta, especialmente en el caso de los ocupados. El nivel educativo está asociado positivamente con la probabilidad de recibir cursos. Conviene señalar que, mientras que en España un mayor nivel educativo estimula la búsqueda de otro empleo, en el caso aragonés lo amortigua, lo que puede estar indicándonos quizás un mayor y mejor ajuste entre puestos de trabajo y características de los empleados. Una mayor edad se relaciona con una menor probabilidad de recibir cursos y de buscar otro empleo, lo cual es esperable dado el menor lapso temporal que existe para recuperar la inversión realizada en una mayor formación (si bien, hemos observado algún resultado inesperado como el caso de los mayores de 55 años entre los activos).

Los casados también tienen menos probabilidad de recibir formación, lo que probablemente sea debido a la falta de tiempo para hacer varias tareas. Ser extranjero aumenta la probabilidad de recibir formación no reglada, pero reduce la de realizar educación reglada, si bien en Aragón, la evidencia no es tan robusta. Los trabajadores en ocupaciones manuales suelen participar menos en formación, reglada o no, y una mayor probabilidad de buscar otro empleo. Por el contrario, estar en el sector público estimula la probabilidad de recibir formación, pero reduce los incentivos a buscar otro empleo. Finalmente, hemos obtenido que el realizar cursos de formación se relaciona positivamente con el hecho de buscar empleo, lo que nos hace pensar que la mayor parte de la formación recibida es del tipo general.

A continuación haremos referencia a algunos resultados que parecen entrar en conflicto con los postulados de la teoría del capital humano. Así, los trabajadores temporales y los que están a tiempo parcial tienen una mayor probabilidad de participar en cursos formativos. La

teoría del capital humano justamente sugiere lo contrario. No obstante, nuestros resultados no son novedosos. Otros trabajos (Arulampalam, Booth y Bryan, 2004; García, Montuenga y Zorba, 2007) también han obtenido para España y para Italia evidencia en este sentido con los datos procedentes del Panel de Hogares de la Unión Europea. Si a esto unimos que son las mujeres las que tienen más probabilidad de realizar formación, al igual que los extranjeros (si es formación no reglada) y que son también los parados los que más participan en estos cursos, podemos interpretarlo como que son los grupos que, en principio, tienen menor capital humano o, desde otro punto de vista, los que tienen más dificultades de acceso al mercado laboral, los más interesados en recibir formación adicional, sugiriendo la necesidad de éstos para compensar dichas dificultades. Esto nos está indicando la utilidad de estos cursos como una manera de reducir las desigualdades entre los individuos, si bien hay que tener en cuenta que otras características que requieren de una mayor dotación de capital humano (como nivel educativo alto, ocupaciones no manuales, etc.) están positivamente relacionadas con la probabilidad de estar enrolados en cursos formativos.

Para concluir, señalar que es necesario tener en cuenta explicaciones adicionales a la teoría del capital humano para entender los resultados obtenidos con el análisis econométrico que hemos llevado a cabo en este trabajo. En particular, concepciones como la teoría de la inversión parecen adecuadas como forma de obtener ventajas que pudieran compensar dificultades iniciales de dotación de recursos o de capital humano. Por su parte, los niveles educativos y formativos en Aragón son claramente superiores a la media nacional que se ponen de manifiesto a la hora de controlar por todas las características estudiadas. Específicamente, las estimaciones para el conjunto nacional en la que se consideran efectos específicos para cada región nos muestran que los coeficientes asociados a éstos son siempre muy significativos y entre los más elevados del país, lo que habla bien a las claras de factores no observados que hacen que en Aragón el nivel educativo y de formación sea mayor. También se observa que, una vez controlados otros factores, la probabilidad de buscar empleo en Aragón es muy inferior a la media nacional, lo que puede ser reflejo de un mejor ajuste en los emparejamientos trabajador-puesto de trabajo. Finalmente, señalar que algunos rasgos distintivos del caso aragonés, frente al conjunto nacional, es la escasa (o nula) relevancia de características tales como el sexo, el sector de actividad o la nacionalidad en la probabilidad de estar participando en enseñanza reglada o en cursos formativos.

