

El capital humano en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos, *FUNDEAR*

Vanessa Azón Puértolas, *FUNDEAR*

Este documento de trabajo forma parte del programa “Territorio”, realizado en colaboración con el Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales del Gobierno de Aragón.

Documento de Trabajo nº 26/06

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, 2006

© del texto, los autores, 2006

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

En este trabajo se lleva a cabo un estudio sobre la dotación de capital humano en las comarcas aragonesas. Para ello se ha abarcado el análisis desde dos puntos de vista. Por un lado, se han analizado los medios de los que dispone cada comarca para formar a los estratos de población más joven, realizando un estudio pormenorizado del sistema educativo en cada comarca. Y, por otro lado, se ha examinado el nivel formativo actual de la población adulta, relacionándola directamente con el mercado laboral. El primer resultado obtenido indica la desigualdad de las comarcas aragonesas en cuanto a capacidad de formación de la población, a favor de las comarcas más pobladas. Así como que el capital humano en Aragón se encuentra concentrado principalmente en las comarcas que ubican las capitales de provincia, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. de Zaragoza y Comunidad de Teruel, junto a las comarcas de la zona norte de la región, La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe y La Ribagorza.

Palabras clave: Capital humano, empleo, comarcas.

Código JEL: J24, J21, R00,

Abstract

This working paper carries out a study of the human capital stock in the Aragonese “comarcas” (roughly equivalent to counties). A double perspective has been used. Firstly, the capacity of each “comarca” to educate the youngest age groups has been analysed, elaborating a detailed study of the education system in each Aragonese “comarca”. Secondly, the current education level of the adult population is examined, relating it directly with the labour market. The first result demonstrates the inequality between Aragonese “comarcas” in terms of education capacity, favouring the most populated regions. Besides, human capital in Aragon is mainly concentrated in the “comarcas” containing the provincial capitals (That is, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. de Zaragoza and Comunidad de Teruel) and the “comarcas” situated in the north of the Autonomous Community, La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe and La Ribagorza.

Keywords: Human capital, employment.

JEL Classification: J24, J21, R00

ÍNDICE

Nº pág.

Introducción	9
1. Nivel educativo general de la población	10
2. Capacidad de las comarcas en la formación de capital humano	14
2.1 Educación no universitaria.....	14
2.1.1 Educación Infantil y Primaria	14
2.1.2 ESO, Bachillerato LOGSE y Ciclos Formativos	18
2.1.3 Garantía Social	22
2.1.4 Educación Especial.....	23
2.1.5 Idiomas	25
2.2 Educación universitaria	28
2.2.1 Primer y segundo ciclo.....	28
2.2.2 Tercer ciclo.....	34
2.3 Bibliotecas	37
3. Iniciativas para el desarrollo rural	41
4. Influencia de la formación en el empleo de las comarcas aragonesas	44
4.1 Situación general del empleo	45
4.2 Ocupación según nivel formativo.....	47
4.3 Paro según nivel formativo	51
4.4 Contratación según ocupación	53
5. Factores locacionales y sectoriales	55
6. Resumen y conclusiones	59
Bibliografía	61

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Nº pág.

Gráfico	1	Grado de formación de los residentes en viviendas familiares de 16 años o más. Aragón	10
Gráfico	2	Grado de formación de los residentes en viviendas familiares por grupos de edad. Aragón. Año 2001.....	11
Cuadro	1	Porcentaje de población de 16 años o más según nivel de estudios. Aragón y España. Año 2001.....	12
Cuadro	2	Grado de formación de los residentes en viviendas familiares de 16 años o más. Año 2001.....	13
Gráfico	3	Distribución comarcal de la población. Año 2005.....	14
Cuadro	3	Alumnos, centros y profesores de Educación Infantil y de Educación Primaria. Año 2004.....	15
Gráfico	4	Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Infantil. Año 2004.....	16
Gráfico	5	Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Primaria. Año 2004.....	16
Gráfico	6	Alumnos por profesor de Educación Infantil y de Educación Primaria. Año 2004.....	17
Cuadro	4	Alumnos, centros y profesores de ESO, Bachillerato logse y Ciclos Formativos. Año 2004.....	19
Gráfico	7	Distribución comarcal de alumnos y centros de ESO. Año 2004	20
Gráfico	8	Distribución comarcal de alumnos y centros de Bachillerato Logse. Año 2004.....	20
Gráfico	9	Distribución comarcal de alumnos y centros de Ciclos Formativos de Grado Medio. Año 2004	20
Gráfico	10	Distribución comarcal de alumnos y centros de Ciclos Formativos de Grado Superior. Año 2004	21
Cuadro	5	Alumnos y centros de Garantía Social. Año 2004.....	23
Cuadro	6	Centros, alumnos y profesores de Educación Especial. Año 2004.....	24
Gráfico	11	Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Especial. Año 2004	24
Gráfico	12	Número medio de alumnos por profesor de Educación Especial. Año 2004	25
Cuadro	7	Escuelas Oficiales de Idiomas. Año 2004.....	26
Cuadro	8	Alumnado matriculado en Enseñanzas de Idiomas por tipo de matrícula. Curso 2004-2005.....	27
Cuadro	9	Profesorado y personal no docente en Enseñanzas de Idiomas. Curso 2004-2005	27
Cuadro	10	Alumnos matriculados en la UNED por lugar de residencia. Curso 2003-2004.	28
Gráfico	13	Alumnos matriculados en la Universidad de Educación a Distancia por Estudios. Curso 2003-2004	29
Gráfico	14	Distribución comarcal de los alumnos matriculados en la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005.	29
Gráfico	15	Alumnos aragoneses matriculados en la Universidad de Zaragoza por comarca de procedencia. Primer y Segundo Ciclo. Curso 2004-2005.....	30
Cuadro	11	Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza Hoya de Huesca/Plana de Uesca Curso 2004-2005.....	31
Cuadro	12	Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza a. D.C de Zaragoza. Curso 2004-2005.	32

Cuadro 13	Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. Comunidad de Teruel. Curso 2004-2005.....	33
Cuadro 14	Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. Valdejalón. Curso 2004-2005.....	33
Gráfico 16	Evolución de los alumnos matriculados en la Universidad de Zaragoza.....	34
Cuadro 15	Estudios de Doctorado en la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005	35
Gráfico 17	Evolución de los alumnos matriculados en estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza.....	35
Cuadro 16	Alumnos matriculados en máster y cursos de especialización de la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005.....	36
Cuadro 17	Bibliotecas en Aragón. Año 2004.....	37
Cuadro 18	Puntos de servicio de bibliotecas. Año 2004.....	38
Cuadro 19	Bibliotecas por tecnología de la que disponen. Año 2004.....	39
Cuadro 20	Bibliotecas para grupos de usuarios, de instituciones y especializadas. Año 2004	40
Cuadro 21	Grupos de Desarrollo Rural	41
Cuadro 22	Dotaciones PRODER (2000-2006).....	42
Cuadro 23	Dotaciones LEADER PLUS (2000-2006).....	43
Cuadro 24	Pasadas iniciativas comunitarias. LEADER I y LEADER II	44
Cuadro 25	Población total en edad de trabajar. Año 2001	46
Gráfico 18	Población activa según nivel formativo. Aragón y España. Año 2001	47
Cuadro 26	Ocupados según nivel formativo. Año 2001	48
Gráfico 19	Ocupados según nivel formativo. Aragón y España. Año 2001.....	49
Gráfico 20	Distribución comarcal de los ocupados. Año 2001	49
Cuadro 27	Ocupados por tipo de ocupación. Año 2001	50
Gráfico 21	Tasa de paro según nivel formativo. Aragón. Año 2001	51
Cuadro 28	Tasa de paro según nivel formativo. Año 2001	52
Gráfico 22	Contratos firmados según nivel formativo. Aragón. Año 2004	53
Cuadro 29	Contratos según nivel formativo. Año 2004.....	54
Gráfico 23	Tasas de variación de los ocupados por nivel de estudios terminados y por comarcas (1991-2001).....	57
Cuadro 30	Efectos locacionales y sectoriales en las comarcas (1991-2001)	58

Introducción*

En los últimos años, un gran número de economistas han dedicado buena parte de sus estudios a explicar la verdadera importancia del capital humano en el desarrollo económico. El capital humano podría definirse como el conjunto de capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos (Becker, 1967). Su importancia radica en las consecuencias positivas de su acumulación. En términos económicos incidiría positivamente sobre la productividad de los individuos y derivado de ello sobre el crecimiento económico. Pero, también tiene una notable importancia en otros ámbitos, según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 1999), contribuye al desarrollo cultural e institucional, aumenta la cohesión social, posibilita la reducción de la delincuencia, favorece el interés por el cuidado del medio ambiente, permite mejorar las condiciones de salubridad y refuerza la participación en la vida política, entre otras contribuciones.

No obstante, dicha definición, excelente en el plano teórico, tiene dificultades a la hora de su aplicación empírica. Así, el gran problema al que se han enfrentado los economistas ha sido la dificultad para su medición. En numerosas ocasiones se ha utilizado la educación reglada para medir el capital humano de una región, debido a la gran dificultad para cuantificar otros factores como la formación adquirida a través de la experiencia personal y laboral o las habilidades innatas de una persona.

En el presente estudio se ha tratado de analizar la dotación de capital humano en las comarcas aragonesas. Para ello se ha realizado un análisis comparativo estudiando las distintas variables que afectan a la formación o presencia del capital humano. De igual forma, se ha estudiado el grado de inmersión laboral en cada una de las comarcas del empleo cualificado.

Algunos problemas que se han presentado a lo largo del estudio tienen que ver con la carencia de información estadística desagregada por comarcas, así, en numerosas ocasiones se ha tenido que acudir a los datos censales. Otro problema está relacionado con la elevada heterogeneidad existente entre las distintas comarcas. En Aragón hay 33 comarcas con características territoriales, demográficas y productivas muy dispares, lo que impide analizar cada una de ellas con la profundidad deseada. Asimismo, el gran tamaño de D.C. de Zaragoza (que concentra a más del 55% de la población aragonesa) frente al resto de las comarcas ha provocado que el análisis de la distribución del capital humano de las comarcas aragonesas se encuentre sesgado.

La estructura de este trabajo es la siguiente. En primer lugar, se analiza de una forma comparativa el nivel educativo general de la población actual en las comarcas aragonesas. En el segundo apartado, se presentan los distintos medios de los que disponen las comarcas

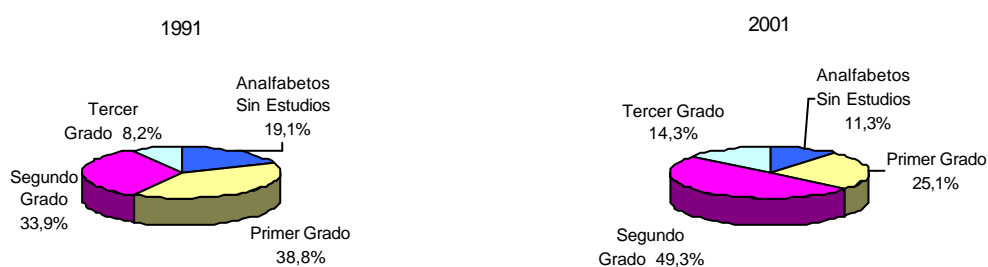
* Queremos agradecer la colaboración de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y de la Vicegerencia de Asuntos Académicos de la Universidad de Zaragoza, así como de los responsables de Educación

aragonesas para formar a su población. Se enumeran las infraestructuras tanto públicas como privadas localizadas en cada comarca, así como los medios humanos de los que disponen. En el tercer apartado, se exponen todas las iniciativas de desarrollo rural puestas en funcionamiento en las distintas comarcas con el fin de promover el desarrollo económico. En el cuarto apartado, se realiza un análisis pormenorizado de la situación actual del mercado de trabajo de las comarcas desde un punto de vista formativo. Por último, se compara la evolución de los ocupados con estudios terminados de tercer grado (estudios universitarios medios y superiores) en las comarcas y en Aragón y, utilizando la técnica shift-share, se descomponen las variaciones diferenciales en los ocupados con estudios terminados de tercer grado de las distintas comarcas entre el efecto sectorial y locacional. Finalmente, se cierra con un apartado donde se destacan las conclusiones más relevantes.