Bibliografía

- AKERLOF, G. (1984): "Gift exchange and efficiency wages: four views", *American Economic Review*, 74 (2): 78-83.
- ALBERT, C.; GARCÍA-SERRANO, C. y HERNANZ, V. (2007): "Los determinantes de la formación en la empresa y sus rendimientos", en L. TOHARIA (coord.): *El mercado de trabajo europeo en el proceso de convergencia económica y social: Un análisis basado en el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)*, Fundación Caixa Galicia y CIEF, Santiago de Compostela (La Coruña).
- ARULAMPALAM, S.; BOOTH, A. y BRYAN, M. (2004): "Training in Europe", *Journal of the European Economic Association*, 2 (2/3): 346-60.
- BECKER, G. (1962): "Investment in Human Capital: a theoretical analysis", *Journal of Political Economy*, 70.
- BECKER, G. (1964): *Human Capital: a theoretical analysis with special reference to education*. Columbia University Press. New York.
- GARCÍA, I.; MONTUENGA, V. y GIL, A. (2005): "El mercado de trabajo en Aragón: comparación con otras Comunidades Autónomas", *Documento de Trabajo FUNDEAR*, nº 29, Zaragoza.
- GARCÍA, I.; MONTUENGA, V. y ZORBA, N. (2007): "Work-related training: Determinants and benefits", Enviado a *British Journal of Industrial Relations*.
- GREENE, W. (2000): *Econometric Analysis*, Prentice-Hall.
- JOVANOVIC, B. (1979): Job matching and the theory of turnover, *Journal of Political Economy*, 87: 972-90.
- KALWIJ, A. (2000): Estimating the Economic Return to Schooling on the Basis of Panel Data, *Applied Economics*, 32, 61-71.
- LAZEAR, E. (1981): Agency, earnings profiles, productivity, and hours restrictions, *American Economic Review*, 71: 606-20.
- SALOP, J. y SALOP, S. (1976): Self-selection and turnover in the labor market, *Quarterly Journal of Economics*, 90 (4): 619-27.
- STIGLITZ, J.E. (1975): Incentives, risk and information: wage rise with job seniority, *Bell Journal of Economics*, 6, 552-79.
- TOPEL, R. (1991): Specific capital, mobility, and wages: wage rise with job seniority, *Journal of Political Economy*, 99 (1): 145-76.
- WOOLDRIDGE, J. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge, Ma: MIT Press.

Apéndice

En este anexo se muestran las preguntas del cuestionario de la EPA que hemos utilizado, con las posibles respuestas que se eligen por el entrevistado.

ENSEÑANZA Y FORMACIÓN

A continuación se le pregunta acerca de su nivel de enseñanza y sobre la formación que ha recibido

1. ¿Ha realizado durante las últimas cuatro semanas algún tipo de estudios o formación incluido en los planes oficiales de estudios? CURSR

Sí

Estudiante en vacaciones

No

2. ¿Cual es el nivel y la especialidad de estos estudios?

Nivel de estudios: NCURSR

Especialidad: SECT21

3. ¿Ha realizado durante las últimas cuatro semanas algún tipo de estudios o formación fuera de los planes oficiales de estudio? CURSNR

(Comprende: cursos impartidos por academias, cursos en el centro de trabajo, cursos dirigidos a los desempleados, seminarios, conferencias, clases particulares recibidas, etc.)

Sí

Estudiante en vacaciones

No 3

4. ¿Cuál ha sido el número total de horas que ha empleado durante las últimas cuatro semanas en esos estudios no oficiales? HCURNR

Número:

5. ¿Cuál es el nivel y la especialidad del curso más reciente?

Nivel de estudios: NCURNR

Especialidad: SECT22

6. ¿Cuál era el principal objetivo de esta enseñanza? OCURN1

Proporcionar formación relacionada con la ocupación actual (*sólo si viene de C*)

Proporcionar formación relacionada con un posible empleo futuro

Proporcionar formación no relacionada con el trabajo (interés personal u otros motivos)

7. ¿Participó su empresa en dicha formación? OCURN2

Sí

No

Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su historial formativo actual

8. ¿Cuál es el mayor nivel de estudios que ha terminado y en qué especialidad?