1. Nivel educativo general de la población

Aragón ha experimentado en los últimos años una importante mejora en el nivel educativo de su población. Como se puede observar en el gráfico 1, mientras que en 1991 el 57,9% de la población era analfabeta, no tenía estudios o tenía estudios de primer grado (estudios primarios o cinco años aprobados de EGB o equivalentes) en 2001 el porcentaje se había reducido hasta el 36,3%. Asimismo, mientras que los que tenían estudios de segundo y tercer grado suponían en 1991 el 33,9% y el 8,2% respectivamente, en 2001 había ascendido hasta representar el 49,3% para los que tenían estudios de segundo grado y el 14,3% para los de tercer grado.

Gráfico 1
Grado de formación de los residentes en viviendas familiares de 16 años o más. Aragón



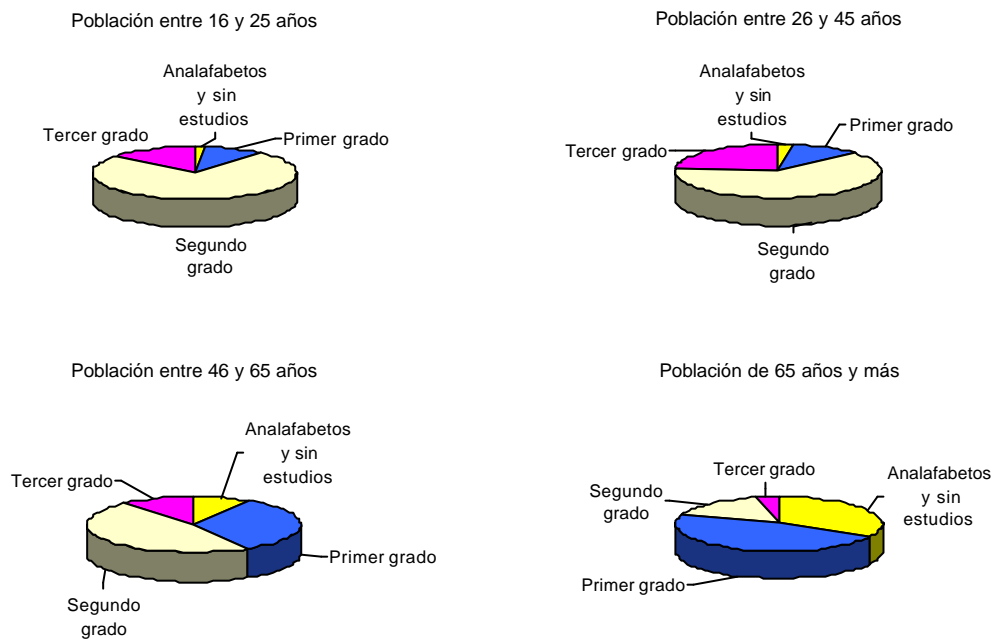
Fuente: INE (Censo de Población y Viviendas. 1991 y 2001).

Este hecho también se hace notar analizando comparativamente el nivel de formación de los más jóvenes y de los mayores. Así, en el gráfico 2 se observa como el nivel de formación de la población va aumentando paulatinamente conforme disminuye la edad. En 2001, el porcentaje de analfabetos, sin estudios o con estudios de primer grado (han ido más de

Permanente de las provincias de Huesca y Teruel.

cinco años a la escuela pero sin terminar ESO, EGB o Bachillerato Elemental) era del 80,2% para los mayores de 65 años mientras que para los de edades comprendidas entre 16 y 25 años era del 11,4%. Inversa situación era la que se daba con los estudios de tercer grado (titulados universitarios de grado medio y superior), mientras que entre la población mayor de 65 años, no alcanzaba el 3,5%, los de edad comprendida entre los 16 y 25 años con este nivel de estudios superaban el 13%.

Gráfico 2
Grado de formación de los residentes en viviendas familiares por grupos de edad. Aragón. Año 2001



Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. 2001).

De esta forma, en 2001, el nivel educativo medio de la población aragonesa superaba al del conjunto nacional. En Aragón el porcentaje de analfabetos y sin estudios era menor que en España, mientras que el porcentaje de los que tenían estudios de segundo o tercer grado era todavía mayor.

Cuadro 1

Porcentaje de población de 16 años o más según nivel de estudios. Aragón y España. Año 2001

	Aragón	España
Analfabetos Sin Estudios	11,3%	15,3%
Primer Grado	25,1%	23,1%
Segundo Grado	49,3%	48,0%
Tercer Grado	14,3%	13,5%

Notas:

Primer Grado: Ha estudiado más de cinco años pero sin terminar ESO, EGB o Bachillerato Elemental.

Segundo Grado: Comprende Bachiller elemental, EGB, ESO, BUP, Bachiller LOGSE, COU, PREU, FPI , FP II ,FP grado medio o superior, oficialía o maestría industrial.

Tercer Grado: Estudios universitarios.

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

Sin embargo, los datos no eran tan positivos para todas las comarcas, mientras que en algunas el nivel formativo de su población superaba la media aragonesa, en otras caía muy por debajo incluso de la media española.

La deficiencia de capital humano cualificado era evidente en Aranda, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Jiloca, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya donde más del 50% de la población era analfabeta, no tenía estudios o los tenía de primer grado y los que tenían estudios de Tercer Grado eran menos del 10%. En el otro extremo, La Jacetania, junto con las tres comarcas que incluyen a las capitales de provincia, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. Zaragoza y Comunidad de Teruel se situaban como las comarcas con mayor capital humano cualificado, en todas ellas el porcentaje de personas con estudios de tercer grado superaba el 15%, mientras que el de personas analfabetas, sin estudio o con estudios de Primer Grado era menor del 40%.

Cuadro 2

Grado de formación de los residentes en viviendas familiares de 16 años o más. Año 2001

	Total	Analfabetos y sin estudios	Primer grado	Segundo grado	Tercer grado
01 La Jacetania	14.221	7,8%	28,5%	48,6%	15,1%
02 Alto Gállego	10.520	8,7%	28,0%	49,2%	14,1%
03 Sobrarbe	5.934	9,0%	29,7%	49,7%	11,6%
04 La Ribagorza	10.260	13,8%	30,7%	43,2%	12,2%
05 Cinco Villas	27.566	12,7%	32,1%	46,5%	8,6%
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	50.769	8,4%	26,1%	46,5%	18,9%
07 Somontano de Barbastro	19.350	10,9%	31,0%	46,7%	11,5%
08 Cinca Medio	18.844	12,2%	29,4%	48,1%	10,3%
09 La Litera/La Llitera	16.109	17,2%	31,7%	42,0%	9,2%
10 Los Monegros	18.463	13,9%	34,2%	43,6%	8,3%
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	18.966	11,7%	27,5%	53,8%	7,0%
12 Tarazon y El Moncayo	12.056	13,0%	32,8%	45,0%	9,3%
13 Campo de Borja	12.141	16,0%	27,8%	49,0%	7,1%
14 Aranda	6.812	17,5%	34,0%	44,1%	4,5%
15 Ribera Alta de Iebro	18.874	14,0%	29,0%	50,6%	6,4%
16 Valdejalón	19.523	15,2%	30,0%	46,9%	7,9%
17 D.C. Zaragoza	559.325	9,1%	20,7%	52,4%	17,8%
18 Ribera Baja del Ebro	8.114	12,9%	34,7%	46,4%	6,1%
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	11.276	21,1%	29,2%	43,9%	5,9%
20 Comunidad de Calatayud	34.204	14,8%	33,7%	43,3%	8,2%
21 Campo de Cariñena	9.049	11,4%	26,4%	54,9%	7,2%
22 Campo de Belchite	5.056	21,0%	35,2%	39,1%	4,7%
23 Bajo Martín	6.405	17,1%	42,1%	35,3%	5,4%
24 Campo de Daroca	5.826	21,5%	36,0%	34,7%	7,8%
25 Jiloca	12.093	14,0%	39,8%	38,1%	8,1%
26 Cuencas Mineras	8.172	11,6%	42,3%	40,7%	5,4%
27 Andorra-Sierra de Arcos	9.320	23,1%	28,0%	41,3%	7,7%
28 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	22.103	10,6%	27,8%	52,3%	9,3%
29 Comunidad de Teruel	35.158	14,7%	25,0%	45,2%	15,0%
30 Maestrazgo	3.291	23,9%	33,2%	37,2%	5,6%
31 Sierra de Albarracín	4.294	25,4%	29,8%	37,8%	7,0%
32 Gúdar-Javalambre	6.695	23,6%	30,3%	39,2%	6,8%
33 Matarraña/Matarranya	7.656	24,2%	31,8%	38,1%	5,8%
Total Aragón	1.028.445	11,3%	25,1%	49,3%	14,3%

Notas:

Segundo grado: Comprende Bachiller elemental, EGB, ESO, BUP, Bachiller LOGSE, COU, PREU, FPI , FP II ,FP grado medio o superior, oficialia o maestría industrial.

Tercer grado: Estudios universitarios.

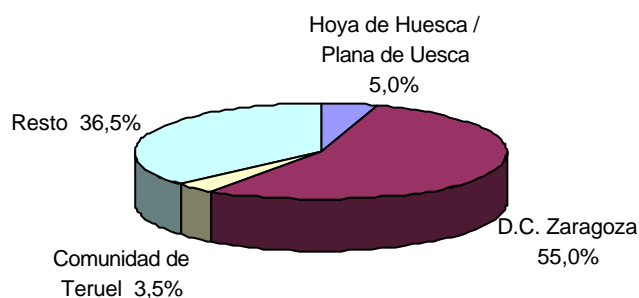
Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

2. Capacidad de las comarcas en la formación de capital humano

La capacidad de una región en la formación de capital humano esta directamente relacionada con la disponibilidad de recursos humanos educativos (profesorado), infraestructuras (colegios, institutos,...) y servicios sociales (bibliotecas,...). En este apartado se va a analizar la oferta educativa de las distintas comarcas, así como sus dotaciones respecto a profesorado e infraestructuras, todo ello relacionado con el volumen de alumnos.

Antes de pasar a realizar el análisis, es necesario clarificar el sesgo que va a producir las características demográficas de la región, entre ellas el que el reparto de la población sea bastante heterogéneo.

Gráfico 3
Distribución comarcal de la población. Año 2005.



Fuente: IAEst.

Como se puede observar en el gráfico 3, en 2005 más del 50% de la población aragonesa residía en D.C. de Zaragoza. A ésta le seguían Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel. En contraste, en las 30 comarcas restantes residía el 36,5%.

2.1 Educación no universitaria

2.1.1 Educación Infantil y primaria

La Educación Infantil está regulada en el Capítulo Primero de la Logse (Art. 7 - Art.11) según el cuál tiene carácter voluntario, comprende hasta los seis años de edad y su principal finalidad es contribuir al desarrollo físico, intelectual, afectivo, social y moral de los niños. Por otra parte, la Educación Primaria está regulada en el Capítulo Segundo de la misma ley (Art. 12 – Art. 16), según el cuál comprende desde los seis hasta los doce años, tiene carácter obligatorio y su principal finalidad es proporcionar a todos los niños una educación común que haga posible la adquisición de los elementos básicos culturales, los aprendizajes

relativos a la expresión oral, a la lectura, a la escritura y al cálculo aritmético, así como una progresiva autonomía de acción en su medio.

Cuadro 3

Alumnos, centros y profesores de Educación Infantil y de Educación Primaria. Año 2004.