(Entrevistador: Si el informante da como respuesta un curso que no completa un ciclo, debe obtener más información para descubrir el nivel de estudios terminado realmente.)

Nivel de estudios: **NFORM**

Especialidad: **SECTO1**

BÚSQUEDA DE EMPLEO

(Si está trabajando)

En las 4 últimas semanas, hasta el domingo de la semana de referencia, ¿ha tratado de encontrar algún otro empleo o ha hecho alguna gestión para crear su propia empresa o negocio?. Considere cualquier tipo de empleo aunque sea de unas pocas horas. **BUSCA1**

Sí

No

Nivel de estudios

Valores:

11 = Estudios primarios incompletos

12 = Estudios primarios completos

21 = Programas para la formación e inserción laboral que no precisan de una titulación académica de la 1ª etapa de secundaria para su realización

22 = Primera etapa de secundaria sin título

23 = Primera etapa de secundaria con título

36* = Garantía social / iniciación profesional

31 = Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de la 1ª etapa para su realización

32 = Enseñanzas de bachillerato

33 = Enseñanzas de grado medio de formación profesional específica, artes plásticas y diseño y deportivas

34 = Enseñanzas de grado medio de música y danza

41 = Programas para la formación e inserción laboral que precisan de una titulación de estudios secundarios de la 2ª etapa para su realización

51 = Enseñanzas de grado superior de formación profesional específica y equivalentes: artes plásticas y diseño y deportivas

52 = Títulos propios de las universidades que no sean de postgrado (dos años o más)

53 = Programas que precisan de una titulación de formación profesional de grado superior para su realización (más de 300 horas o 6 meses)

54 = Enseñanzas universitarias de 1 ciclo y equivalentes o personas que han aprobado 3 cursos completos de una licenciatura o créditos equivalentes

55 = Enseñanzas universitarias de 1 y 2 ciclo, de sólo 2 ciclo y equivalentes

56 = Programas oficiales de especialización profesional

61 = Doctorado universitario

80 = Analfabetos

(*) Desde el primer trimestre de 2003, se incluye esta nueva categoría 36 garantía social / iniciación profesional que agrupa a las personas con una formación básica profesional que permite su inserción en el mercado laboral, pero que no han alcanzado los objetivos de la educación secundaria obligatoria (ESO) y, por tanto, no se pueden clasificar dentro de la categoría 31.

Ocupación principal

Valores:

Fuerzas armadas

Dirección de las empresas y de las Administraciones Públicas

Técnicos y Profesionales científicos e intelectuales

Técnicos y Profesionales de apoyo

Empleados de tipo administrativo

Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio

Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca

Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria

Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores

Trabajadores no cualificados

Actividad del establecimiento en el que trabaja

Agricultura, silvicultura y pesca (códigos CNAE-93: 01, 02 y 05)

Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y del papel (códigos CNAE-93: del 15 al 22)

Industrias extractivas, refino de petróleo, industria química, transformación del caucho, metalurgia, energía y agua (códigos CNAE-93: del 10 al 14, del 23 al 28, 40 y 41)

Construcción de maquinaria, equipo eléctrico, material de transporte, industrias manufactureras diversas (códigos CNAE-93 del 29 al 37)

Construcción (código CNAE-93: 45)

Comercio y hostelería (códigos CNAE-93: 50, 51, 52 y 55)

Transporte (códigos CNAE-93 del 60 al 64)

Intermediación financiera, actividades inmobiliarias (códigos CNAE-93 del 65 al 67 y del 70 al 74)

Administración Pública, educación y actividades sanitarias (códigos CNAE-93: 75, 80 y 85)

Otros servicios (códigos CNAE-93: del 90 al 93, 95 y 99)

Gobierno de Aragón, Ibercaja y Caja Inmaculada con el objeto de:

- Elaborar estudios sobre economía aragonesa o sobre el territorio aragonés, por iniciativa propia o por encargo.
- Organizar y supervisar equipos de investigación solventes científicamente, que realicen trabajos sobre economía y de carácter territorial encargados a través de la Fundación.
- Promover un debate informado sobre las alternativas a que se enfrenta la economía aragonesa y la política de organización del territorio. En especial organizará periódicamente encuentros, seminarios o jornadas sobre temas relevantes.
- Publicar o dar difusión por cualquier medio a los trabajos que realice, las conclusiones de los seminarios así como otros trabajos de interés para Aragón.
- Formar economistas especializados en temas relativos a la economía y política territorial aragonesa.