	Alumnos		Centros		Profesores
	Educación Infantil	Educación Primaria	Educación Infantil	Educación Primaria	
01 La Jacetania	609	889	11	7	129
02 Alto Gállego	452	585	9	7	103
03 Sobrarbe	181	292	8	5	54
04 La Ribagorza	294	466	8	5	78
05 Cinco Villas	905	1.538	15	11	220
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	2.071	3.292	25	16	415
07 Somontano de Barbastro	693	1.120	11	7	165
08 Cinca Medio	741	1.287	11	8	189
09 La Litera/La Llitera	561	833	11	6	126
10 Los Monegros	374	751	11	10	152
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	692	1.313	15	11	177
12 Tarazona y el Moncayo	374	792	6	5	85
13 Campo de Borja	459	688	10	6	111
14 Aranda	220	412	4	3	61
15 Ribera Alta del Ebro	616	1.170	15	11	163
16 Valdejalón	782	1.141	12	8	173
17 D.C. Zaragoza	22.818	36.547	246	147	3.929
18 Ribera Baja del Ebro	198	420	7	5	61
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	429	658	10	7	91
20 Comunidad de Calatayud	1.077	1.780	18	13	270
21 Campo de Cariñena	200	432	6	6	76
22 Campo de Belchite	83	143	3	2	30
23 Bajo Martín	136	330	4	3	51
24 Campo de Daroca	113	183	7	5	37
25 Jiloca	288	566	7	5	95
26 Cuencas Mineras	203	478	6	6	70
27 Andorra - Sierra de Arcos	282	570	4	3	71
28 Bajo Aragón	987	1.572	15	9	220
29 Comunidad de Teruel	1.392	2.585	22	17	297
30 Maestrazgo	89	191	2	2	32
31 Sierra de Albarracín	61	187	2	2	20
32 Gúdar-Javalambre	181	384	6	5	73
33 Matarraña/Matarranya	176	411	6	5	78
Total Aragón	38.737	64.006	553	368	7.902

Nota:

Centros: Se refiere a los que imparten dicha modalidad de estudio, con independencia de que impartan otros niveles.

Profesores: Se contabiliza los que imparten exclusivamente Educación Infantil, los que imparten exclusivamente Educación Primaria y los que imparten ambas modalidades conjuntamente.

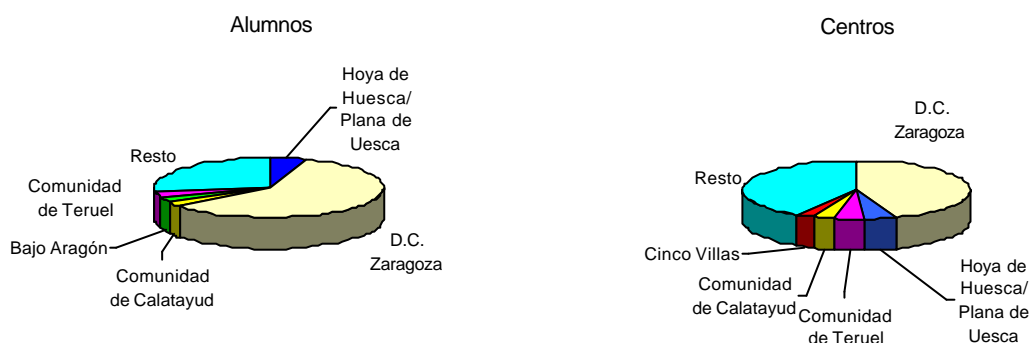
Fuente: IAEst.

En 2004 Aragón tenía 38.737 alumnos matriculados en Educación Infantil y 64.006 en Educación Primaria. El número de centros en los que se impartían estas modalidades de

estudio era de 553 y 368 respectivamente. El número total de profesores ascendía a 7.902, de los cuáles 2.481 impartían exclusivamente Educación Infantil, 4.177 exclusivamente Educación Primaria y 1.244 ambas modalidades.

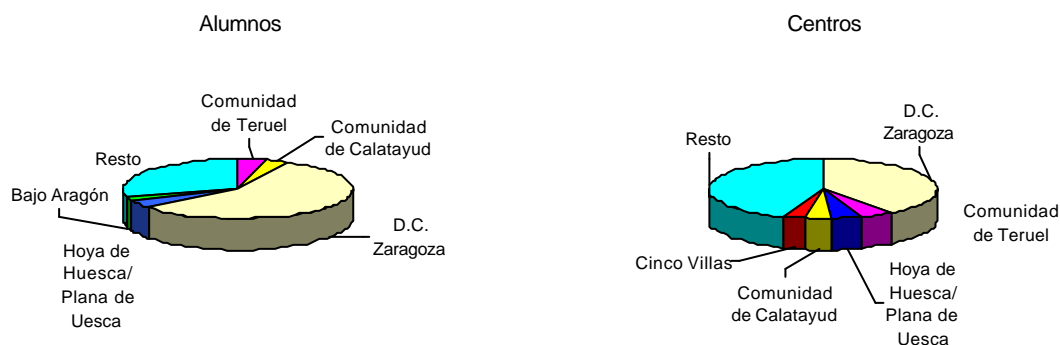
Como se observa en los gráficos 4 y 5, la organización de los alumnos en el territorio aragonés se caracterizaba por una concentración de los mismos en D.C. de Zaragoza (como era de esperar dado que el distrito comarcal concentraba cerca del 55% de la población de la región). Tenía el 58,9% de los alumnos de educación infantil y el 57,1% de los alumnos de Educación Primaria. Idéntica situación se daba con centros y profesores, el 44,5% de centros en los que se impartía Educación Infantil y el 39,9% en los que se impartía Educación Primaria se localizaban en D.C. de Zaragoza, asimismo contaba con el 49,7% del profesorado. A ésta le seguían, aunque a bastante distancia, Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel. En el resto de comarcas la representación tanto de alumnos, como de centros y profesores era muy reducida e incluso en alguna de ellas su participación sobre el total aragonés no alcanzaba el 1%, este era el caso de Aranda, Campo de Belchite, Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo y Sierra de Albarracín.

Gráfico 4
Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Infantil. Año 2004



Fuente: IAEst.

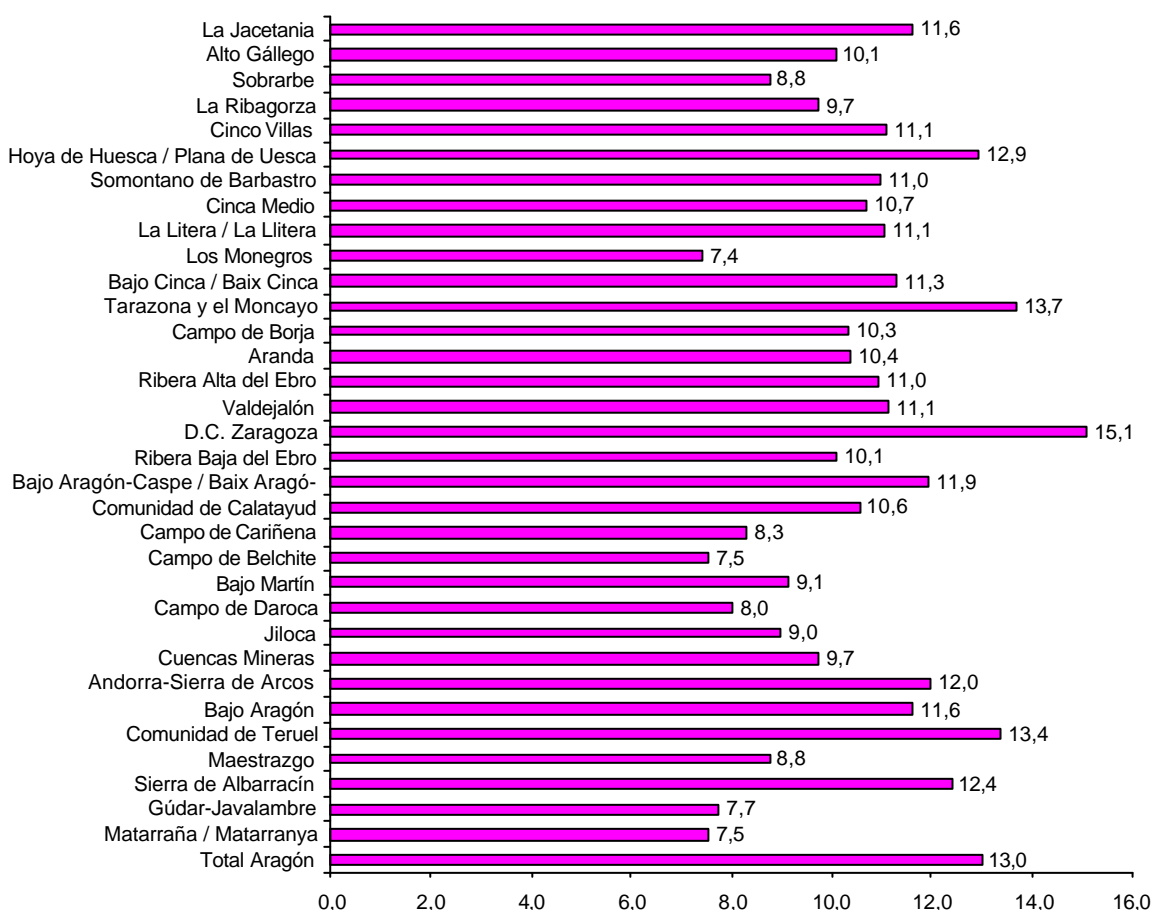
Gráfico 5
Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Primaria. Año 2004



Fuente: IAEst.

Por otra parte, el sistema educativo público en ambas modalidades de estudio se localizaba en todas las comarcas, sin embargo, no ocurría lo mismo con la presencia de la educación privada. En educación infantil había 22 comarcas con centros privados mientras que en educación primaria eran 17 las comarcas que disponían de los mismos. D.C. de Zaragoza era la comarca que concentraba a un mayor número de centros privados al igual que de alumnos tanto en educación infantil como en educación primaria, seguida de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Comunidad de Teruel y Tarazona y El Moncayo. En Educación Infantil tan sólo D.C. de Zaragoza tenía un mayor número de centros privados que de públicos (152 centros privados frente a 94 públicos), asimismo, era la única comarca en la que el mayor porcentaje de alumnos acudían a centros de titularidad privada. En Educación Primaria en todas las comarcas el mayor porcentaje de alumnos acudían a centros privados, y D.C. de Zaragoza era la única con mayor número de centros privados que de centros públicos.

Gráfico 6
Alumnos por profesor de Educación Infantil y de Educación Primaria. Año 2004



Fuente: IAEst.

Por otra parte, si se analiza más exhaustivamente el profesorado que impartía clase en los distintos centros, se observa como en todas las comarcas (excepto en Sobrarbe, La

Ribagorza, Bajo Martín, Sierra de Albarracín y Matarraña/Matarranya en el que había un mayor número de profesores que se dedicaban a impartir clase en ambas modalidades) había un porcentaje mayor de profesores que impartían exclusivamente Educación Primaria.

Con el fin de tener una aproximación a la calidad de la educación se va a analizar el número de centros por cada 100 habitantes entre 0 y 19 años y el número de alumnos por profesor.

En referencia al número de centros por cada 100 habitantes, las comarcas que contaban con mayores recursos tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria eran Campo de Daroca (con 1,04 y 0,74 centros por cada 100 habitantes entre 0 y 19 años respectivamente) y Sobrarbe (con 0,84 y 0,53 respectivamente). En el otro extremo, D.C. de Zaragoza (con 0,20 y 0,12 respectivamente), Andorra-Sierra de Arcos (con 0,19 y 0,14 respectivamente) y Hoya de Huesca/Plana de Uesca (con 0,22 y 0,14 respectivamente).

Por último, como se puede ver en el gráfico 6, en Los Monegros, Matarraña/Matarranya y Campo de Belchite era donde los profesores impartían clase a un menor número de alumnos en término medio, mientras que los profesores del D.C. de Zaragoza eran los que impartían clase a grupos más numerosos, con una media de 15,1 alumnos por profesor.

2.1.2 Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato LOGSE y Ciclos Formativos

La Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato Logse y los Ciclos Formativos están regulados en los Capítulos 3 y 4 de la LOGSE (Art. 17 – Art. 35). Según esta ley la Educación Secundaria Obligatoria es la única de las anteriores que tiene carácter obligatorio.

Durante 2004 en Aragón había 46.830 alumnos matriculados en ESO, 15.369 en Bachillerato Logse, 6.436 en Ciclos Formativos de Grado Medio y 6.743 en Ciclos Formativos de Grado Superior. Asimismo, en el conjunto de Aragón había 214 centros impartiendo ESO, 118 Bachillerato Logse, 83 Ciclos Formativos de Grado Medio y 70 Ciclos Formativos de Grado Superior con un total de 7.495 profesores (2.811 profesores impartiendo exclusivamente ESO, 426 exclusivamente Bachillerato Logse, 1.163 Ciclos Formativos y 3.095 impartiendo al menos dos de de dichas modalidades de estudio).

En todas las comarcas se impartía ESO, sin embargo, no ocurría lo mismo con el resto de modalidades. En Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Bajo Martín, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre no había centros que impartieran Bachillerato Logse. En Sobrarbe, Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre no se impartían Ciclos Formativos de Grado Medio y en La Jacetania, Sobrarbe, La Ribagorza, Monegros, Campo de Borja, Aranda, Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya no se impartían Ciclos Formativos de Grado Superior.

Cuadro 4

Alumnos, centros y profesores de ESO, Bachillerato Logse y Ciclos Formativos. Año 2004.

	Alumnos				Centros				Profesores
	ESO	Bach. LOGSE	C.F. Grado Medio	C.F. Grado Superior	ESO	Bach. LOGSE	C.F. Grado Medio	C.F. Grado Superior	
01 Jacetania	639	198	117	0	4	2	3	0	116
02 Alto Gállego	416	123	37	56	3	2	1	1	84
03 Sobrarbe	179	69	0	0	3	1	0	0	34
04 Ribagorza	292	65	62	0	5	1	1	0	64
05 Cinco Villas	1.290	305	82	85	5	3	2	3	207
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	2.438	1.029	381	442	10	6	6	5	459
07 Somontano de Barbastro	950	302	132	114	6	3	3	2	165
08 Cinca Medio	852	263	111	82	3	2	2	2	114
09 La Litera/La Llitera	557	165	51	20	3	2	2	1	102
10 Monegros	552	111	20	0	5	1	1	0	88
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	787	200	34	19	6	2	1	1	131
12 Tarazona y el Moncayo	540	149	82	38	3	2	1	1	94
13 Campo de Borja	476	130	20	0	3	1	1	0	78
14 Aranda	305	69	0	0	1	1	0	0	48
15 Ribera Alta del Ebro	702	155	162	43	4	2	3	2	136
16 Valdejalón	877	251	133	124	3	3	4	3	148
17 D.C. Zaragoza	26.960	9.494	4.141	5.081	97	66	38	35	4.092
18 Ribera Baja del Ebro	179	0	0	0	2	0	0	0	24
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	424	145	48	35	3	1	1	1	77
20 Comunidad de Calatayud	1.199	312	83	87	4	3	1	2	198
21 Campo de Cariñena	291	78	24	15	1	1	1	1	49
22 Campo de Belchite	100	0	0	0	1	0	0	0	13
23 Bajo Martín	238	0	0	0	2	0	0	0	26
24 Campo de Daroca	155	38	0	0	1	1	0	0	28
25 Jiloca	456	124	15	16	2	2	1	1	78
26 Cuencas Mineras	369	87	46	41	4	1	1	1	66
27 Andorra - Sierra de Arcos	502	123	60	45	2	1	1	1	95
28 Bajo Aragón	1.262	432	184	60	6	1	1	1	200
29 Comunidad de Teruel	2.116	892	390	340	12	6	6	6	383
30 Maestrazgo	122	0	0	0	3	0	0	0	12
31 Sierra de Albarracín	89	0	0	0	3	0	0	0	12
32 Gúdar-Javalambre	222	0	0	0	2	0	0	0	25
33 Matarraña/Matarranya	294	60	21	0	2	1	1	0	49
Total Aragón	46.830	15.369	6.436	6.743	214	118	83	70	7.495

Notas:

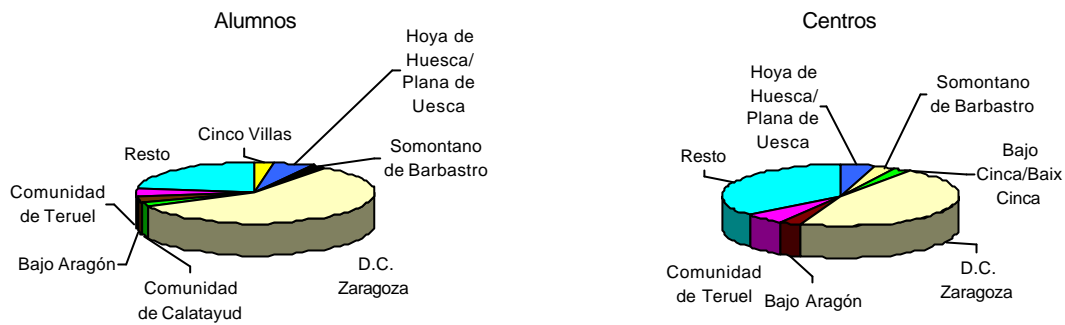
Se refiere a los que imparten dicha modalidad de estudio, con independencia de que impartan otros niveles.

Profesores: Se contabiliza los que imparten exclusivamente Eso, los que imparten exclusivamente Bachillerato Logse, los que imparten exclusivamente ciclos formativos y los que imparten al menos dos de las tre modalidades nombradas.

Fuente: IAEst.

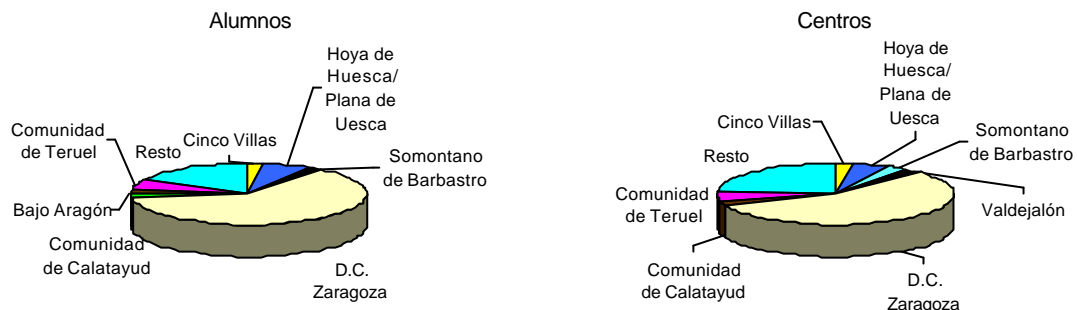
El mayor porcentaje de estudiantes de dichas modalidades se concentraba en D.C. de Zaragoza, en la cuál se localizaba el 57,6% de estudiantes de la ESO sobre el total aragonés, el 61,8% de Bachillerato Logse, el 64,3% de Ciclos Formativos de Grado Medio y el 75,4% de Ciclos Formativos de Grado Superior. Asimismo, D.C. de Zaragoza concentraba el 54,6% del total de profesores y el 45,3% de los centros que impartían ESO, el 55,9% de los que impartían Bachillerato Logse, el 45,8% de los que impartían Ciclos Formativos de Grado Medio y el 50% de los centros que impartían Ciclos Formativos de Grado Superior.

Gráfico 7
Distribución comarcal de alumnos y centros de ESO. Año 2004.



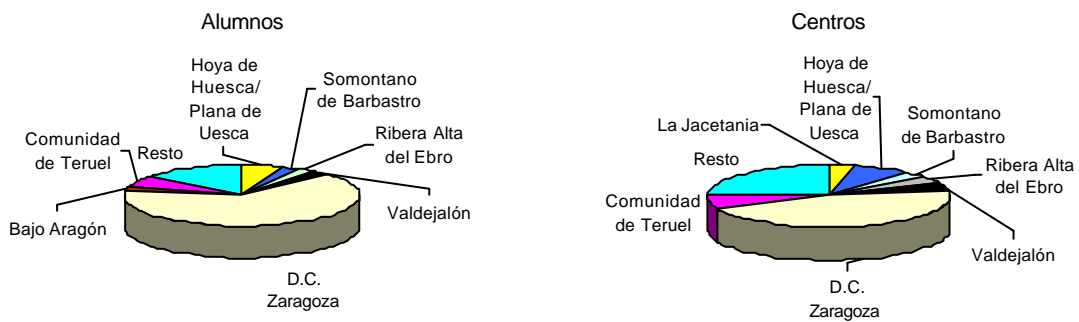
Fuente: IAEst.

Gráfico 8
Distribución comarcal de alumnos y centros de Bachillerato Logse. Año 2004.



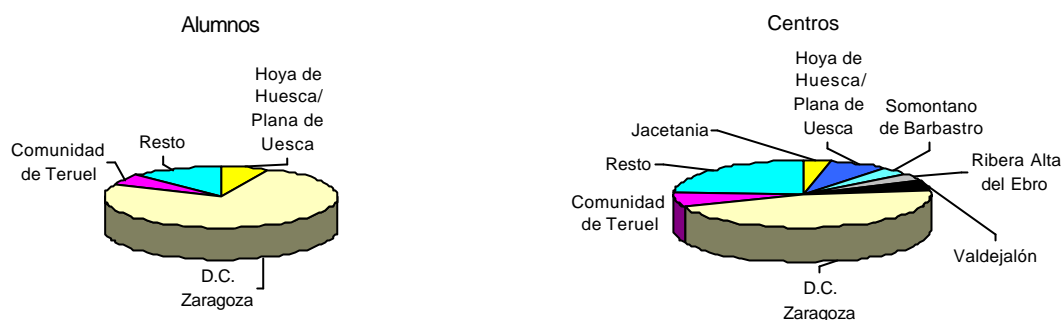
Fuente: IAEst.

Gráfico 9
Distribución comarcal de alumnos y centros de Ciclos Formativos de Grado Medio. Año 2004.



Fuente: IAEst.

Gráfico 10
Distribución comarcal de alumnos y centros de Ciclos Formativos de Grado Superior. Año 2004



Fuente: IAEst.

Si se hace referencia a la titularidad de los centros, cabe destacar en términos generales la participación mayoritaria del sistema público frente al sistema privado en todas las comarcas, tanto en número de centros como en número de profesores y alumnos.

Todas las comarcas disponían de centros públicos donde se impartía la ESO, mientras que sólo ubicaban centros privados las comarcas de Alto Gállego, Sobrarbe, La Litera/La Llitera, Los Monegros, Aranda, Campo de Cariñena, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Jiloca, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya. Asimismo, en todas las comarcas acudían un mayor número de alumnos a centros públicos a excepción de D.C. de Zaragoza donde más del 53% de los alumnos acudían a centros privados.

En Bachillerato Logse, había centros públicos en todas las comarcas excepto en Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite y Bajo Martín. Los centros privados tenían presencia en Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, Tarazona y El Moncayo, Valdejalón, D.C. Zaragoza y Comunidad de Teruel. Es preciso señalar que en todas las comarcas acudían un mayor número de alumnos a los centros públicos.

Respecto a los Ciclos Formativos, pocas eran las comarcas que disponían de centros privados impartíéndolos. Sólo las comarcas de La Jacetania, La Ribagorza, Cinco Villas, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, Ribera Alta del Ebro, Valdejalón, D.C. de Zaragoza y Comunidad de Teruel ubicaban centros privados en los que se impartieran Ciclos Formativos de Grado Medio. Mientras que solo en Cinca Medio, Ribera Alta del Ebro, Valdejalón, D.C. de Zaragoza y Comunidad de Teruel había centros privados en los que se pudiera cursar Ciclos Formativos de Grado Superior.

Si se analiza más exhaustivamente el profesorado, eran escasos los profesores que se dedicaban exclusivamente a impartir Bachillerato Logse. Por el contrario, la gran mayoría de profesores impartían exclusivamente ESO. Asimismo, también había un gran número que impartían al menos dos modalidades de estudio.

Por último, igual que anteriormente se ha hecho con la Educación Infantil y Primaria, el número de centros por cada 100 habitantes entre 0 y 19 años, junto al número medio de alumnos por profesor permiten aproximar, en cierto modo, la calidad educativa en ESO, Bachillerato LOGSE y Ciclos formativos.