Patronato:

D. Amado Franco Lahoz, (Ibercaja), *Presidente*.
D. Tomás García Montes (CAI), *Vicepresidente*.
D. José Angel Biel Rivera (Gobierno de Aragón), *Vocal*.
D. Alberto Larraz Vileta (Gobierno de Aragón), *Vocal*.

Director:

D. José María Serrano Sanz

Publicaciones de Fundear:

Documento de trabajo 1/2003

Aproximación a los servicios a empresas en la economía aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 2/2003

Índice Fundear: un sistema de indicadores sintéticos de coyuntura para la economía aragonesa

María Dolores Gadea Rivas. Universidad de Zaragoza y Fundear

Antonio Montañés Bernal. Universidad de Zaragoza y Fundear

Domingo Pérez Ximénez de Embún. Fundear

Documento de trabajo 3/2003

Servicios a empresas y empleo en Aragón

M^a Cruz Navarro Pérez. Universidad de La Rioja y Fundear

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 4/2003

Los servicios a empresas en la estructura productiva aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 5/2004

La localización de los servicios empresariales en Aragón. Determinantes y efectos

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y Fundear

Fernando Rubiera Morollón. Universidad de Oviedo

Ana Gómez Loscos. Fundear

Documento de trabajo 6/2004

Factores de localización y tendencia de población en los municipios aragoneses

Luis Lanaspa. Universidad de Zaragoza

Fernando Pueyo. Universidad de Zaragoza

Fernando Sanz. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 7/2004

Determinantes del crecimiento económico. La interrelación entre el capital humano y tecnológico en Aragón

Blanca Simón Fernández. Universidad de Zaragoza

José Aixalá Pastó. Universidad de Zaragoza

Gregorio Giménez Esteban. Universidad de Zaragoza

Gema Fabro Esteban. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 8/2004

Determinantes de la siniestralidad laboral

Inmaculada García. Universidad de Zaragoza

Victor Manuel Montuenga. Universidad de La Rioja

Documento de trabajo 9/2004

Evolución y perspectivas de la productividad en Aragón

Marcos Sanso Frago. Universidad de Zaragoza

Pedro García Castrillo. Universidad de Zaragoza

Fernando Pueyo Baldellou. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 10/2004

Las razones del saldo de comercio exterior: competitividad versus ventaja comparativa

Carmen Fillat Castejón. Universidad de Zaragoza

Carmen López Pueyo. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 11/2004

El consumo de drogas entre los jóvenes aragoneses: evidencia de un proceso secuencial en varias etapas

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte. Universidad de Zaragoza

José Julián Escario. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 12/2004

La industria aragonesa en el contexto europeo. Capacidad de reacción ante shocks externos

Jose Luis Gallizo Larraz. Universidad de Zaragoza

Manuel Salvador Figueras. Universidad de Zaragoza

Paloma Apellaniz Gómez. Universidad de Zaragoza

Isabel Bueno Montañés. Universidad de Zaragoza

Pilar Gargallo Valero. Universidad de Zaragoza

Javier Savi Marcano. Universidad de Zaragoza

Carlos Serrano Cinca. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 13/2004

Análisis económico financiero de las Cajas de Ahorros: su contribución al desarrollo económico de Aragón

Vicente Condor López. Universidad de Zaragoza

José Ángel Ansón Lapeña. Universidad de Zaragoza

M^a Pilar Blasco Burriel. Universidad de Zaragoza

Isabel Brusca Alijarde. Universidad de Zaragoza

Isabel del Cerro Gómez. Universidad de Zaragoza

Alicia Costa Toda. Universidad de Zaragoza

Margarita Labrador Barrañón. Universidad de Zaragoza

Begoña Pelegrín Martínez de Pisón. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 14/2005