En referencia al número de centros por cada 100 habitantes entre 0 y 19 años, las comarcas con mayores recursos en ESO eran Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Sobrarbe (con 0,57, 0,47 y 0,32 centros por cada 100 habitantes entre 0 y 19 años respectivamente). En el otro extremo, Cinca Medio, Aranda, Valdejalón, y Comunidad de Calatayud. En Bachillerato Logse era Sobrarbe la que contaba con mayores recursos y en Ciclos Formativos de Grado Medio era La Jacetania, mientras que en Ciclos Formativos de Grado Superior eran Valdejalón, Campo de Cariñena y Comunidad de Teruel.

Respecto al número de alumnos por profesor, las comarcas en las que los profesores impartían clase a un mayor número de alumnos eran Cinca Medio y D.C. de Zaragoza (con 11,5 y 11,2 alumnos de media por profesor). En contrapartida, Sobrarbe (con 7,3 alumnos de media por profesor) y Sierra de Albarracín (con 7,4) eran las comarcas donde los profesores impartían clase a grupos de alumnos menos numerosos

2.1.3 Garantía Social

Los programas específicos de Garantía Social, según la LOGSE –art.23.2 y art.23.3-, van dirigidos al alumnado que haya abandonado la etapa de Educación Secundaria Obligatoria sin alcanzar los objetivos correspondientes, y su finalidad es proporcionar a tales alumnos una formación básica y profesional, que les permita incorporarse a la vida activa o proseguir sus estudios, especialmente en la Formación Profesional de Grado Medio.

En Aragón en 2004 había un total de 1.702 alumnos matriculados en Garantía Social que suponían menos del 1% sobre el total de alumnos cursando estudios no universitarios.

En el conjunto de la Comunidad Autónoma se disponía de 73 centros. Las comarcas que no disponían de ningún centro eran La Ribagorza, Los Monegros, Ribera Baja del Ebro, Campo de Cariñena, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Jiloca, Maestrazgo, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre. D.C de Zaragoza era la comarca que disponía de un mayor número de centros (32 centros que suponían cerca del 44% sobre los totales de Aragón), al igual que de alumnos (1.058 alumnos, más del 62% sobre el total de alumnos de Aragón). En el resto de comarcas tanto el número de centros como el de alumnos era muy reducido. Comunidad de Teruel era después de D.C Zaragoza la comarca que tenía un mayor número tanto de alumnos como de centros (6 centros y 97 alumnos).

Cuadro 5
Alumnos y centros de Garantía Social. Año 2004.

	Alumnos	Centros
01 La Jacetania	29	2
02 Alto Gállego	11	1
03 Sobrarbe	10	1
05 Cinco Villas	19	1
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	70	3
07 Somontano de Barbastro	32	3
08 Cinca Medio	36	2
09 La Litera/Lla Litera	21	2
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	44	3
12 Tarazona y El Moncayo	20	1
13 Campo de Borja	7	1
14 Aranda	6	1
15 Ribera Alta del Ebro	35	3
16 Valdejalón	35	3
17 D.C. de Zaragoza	1.058	32
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	15	1
20 Comunidad de Calatayud	38	3
26 Cuencas Mineras	21	1
27 Andorra-Sierra de Arcos	33	1
28 Bajo Aragón	45	1
29 Comunidad de Teruel	97	6
33 Matarraña/Matarranya	10	1
Total Aragón	1.702	73

Nota:

Centros: Se refiere a los que imparten dicha modalidad de estudio, con independencia de que impartan otros niveles.

Fuente: IAEst.

Por otra parte, tan solo ocho comarcas tenían en 2004 centros privados impartiendo Garantía Social, concretamente Alto Gállego, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, Bajo Cinca/Baix Cinca, Valdejalón, D.C. de Zaragoza, Comunidad de Calatayud y Comunidad de Teruel. En este caso, destaca el caso de Alto Gállego donde no había presencia de centros públicos pero si se localizaba uno de titularidad privada. En referencia al alumnado, en todas las comarcas acudían un mayor número de alumnos a centros públicos, con la excepción de Ribera Alta del Ebro (cerca del 69% de los alumnos acudían a centros privados debido al mayor número de los mismos) y Alto Gállego (donde no había presencia de centros públicos).

2.1.4 Educación Especial

La Educación Especial está regulada en el Capítulo quinto (Art. 36 y 37) de la LOGSE. Según la ley, "El sistema educativo dispondrá de los recursos necesarios para que los alumnos con necesidades especiales, temporales o permanentes, puedan alcanzar, dentro del mismo sistema educativo los objetivos establecidos con carácter general para todos los alumnos".

Aragón durante 2004 tenía 18 centros en los que se impartía Educación Especial con un total de 753 alumnos matriculados y 194 profesores.

Cuadro 6
Centros, alumnos y profesores de Educación Especial. Año 2004

	Centros			Alumnos			Profesores		
	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados
05 Cinco Villas	1	1	0	8	8	0	1	1	0
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	2	1	1	37	11	26	7	3	4
08 Cinca Medio	1	1	0	30	30	0	12	12	0
16 Valdejalón	1	1	0	3	3	0	1	1	0
17 D.C. Zaragoza	10	3	7	581	184	397	138	56	82
20 Comunidad de Calatayud	1	1	0	7	7	0	3	3	0
27 Andorra - Sierra de Arcos	1	1	0	42	42	0	16	16	0
29 Comunidad de Teruel	1	1	0	45	45	0	16	16	0
Total Aragón	18	10	8	753	330	423	194	108	86

Notas:

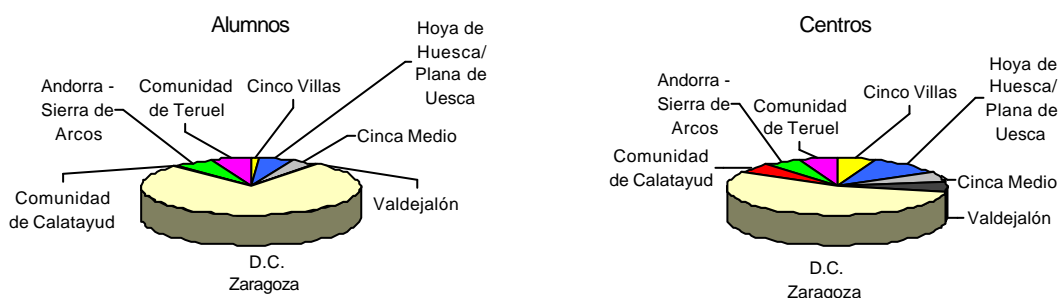
Centros: Incluye centros específicos de Educación Especial y centros ordinarios con aulas de Educación Especial.

Alumnos: Incluye alumnos que acuden a centros específicos de Educación Especial y a centros ordinarios con aulas de Educación Especial.

Fuente: IAEst.

Tan solo un reducido número de comarcas concentraban al total de centros. Las comarcas que disponían de centros en los que se impartía Educación Especial eran D.C Zaragoza con 10 centros, Hoya de Huesca/Plana de Uesca con 2 y Cinco Villas, Cinca Medio, Valdejalón, Comunidad de Calatayud, Andorra-Sierra de Arcos y Comunidad de Teruel con un centro cada una.

Gráfico 11
Distribución comarcal de alumnos y centros de Educación Especial. Año 2004.



Fuente: IAEst.

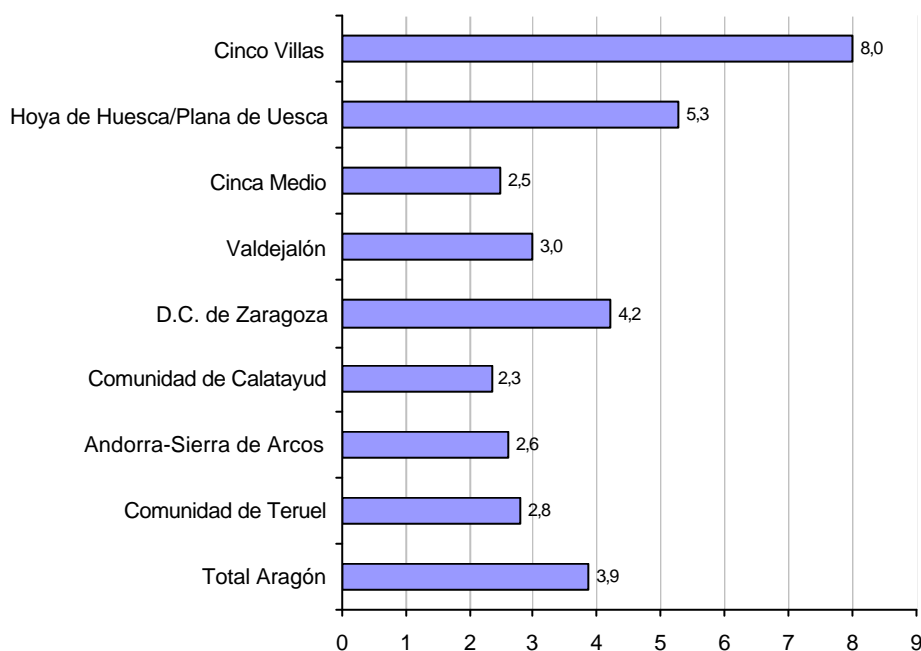
Cómo se observa en el gráfico 11, D.C. Zaragoza era la comarca que concentraba tanto al mayor número de alumnos como de centros y profesores, con el 77,2% de los alumnos, el 55,6% de los centros y el 71,1% de los profesores. Hoya de Huesca/Plana de Uesca le

seguía con dos centros a pesar de tener un menor número tanto de alumnos como de profesores que Comunidad de Teruel y Andorra-Sierra de Arcos.

Por otra parte, de los 18 centros que se localizaban en Aragón, ocho eran de titularidad privada y se localizan en D.C. de Zaragoza con 7 y Hoya de Huesca/Plana de Uesca con 1 centro. No obstante, a pesar de que en el conjunto de la región el número de centros públicos era significativamente mayor, el número de alumnos que acudían a ellos era menor (42,8% frente al 56,2% que acudían a centros privados).

Por último, si se analiza el número de alumnos por profesor, como se puede observar en el gráfico 12, en 2004 Comunidad de Calatayud era la comarca mejor dotada en términos relativos de recursos humanos educativos con 2 alumnos por profesor mientras que la peor dotada era Cinco Villas.

Gráfico 12
Número medio de alumnos por profesor de Educación Especial. Año 2004



Fuente: IAEst.

2.1.5 Idiomas

La Escuela Oficial de Idiomas en Aragón tiene presencia en 15 comarcas. Hay 12 sedes y un total de 20 centros.

En todas las comarcas en las que se dispone de escuela de idiomas se imparte inglés y francés, excepto en Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp donde no se imparte francés. Respecto al resto de idiomas, el alemán tan solo es impartido en seis comarcas (Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Cinca Medio, Tarazona y El Moncayo, D.C. Zaragoza, Bajo Aragón

y Comunidad de Teruel), el italiano en tres (Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. de Zaragoza y Comunidad de Teruel), el catalán en dos (Bajo Cinca/Baix Cinca y D.C. de Zaragoza) y el ruso e italiano en una (D.C. Zaragoza).

Cuadro 7
Escuelas Oficiales de Idiomas. Año 2004

	Municipio	Inglés	Francés	Alemán	Italiano	Ruso	Catalán	Español para extranjeros
01 La Jacetania	Jaca	x	x					
02 Alto Gállego	Sabiñánigo*	x	x					
05 Cinco Villas	Ejea de los Caballeros*	x	x					
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	Huesca*	x	x	x	x			
07 Somontano de Barbastro	Barbastro*	x	x					
08 Cinca Medio	Monzón*	x	x	x				
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	Fraga	x	x				x	
12 Tarazona y el Moncayo	Tarazona*	x	x	x				
17 D.C. Zaragoza	Utebo*	x	x	x				
17 D.C. Zaragoza	Zaragoza*	x	x	x	x	x		x
17 D.C. Zaragoza	Zaragoza "María Moliner"	x	x					
17 D.C. Zaragoza	Zaragoza (Nº 2)*	x	x	x	x		x	
17 D.C. Zaragoza	Zuera	x	x					
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	Caspe	x						
20 Comunidad de Calatayud	Calatayud*	x	x					
25 Jiloca	Calamocha	x	x					
25 Jiloca	Monreal del Campo	x						
26 Cuencas Mineras	Utrillas	x	x					
28 Bajo Aragón	Alcañiz*	x	x	x				
29 Comunidad de Teruel	Teruel*	x	x	x	x			

Nota:

*. Además de centro se localiza la sede.