La demanda de servicios empresariales avanzados en la economía aragonesa

Eva Pardos. Universidad de Zaragoza y FUNDEAR

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Gemma Horna. FUNDEAR

Documento de trabajo 15/2005

Las Empresas de Inserción en Aragón: características, evolución y futuro

Carmen Marcuello. Universidad de Zaragoza

Ana Bellostas. Universidad de Zaragoza

Juan Camón. Universidad de Zaragoza

Chaime Marcuello. Universidad de Zaragoza

José Mariano Moneva. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 16/2005

Rentabilidad social de las nuevas infraestructuras de abastecimiento de agua a Zaragoza

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Jesús Barreiro Hurlé. IFAPA – Junta de Andalucía

Documento de trabajo 17/2006

Análisis de las Estrategias de Protección del medioambiente de la empresa industrial aragonesa

Concepción Garcés Ayerbe. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torre. Universidad de Zaragoza

Josefina Lucía Murillo Luna. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 18/2006

Pensiones de la Seguridad Social y financiación privada de la dependencia de Aragón

Antonio Sánchez Sánchez. Universidad de Zaragoza

Angelina Lázaro Alquezar. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 19/2006

Efectos del gasto en defensa en la producción y el empleo de Aragón

Claudia Pérez Fornies. Universidad de Zaragoza

Jaime Jesús Sanaú Villarroya. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 20/2006

Determinantes de la confianza del consumidor aragonés hacia la compra a través de Internet. Un estudio confirmatorio del comportamiento de compra

Carlos Flavián Blanco. Universidad de Zaragoza

Vidal Díaz de Rada Izuzquiza. Universidad Pública de Navarra

Javier Lozano Velásquez. Universidad de Zaragoza

Eduardo Torres Moraga. Universidad de Bío Bío, Chile

Raquel Gurrea Sarasa. Universidad de Zaragoza

Miguel Guinalú. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 21/2006

Determinantes de no-visita a Ferias profesionales. Aplicación al comercio minorista aragonés

Carmen Berné Manero. Universidad de Zaragoza

Marta Pedraja Iglesias. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torres. Universidad de Zaragoza

Mercedes Marzo Navarro. Universidad de Zaragoza

Esperanza García Uceda. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 22/2006

La demanda de bienes de consumo en Aragón

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte. Universidad de Zaragoza

Ana Isabel Gil. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 23/2006

Relaciones dinámicas y predicción de precios en el complejo agroganadero en Aragón

Monia Ben-Kaabia. Universidad de Zaragoza

José M^a Gil Roig. Universidad Politécnica de Cataluña

Josefina Cabeza Laguna. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 24/2006

Incidencia territorial de los ingresos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón

Ramón Barberán Ortí. Universidad de Zaragoza

María Laura Espuelas Jiménez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 25/2006

El sector turístico en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Gemma Horna. FUNDEAR

Documento de trabajo 26/2006

El capital humano en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Vanessa Azón Puértolas. FUNDEAR

Documento de trabajo 27/2006

How many regional business cycles are there in Spain? A MS-VAR approach

María Dolores Gadea. Universidad de Zaragoza

Ana Gómez Loscos. FUNDEAR

Antonio Montañés. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 28/2006

La empresa aragonesa ante la reforma contable. Un estudio empírico de sus implicaciones

Vicente Cándor López. Universidad de Zaragoza

M^a Pilar Blasco Burriel. Universidad de Zaragoza

José Ángel Ansón Lapeña. Universidad de Zaragoza

Isabel Brusca Lijarde. Universidad de Zaragoza

Isabel del Cerro Gómez. Universidad de Zaragoza

Alicia Costa Toda. Universidad de Zaragoza

Margarita Labrador Garrafón. Universidad de Zaragoza

Begoña Pelegrín Martínez de Pisón. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 29/2006

El Mercado de trabajo en Aragón: análisis y comparación con otras Comunidades Autónomas

Inmaculada García Mainar. Universidad de Zaragoza

Agustín Gil Sanz. Universidad de Zaragoza

Víctor Manuel Montuenga Gómez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 30/2006

Análisis de las potenciales ventajas competitivas del comportamiento estratégico medioambiental de las empresas industriales en Aragón

Conchita Garcés Ayerbe. Universidad de Zaragoza

Pilar Rivera Torres. Universidad de Zaragoza

Josefina Lucía Murillo Luna. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 31/2006

¿Sobreviven las franquicias en Aragón?

M^a Victoria Bordonaba Juste. Universidad de Zaragoza

Jesús Cambra Fierro. Universidad Pablo de Olavide

Laura Lucía Palacios. Universidad de Zaragoza

Teresa Montaner Gutierrez. Universidad de Zaragoza

Francisco Javier Sesé Oliván. Universidad de Zaragoza

Olga Urbina Pérez. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 32/2006

Ayudas públicas y microempresas en Aragón

Carmen Galve Górriz. Universidad de Zaragoza

Maria Jesús Alonso Nuez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 33/2006

Proyecto de análisis de la cadena de suministro en las empresas de Aragón y la ventaja competitiva

M^a Jesús Sáenz. Universidad de Zaragoza

Carolina García. Zaragoza Logistics Center

Jesús Royo. Universidad de Zaragoza

Pilar Lambán. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 34/2006

Recursos humanos y turismo en Aragón: análisis del impacto socioeconómico de la EXPO-2008

Raquel Ortega. Universidad de Zaragoza

José Alberto Molina. Universidad de Zaragoza

Ana Garrido. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 35/2006

Estimación de los costes económicos de la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Carlos Chica Moreu. Consultor

Documento de trabajo 36/2007

Análisis del impacto económico del plan especial de depuración de aguas residuales de Aragón

Luis Pérez y Pérez. CITA del Gobierno de Aragón y Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 37/2007

Empresas gacela y empresas tortuga en Aragón

Carmen Galve Górriz. Universidad de Zaragoza

Alejandro Hernández Trasobares. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 38/2007

Los amigos en las conductas de riesgo de los adolescentes aragoneses

José Julián Escario Gracia. Universidad de Zaragoza

Rosa Duarte Pac. Universidad de Zaragoza

José Alberto Molina Chueca. Universidad de Zaragoza

Documentos de trabajo 39/2007

La promoción de la Expo 2008: Redes virtuales y sociedad del conocimiento

Carlos Flavián Blanco. Universidad de Zaragoza

Vidal Díaz de Rada. Universidad Pública de Navarra

Javier Lozano Velázquez. Universidad de Zaragoza

Miguel Guinaliú Fransi. Universidad Zaragoza

Eduard Cristóbal Fransi. Universidad de Lleida

Raquel Gurrea Sarasa. Universidad de Zaragoza

Luis Vicente Casaló Ariño. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 40/2007

Las exportaciones de la PYME aragonesa

Marisa Ramírez Alesón. Universidad de Zaragoza

Nuria Alcalde Fradejas. Universidad de Zaragoza

Natalia Dejo Oricain. Universidad de Zaragoza

Nieves García Casarejos. Universidad de Zaragoza

Jorge Rossell Martínez. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 41/2007

Análisis estadístico del precio de la vivienda en Zaragoza

Manuel Salvador Figueras. Universidad de Zaragoza

Pilar Gargallo Valero. Universidad de Zaragoza

M^a Asunción Belmonte San Agustín. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 42/2007

Transparencia y sostenibilidad en las empresas de inserción aragonesas

Chaime Marcuello. Universidad de Zaragoza

Ana Bellostas. Universidad de Zaragoza

Juan Camón. Universidad de Zaragoza

Carmen Marcuello. Universidad de Zaragoza

José Mariano Moneva. Universidad de Zaragoza

Ana C. Lalién. Universidad de Zaragoza

Eduardo Ortas. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 43/2007

¿Existe riesgo de exclusión financiera en los municipios aragoneses de rentas bajas?

Cristina Bernad. Universidad de Zaragoza

Lucio Fuentelsaz. Universidad de Zaragoza

Jaime Gómez. Universidad de Zaragoza

Juan Maícas. Universidad de Zaragoza

Sergio Palomas. Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 44/2008

Nivel educativo y formación en el empleo de la población activa en Aragón

Inmaculada García Mainar. Universidad de Zaragoza

Victor M. Montuenga Gómez. Universidad de Zaragoza