Fuente: IAEst.

En la actualidad las modalidades de matrícula a las que pueden acceder los alumnos son tres: matrícula oficial, matrícula libre y matrícula oficial a distancia. En la primera de ellas en el curso 2004-2005 había un total de 10.749 alumnos matriculados, de los cuales cerca del 57% estaban en D.C. de Zaragoza. En la modalidad de matrícula libre había 2.795 alumnos, que de la misma forma estaban principalmente matriculados en D.C. de Zaragoza (65,4%). Por otra parte, la matrícula oficial a distancia sólo la proporcionaban 4 comarcas, que eran D.C. de Zaragoza, Hoya de Huesca/plana de Uesca, Comunidad de Teruel y Comunidad de Calatayud.

En conjunto el número de profesores impartiendo clase sumaban 190 en el curso 2004-2005, que se localizaban principalmente en D.C. de Zaragoza y le seguían, aunque a mucha distancia, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel. Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp era la comarca con menor número de personal docente.

Cuadro 8**Alumnado matriculado en Enseñanzas de Idiomas por tipo de matricula. Curso 2004-2005**

	Alumnado		
	Matrícula oficial	Matricula libre	Matricula oficial a distancia
01 La Jacetania	223	0	0
02 Alto Gállego	160	96	0
05 Cinco Villas	221	40	0
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	1.000	294	298
07 Somontano de Barbastro	274	0	0
08 Cinca Medio	352	111	0
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	160	0	0
12 Tarazona y el Moncayo	331	70	20
17 D.C. Zaragoza	6.099	1.827	1.520
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	115	0	0
20 Comunidad de Calatayud	247	66	65
25 Jiloca	145	0	0
26 Cuencas Mineras	123	0	0
28 Bajo Aragón	584	139	0
29 Comunidad de Teruel	715	152	183
Total Aragón	10.749	2.795	2.086

Fuente: IAEst.

Cuadro 9**Profesorado y personal no docente en Enseñanzas de Idiomas. Curso 2004-2005**

	Profesorado	Personal no docente
01 La Jacetania	4	3
02 Alto Gállego	8	4
05 Cinco Villas	5	6
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	21	9
07 Somontano de Barbastro	3	0
08 Cinca Medio	8	6
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	3	0
12 Tarazona y el Moncayo	7	7
17 D.C. Zaragoza	91	18
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	1	0
20 Comunidad de Calatayud	6	6
25 Jiloca	4	3
26 Cuencas Mineras	2	1
28 Bajo Aragón	14	5
29 Comunidad de Teruel	13	6
Total Aragón	190	74

Fuente: IAEst.

2.2 Educación universitaria

En Aragón, la oferta educativa universitaria está compuesta por la Universidad de Zaragoza y la Universidad de Educación a Distancia. Las únicas comarcas que disponen de centros en los que se imparten estudios universitarios son Alto Gállego, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Valdejalón, D.C. de Zaragoza, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp, Comunidad de Calatayud y Comunidad de Teruel.

2.2.1 Primer y segundo ciclo

Las sedes de la UNED en Aragón están en Calatayud (Comunidad de Calatayud), Teruel (Comunidad de Teruel) y Barbastro (Somontano de Barbastro), aunque también dispone de centros en Caspe (Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp) y Sabiñánigo (Alto Gállego).

Cuadro 10
Alumnos matriculados en la UNED por lugar de residencia. Curso 2003-2004

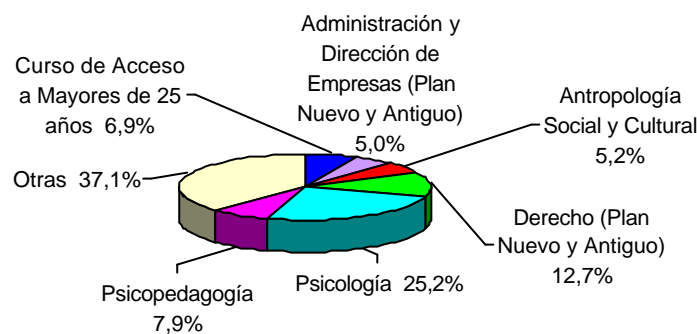
	Calatayud	Teruel	Barbastro	Total
01 La Jacetania	-	-	63	63
02 Alto Gállego	-	-	44	44
03 Sobarbe	-	-	13	13
04 La Ribagorza	-	-	-	0
05 Cinco Villas	9	-	-	9
06 Hoya de Huesca/Plana de uesca	-	-	362	362
07 Somontano de Barbastro	-	-	80	80
08 Cinca Medio	-	-	72	72
09 La Litera/La Llitera	-	-	30	30
10 Los Monegros	9	-	-	9
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	-	-	-	0
12 Tarazona y El Moncayo	4	-	-	4
13 Campo de Borja	7	-	-	7
14 Aranda	10	-	-	10
15 Ribera Alta del Ebro	14	-	-	14
16 Valdejalón	50	-	-	50
17 D.C. de Zaragoza	3.031	-	86	3.117
18 Ribera Baja del Ebro	12	-	-	12
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	54	-	-	54
20 Comunidad de Calatayud	245	-	-	245
21 Campo de Cariñena	20	-	-	20
22 Campo de Belchite	1	-	-	1
23 Bajo Martín	-	5	-	5
24 Campo de Daroca	27	-	-	27
25 Jiloca	-	16	-	16
26 Cuencas Mineras	-	10	-	10
27 Andorra-Sierra de Arcos	-	10	-	10
28 Bajo Aragón	-	14	-	14
29 Comunidad de Teruel	-	295	-	295
30 Maestrazgo	-	3	-	3
31 Sierra de Albarracín	-	12	-	12
32 Gúdar-Javalambre	-	19	-	19
33 Matarraña/Matarranya	-	3	-	3
Sin determinar	299	56	473	828
Total Aragón	3.792	443	1.223	5.458

Fuente: UNED.

El número total de alumnos matriculados en estudios universitarios durante el curso 2003-2004 ascendía a 5.458, de los que más del 57% estaban concentrados en D.C. de Zaragoza. Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel también tenían un gran número de alumnos (6,6% y 5,4% respectivamente). Por otra parte, la oferta educativa era muy amplia, lo que explica el gran número de alumnos matriculados en dichos centros.

En el conjunto de los centros de Aragón la carrera universitaria con mayor participación era Psicología, la cuál la cursaban el 25,2% sobre el total de alumnos matriculados, le seguían Derecho (con el 12,7%), Psicopedagogía (con el 7,9%) y el Curso de Acceso para Mayores de 25, que lo cursaban el 6,9% del total de alumnos matriculados.

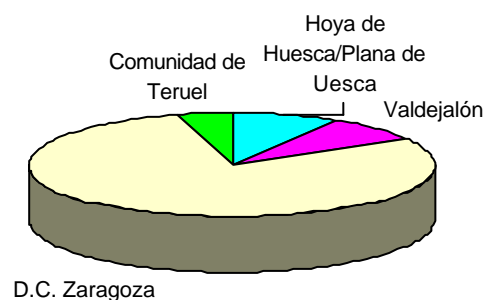
Gráfico 13
Alumnos matriculados en la Universidad de Educación a Distancia por estudios. Curso 2003-2004.



Fuente: Universidad de Educación a Distancia.

Por otra parte, la Universidad de Zaragoza (D.C. Zaragoza) tiene centros en Huesca (Hoya de Huesca/Plana de Uesca) y Teruel (Comunidad de Teruel), a la vez que cuenta con centros adscritos en Almunia de Doña Godina (Valdejalón) y en Zaragoza (D.C. de Zaragoza). Durante el curso 2004-2005 el mayor número de carreras se concentraba en D.C. de Zaragoza, al igual que el mayor número de alumnos, profesores y centros.

Gráfico 14
Distribución comarcal de los alumnos matriculados en la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005.

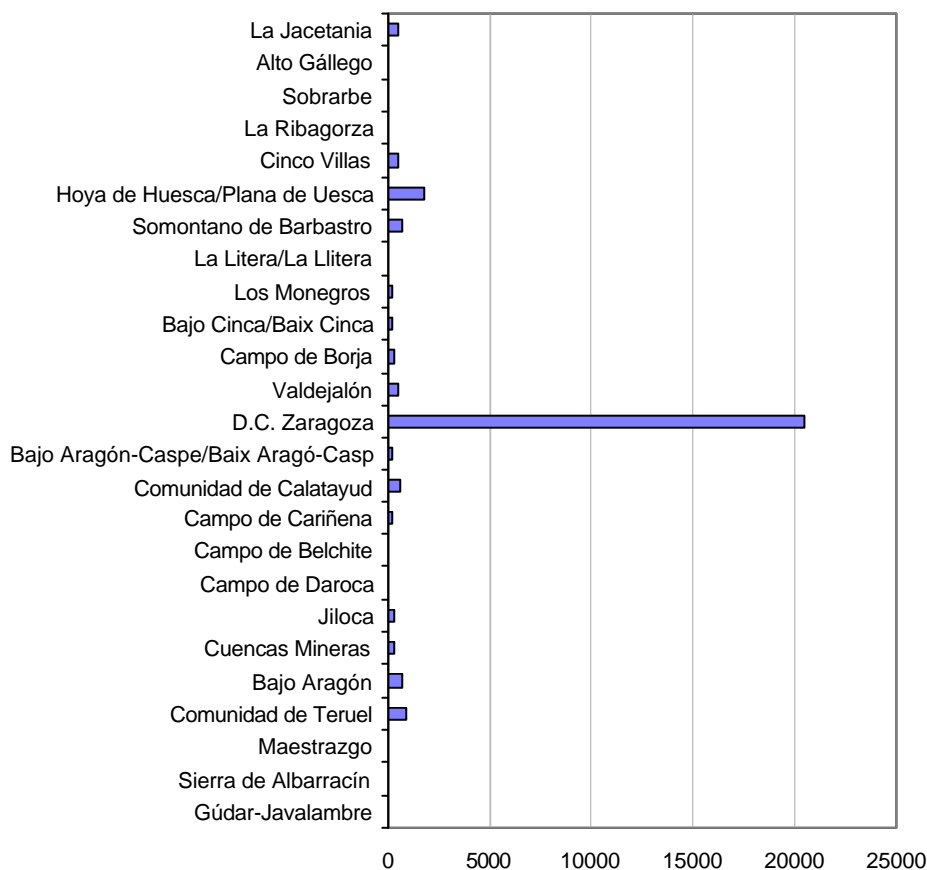


Fuente: Universidad de Zaragoza.

Del total de alumnos matriculados durante el curso 2004-2005 más del 79% estaban estudiando en D.C. de Zaragoza, el 8,5% en Hoya de Huesca/Plana de Uesca, el 7,7% en Valdejalón y el 4,5% en Comunidad de Teruel.

Como se puede ver en el gráfico 15, si se analiza la comarca de procedencia de los alumnos matriculados destaca el hecho de que sobre el total de alumnos más del 70% procedían de D.C. de Zaragoza, le seguían los alumnos procedentes de Hoya de Huesca/Plana de Uesca que suponían un 6% y los de Comunidad de Teruel (3,1%). Por el contrario, no había alumnos matriculados de Cinca Medio, Tarazona y El Moncayo, Aranda, Ribera Alta del Ebro, Ribera Baja del Ebro, Bajo Martín, Andorra-Sierra de Arcos y Matarraña/Matarranya.

Gráfico 15
Alumnos aragoneses matriculados en la Universidad de Zaragoza por comarca de procedencia. Primer y Segundo Ciclo. Curso 2004-2005



Fuente: Universidad de Zaragoza.

Si se analiza por comarca, en Hoya de Huesca/Plana de Uesca la Universidad de Zaragoza tenía una oferta educativa en el curso 2004-2005 de 4 licenciaturas y 12 Diplomaturas, en las que había en total 2.944 alumnos matriculados. Había dos Facultades Superiores y tres Escuelas Universitarias.

Cuadro 11**Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. Hoya de Huesca/Plana de Uesca. Curso 2004-2005.**

Escuela Politécnica Superior	629
Ingeniero Técnico Industrial, Química	106
Ingeniero Técnico Agrícola (Expl. Agropecuarias)	331
Ingeniero Agrónomo	124
Ingeniero Técnico Industrial (Química Industrial)	63
Erasmus	5

Facultad de CC. de la salud y del deporte	616
Licenciado en medicina y Cirujía	32
Licenciado en CC de la Actividad Física y el Deporte	225
Diplomado en Nutrición Humana y Dietética	220
Licenciado en Medicina	136
Erasmus	3

Facultad de CC Humanas y de la Educación	873
Licenciado en Humanidades	101
Maestro, Educación Infantil	394
Maestro, Educación Primaria	189
Maestro, Educación Física	184
Erasmus	5

E.U. Empresariales	675
Diplomado en Relaciones Laborales	82
Diplomado en Gestión y Administración Pública	153
Diplomado en C.C. Empresariales	435
Erasmus	5

E.U. Enfermería	151
Diplomado en Enfermería (Plan 97)	151

Fuente: Universidad de Zaragoza.

Diplomado en Ciencias Empresariales, Maestro (Educación Infantil) e Ingeniero Técnico Agrícola (Explotaciones Agropecuarias) eran las carreras universitarias que mayor número de alumnos matriculados tenían.

Respecto a los estudiantes extranjeros del Programa Erasmus, en el curso 2004-2005 tan solo había 18 estudiando en Hoya de Huesca/Plana de Uesca.

D.C. de Zaragoza era la que disponía de la oferta educativa más amplia, con 31 Licenciaturas y 20 Diplomaturas. Tenía un total de ocho Facultades Superiores y cinco Escuelas Universitarias en las que había matriculados un total de 18.872 y 9.023 alumnos respectivamente.

Las carreras universitarias que tenían matriculados un mayor número de alumnos eran Licenciado en Administración y Dirección de Empresas, Ingeniero Industrial, Licenciado en Derecho, Licenciado en Economía e Ingeniero Técnico Industrial (Mecánica).

Respecto a los estudiantes de Universidades extranjeras, en el curso 2004-2005 en D.C. de Zaragoza había un total de 681 matriculados. Las Facultades que más alumnos extranjeros atraían con el Programa Erasmus eran la Facultad de Filosofía y Letras, el Centro Politécnico Superior y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Cuadro 12

Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. D.C. Zaragoza. Curso 2004-2005

Facultad de Ciencias	2.161
Licenciado en Ciencias (Geológicas)	70
Licenciado en Ciencias (Matemáticas)	103
Licenciado en Ciencias (Químicas)	16
Licenciado en Ciencias (Físicas)	17
Diplomado en Estadística (Plan 94)	133
Licenciado en Bioquímica	113
Licenciado en Química	998
Licenciado en Física	229
Licenciado en Geología	311
Licenciado en Matemáticas	146
Erasmus	25

Facultad de CC. Económicas y Empresariales	3.343
Licenciado en Economía	1.349
Licenciado en Admo. y Dirección de Empresas	1.896
Erasmus	98

Facultad de Derecho	2.633
Licenciado en Derecho	851
Licenciado en Derecho (Plan 2000)	1.452
Programa Conjunto ADE/DERECHO	274
Erasmus	56

Facultad de Filosofía y Letras	2.565
Licenciado en Filología Inglesa	444
Licenciado en Filología Francesa	71
Licenciado en Filología Hispánica	268
Licenciado en Filología Clásica	56
Licenciado en Geografía	145
Licenciado en Historia	621
Licenciado en Historia del Arte	563
Diplomado en Biblioteconomía y Documentación	163
Erasmus	234

Facultad de Medicina	1.226
Licenciado en Medicina y Cirugía	747
Licenciado en Medicina	460
Erasmus	19

Facultad de Veterinaria	1.210
Complementos de Formación	7
Licenciado en Veterinaria	543
Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	139
Licenciado en Veterinaria	501
Erasmus	20

Centro Politécnico Superior	3.700
Ingeniero en Informática	716
Ingeniero de Telecomunicación	697
Ingeniero Químico	519
Ingeniero Industrial (Plan 94)	1.645
Erasmus	123

Facultad de Educación	2.034
Maestro, Educación Primaria	349
Maestro, Educación Física	314
Maestro, Lengua Extranjera	306
Maestro, Educación Especial	327
Maestro, Educación Musical	303
Maestro, Audición y Lenguaje	251
Licenciado en Psicopedagogía	175
Erasmus	9

E.U. Ingeniería Técnica Industrial	3.576
Ingeniero Téc. Industrial (Química, Electricidad, Mecánica)	283
Ingeniero Téc. Industrial (Electrónica Industrial)	944
Ingeniero Téc. Industrial (Química Industrial)	549
Ingeniero Téc. Industrial (Electricidad)	429
Ingeniero Téc. Industrial (Mecánica)	1.086
Ingeniero Téc. en Diseño Industrial	265
Erasmus	20

E.U. de la Salud	1.539
Diplomado en Terapia Ocupacional	240
Diplomado en Fisioterapia (Plan 95)	204
Diplomado en Enfermería (Plan 97)	523

E.U. Estudios Empresariales	1.539
Diplomado en Ciencias Empresariales	666
Diplomado en Ciencias Empresariales	816
Erasmus	57

E.U. Estudios Sociales	1.816
Diplomado en Trabajo Social	901
Diplomado en Relaciones Laborales	902
Erasmus	13

E.U. de Turismo	553
Diplomado en Turismo	540
Técnico en Empresas y Actividades Turísticas	6
Erasmus	7

Fuente: Universidad de Zaragoza.

En Comunidad de Teruel la oferta educativa de la Universidad de Zaragoza estaba compuesta de 2 Licenciaturas y 8 Diplomaturas. Había una Facultad Superior y dos Escuelas Universitarias con un total de 1.534 alumnos matriculados.

Las carreras con mayor número de alumnos eran Maestro (Educación Infantil) y Licenciado en Ciencias del Trabajo.

El número de alumnos extranjeros estudiando con el Programa Erasmus era muy reducido, tan solo cinco, cuatro de ellos en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas y uno en la Escuela Universitaria Politécnica.

Cuadro 13

Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. Comunidad de Teruel. Curso 2004-2005.

Facultad de Ciencias Sociales y Humanas	1.050
Licenciado en Humanidades	44
Maestro, Educación Infantil	292
Maestro, Educación Primaria	206
Maestro, Lengua Extranjera	169
Diplomado en Relaciones Laborales	105
Licenciado en Ciencias del Trabajo	230
Erasmus	4

E.U. Politécnica	383
Ingeniero Técnico de Comunicación, Sistemas Electrónicos	8
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	167
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Sistemas Electrónicos (Plan 2000)	207
Erasmus	1

E.U. Enfermería	101
Diplomado en Enfermería (Plan 97)	101

Fuente: Universidad de Zaragoza.

En Valdejalón está la Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia de Doña Godina, - Escuela adscrita a la Universidad de Zaragoza-. En el curso 2004-2005 había un total de 2.661 alumnos matriculados y se impartían seis Diplomaturas. El número de alumnos extranjeros estudiando con el Programa Erasmus era de 4 y las carreras que más se cursaban eran Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas y Arquitecto Técnico, que conjuntamente representaban el 70% del total de matriculados.

Cuadro 14

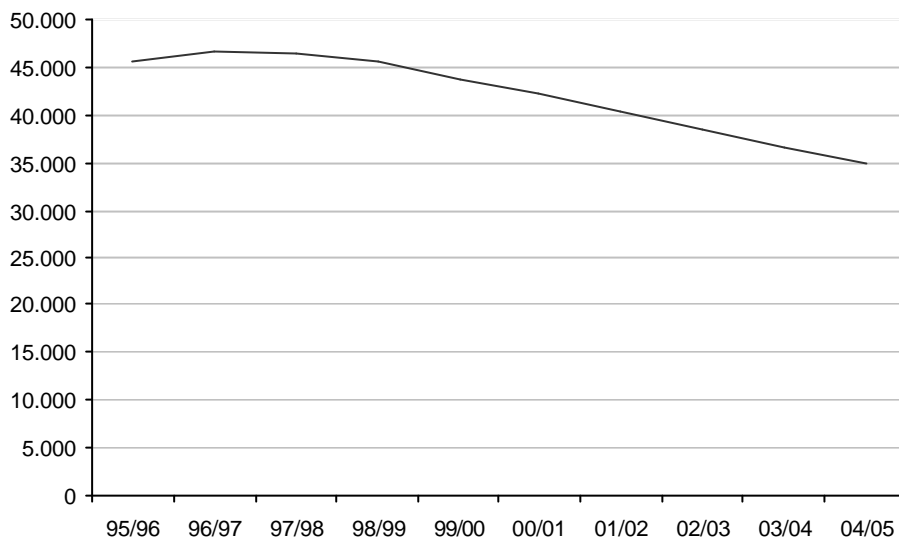
Alumnado matriculado en la Universidad de Zaragoza. Valdejalón. Curso 2004-2005.

E.U. Politécnica La Almunia de Doña Godina	2.661
Ingeniero Técnico Industrial	384
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	975
Ingeniero Técnico Agrícola, Industrias Agrarias y Alimentarias	179
Ingeniero Técnico Agrícola, Hortofrutícola y Jardinería	140
Arquitecto Técnico	889
Ingeniero Técnico Industrial, Mecánica	90
Erasmus	4

Fuente: Universidad de Zaragoza.

Por último, si se analiza la evolución del número de alumnos matriculados, en el gráfico 16 se observa como la Universidad de Zaragoza ha sufrido una paulatina disminución de los alumnos matriculados en los últimos años, lo que ha provocado a su vez un descenso en las notas de corte para acceder a los estudios universitarios, lo que puede acabar repercutiendo en la calidad del capital humano cualificado.

Gráfico 16
Evolución de los alumnos matriculados en la Universidad de Zaragoza.



Fuente: Universidad de Zaragoza.

Tanto en D.C. de Zaragoza como en Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Valdejalón la pérdida de alumnos ha sido muy acusada. Sin embargo, en Comunidad de Teruel se ha mantenido estable en los últimos años.

2.2.2. Tercer Ciclo

En este apartado se van a tratar los estudios de doctorado, máster y cursos de especialización. En este caso, el análisis se centra en los datos proporcionados por la Universidad de Zaragoza.

Respecto a los estudios de doctorado, en el curso 2004-2005 había un total de 1999 alumnos matriculados. Las líneas de investigación que más se estudiaban pertenecían a las ramas de biomédica, sociales y humanística, mientras que las que menos eran las científicas.

Durante el curso se leyeron 67 tesis, de las cuáles sólo 4 pertenecían a la rama de ciencias sociales, frente a las leídas de la rama biomédica, científicas y técnicas que fueron de 21, 17 y 14 respectivamente. El análisis de la evolución de los últimos años muestra una tendencia a optar por la opción de máster frente a doctor.

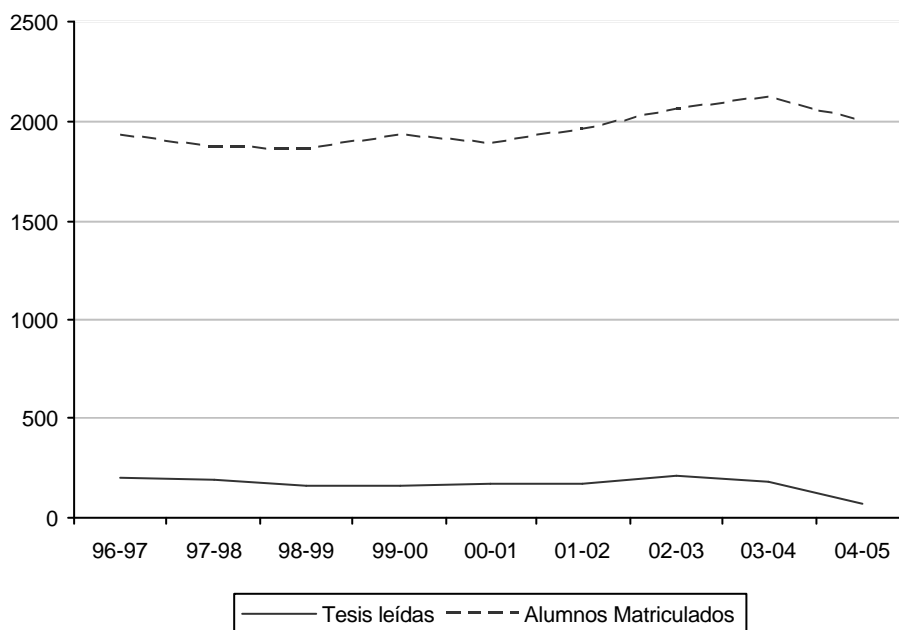
Cuadro 15
Estudios de Doctorado en la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005

	Biomédicas	Científicas	Humanísticas	Sociales	Técnicas	Total
Programas de doctorado	15	14	18	16	16	79
Cursos de doctorado	185	145	201	211	235	977
Líneas de investigación	146	84	89	121	150	590
Profesores invitados a cursos	88	38	85	94	46	351
Suficiencias investigadoras (Plan 85)	4	0	1	0	0	5
Suficiencias investigadoras - DEAS (Plan 98)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tesis leídas	21	17	11	4	14	67
Alumnos Matriculados	578	206	441	434	340	1999

Fuente: Universidad de Zaragoza.

En el gráfico 17 se puede observar como el número de tesis leídas ha disminuido especialmente en los dos últimos años, a pesar de que el número de alumnos se ha mantenido estable o incluso podría decirse que ha aumentado.

Gráfico 17
Evolución de los alumnos matriculados en estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza



Fuente: Universidad de Zaragoza.

Por otra parte, en lo que respecta a la oferta de máster y cursos de especialización, durante el curso 2004-2005 se impartieron 32 máster y 20 cursos de especialización de una amplia diversidad. El número de alumnos matriculados ascendió a 680 y 396 respectivamente.

Respecto a la evolución de los últimos años, el número de alumnos ha ido aumentando paulatinamente tanto en los máster como en los cursos de especialización, resultado del incremento en la oferta de los mismos por parte de la Universidad de Zaragoza.

Cuadro 16**Alumnos matriculados en máster y cursos de especialización de la Universidad de Zaragoza. Curso 2004-2005**

	Alumnos
Máster	
Acupuntura	11
Administración Electrónica de Empresas (MEBA)	14
Alimentación y Dietoterapia en el Niño y en el Adolescente	9
Alta Dirección de Empresas Agroalimentarias "Valle del Ebro"	29
Asistentes Sociales Psiquiátricos	12
Auditoría	28
Bases de Datos e Internet	26
Ciclos combinados, Cogeneración y Sistemas Avanzados de Generación (Máster on line)	11
Comunicación de Empresa y Publicidad	18
Comunicación y Periodismo	13
Ecoeficiencia, Ahorro y Alternativas Energéticas	12
Energías Renovables (Máster Europeo)	32
Energías Renovables (Máster on line)	30
Engineering in Logistics and Supply Chain Management	17
Estudios Sociales Aplicados	5
Fisioterapia Manual O.M.T. Concepto de Kaltborn-Evjenth	24
Fisioterapia Manual Osteopática Estructural	40
Gerontología Social	22
Gestión Internacional de la Empresa	25
Ingeniería del Medio Ambiente	18
Logística	20
Mediación	31
Medicina de Urgencia en Montaña	60
Mercado Energéticos	3
Orientación Profesional	20
Práctica Jurídica	20
Prevención de Riesgos Laborales	21
Relaciones de Género	17
Servicios Web, Seguridad Informática y Aplicaciones de Comercio Electrónico	13
Técnico de Prevención de Riesgos Laborales. Nivel Superior	25
Tecnologías de la información geográfica para la ordenación del territorio	25
Urbanismo	29
Cursos de especialización	
Accidentes de Tráfico: Emergencias, Reanimación y Transporte Sanitario	31
Asesoría Financiera y Gestión de Patrimonios	34
Bases de Datos e Internet	1
Calidad y Seguridad en las TIC: Aplicación en el Entorno Empresarial	27
Contabilidad y Auditoría de las Administraciones Públicas Territoriales	57
Curso de Adaptación Nivel Intermedio- Superior de Prevención de Riesgos	22
Dirección de Organizaciones de Economía Empresarial	15
Director de Seguridad	20
Educación Ambiental	14
Energía de la Biomasa	7
Energías Renovables	10
Funcionamiento y Mejora de las Instituciones Públicas	20
Gestión de Sistemas de Calidad	20
Intervenciones en Salud Mental: de la teoría a la práctica	19
Medicina hiperbárica y Subacuática	11
Migraciones Internacionales y sus Implicaciones Socioeconómicas	17
Recursos Técnicos y Humanos para el Desarrollo de la Comunicación	16
Restauración Hostelería (D.U.E.,R.H.)	10
Técnicas de Participación Ciudadana	23
Técnicas Medioambientales en la Empresa	22

Fuente: Universidad de Zaragoza.

2.3 Bibliotecas

Las bibliotecas tienen un papel esencial en el proceso de formación del capital humano ya que garantizan el acceso a la información, el conocimiento y la cultura a los ciudadanos. En

este apartado se va a analizar la dotación respecto a bibliotecas de cada una de las comarcas aragonesas. Para ello, primero se va a definir el concepto de biblioteca aprobada por la UNESCO “Se entenderá por biblioteca, sea cual fuere su denominación, toda colección organizada de libros y publicaciones periódicas impresas o de cualquiera otros documentos, en especial gráficos y audiovisuales, así como los servicios del personal que faciliten a los usuarios la utilización de estos documentos, con fines informativos, de investigación, de educación o recreativos.”

Cuadro 17
Bibliotecas en Aragón. Año 2004

	Número de bibliotecas	Número de bibliotecas por 1.000 habitantes	Porcentaje de población que dispone de biblioteca en su municipio
01 La Jacetania	6	0,34	81,68%
02 Alto Gállego	3	0,24	85,77%
03 Sobrarbe	5	0,72	50,80%
04 La Ribagorza	5	0,40	60,47%
05 Cinco Villas	9	0,27	88,42%
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	12	0,19	85,13%
07 Somontano de Barbastro	7	0,30	74,12%
08 Cinca Medio	7	0,31	98,04%
09 La Litera / La Llitera	9	0,48	94,94%
10 Los Monegros	14	0,67	75,08%
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	10	0,43	99,34%
12 Tarazona y el Moncayo	4	0,28	80,52%
13 Campo de Borja	7	0,49	70,76%
14 Aranda	3	0,38	70,45%
15 Ribera Alta del Ebro	11	0,47	90,38%
16 Valdejalón	10	0,40	88,31%
17 D.C. Zaragoza	72	0,10	99,65%
18 Ribera Baja del Ebro	6	0,65	93,59%
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	4	0,31	94,08%
20 Comunidad de Calatayud	12	0,30	69,00%
21 Campo de Cariñena	7	0,65	83,52%
22 Campo de Belchite	2	0,38	44,48%
23 Bajo Martín	5	0,69	91,45%
24 Campo de Daroca	4	0,62	46,11%
25 Jiloca	6	0,44	64,72%
26 Cuencas Mineras	6	0,64	78,47%
27 Andorra-Sierra de Arcos	4	0,36	89,29%
28 Bajo Aragón	10	0,36	90,26%
29 Comunidad de Teruel	19	0,43	86,10%
30 Maestrazgo	1	0,27	21,18%
31 Sierra de Albarracín	4	0,81	51,35%
32 Gúdar-Javalambre	6	0,74	59,60%
33 Matarraña / Matarranya	14	1,62	91,86%
Total Aragón	304	0,24	91,58%

Fuente: IAEst (Estadística de Bibliotecas).

En Aragón en 2004 había un total de 304 bibliotecas, de las cuales 213 eran públicas, lo que suponía más del 70% del total. Todas las comarcas aragonesas disponían de bibliotecas, si bien se daban diferencias respecto a número y dotaciones entre las mismas. D.C. de Zaragoza era la comarca donde mayor número de las mismas ubicaba (72 bibliotecas que suponían cerca del 24% del total de Aragón), seguida de Comunidad de Teruel con 19 y Los Monegros y Matarraña/Matarranya con 14 cada una. A pesar de estos datos, el análisis en términos relativos permite obtener que las comarcas con mayor número de bibliotecas por mil habitantes eran Matarraña/Matarranya (1,62), seguida de Sierra de Albarracín (0,81), Gúdar-Javalambre (0,74) y Sobrarbe (0,72), en el otro extremo, D.C. de Zaragoza y Hoya de Huesca/Plana de Uesca que tan solo disponían de 0,10 y 0,19 bibliotecas por mil habitantes respectivamente. Por otra parte, en todas las comarcas el porcentaje de población que disponía de biblioteca en su propio municipio en 2004 era muy elevado (media del conjunto aragonés de 91,58%), excepto en Maestrazgo, Campo de Belchite y Campo de Daroca donde más del 50% de la población no tenía biblioteca en su municipio de residencia.

Habría que señalar que los datos anteriores pueden estar levemente distorsionados en algunas comarcas donde la existencia de numerosos municipios pequeños ha propiciado la iniciativa de poner en funcionamiento distintos puntos de servicio. Los puntos de servicios son lugares aparte de la biblioteca donde ésta presta sus servicios, estos lugares pueden ser fijos (locales) o móviles (bibliobuses,...). Las comarcas que llevaron a cabo esta iniciativa fueron Alto Gállego, Bajo Cinca/Baix Cinca, D.C. de Zaragoza, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos y Bajo Aragón. Estos puntos de servicio actuaban en las mismas comarcas de domicilio de las bibliotecas, excepto en D.C. de Zaragoza donde la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza tenía en funcionamiento puntos de servicio en Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel, además de en la propia.

Cuadro 18
Puntos de servicio de bibliotecas. Año 2004.

	Número de bibliotecas	Puntos de servicio
02 Alto Gállego	3	5
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	10	13
17 D.C. Zaragoza	72	121
26 Cuencas Mineras	6	9
27 Andorra-Sierra de Arcos	4	5
28 Bajo Aragón	10	12
Total Aragón	304	364

Fuente: IAEst (Estadística de Bibliotecas).

Así como el número de bibliotecas que se localiza en una zona, igual o mayor importancia tiene la calidad respecto a fondos, medios tecnológicos, etc. de las mismas.

El fondo total en Aragón en 2004 era de 4.514.735 ejemplares. En 2004 las comarcas que contaban con un mayor número de fondos por cien habitantes eran Bajo Martín (772), Matarraña/Matarranya (687), Comunidad de Teruel (606) y Sobrarbe (603), mientras que las que contaban con un menor número eran Comunidad de Calatayud (173), Cinco Villas (179), Aranda (196) y Cinca Medio (199). Asimismo, las bibliotecas que más adquisiciones hicieron por cien habitantes fueron las localizadas en Comunidad de Teruel y Bajo Martín, mientras que las que más bajas sufrieron por cien habitantes fueron las bibliotecas de Gúdar-Javalambre.

Cuadro 19
Bibliotecas por tecnología de la que disponen. Año 2004.

	Con ordenador	Con impresora	Con escáner	Con Conexión a internet	Tienen página web
01 La Jacetania	6	6	6	6	0
02 Alto Gállego	3	3	1	3	0
03 Sobrarbe	5	5	3	5	0
04 La Ribagorza	5	5	5	5	4
05 Cinco Villas	9	8	2	8	0
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	11	11	8	9	3
07 Somontano de Barbastro	5	4	2	4	1
08 Cinca Medio	7	7	5	6	0
09 La Litera / La Llitera	8	8	7	8	0
10 Los Monegros	12	10	7	8	1
11 Bajo Cinca / Baix Cinca	6	6	3	3	0
12 Tarazona y el Moncayo	4	4	1	2	0
13 Campo de Borja	7	7	2	4	0
14 Aranda	3	3	1	2	0
15 Ribera Alta del Ebro	11	11	1	8	0
16 Valdejalón	9	8	5	9	1
17 D.C. Zaragoza	65	60	35	56	18
18 Ribera Baja del Ebro	6	4	2	5	0
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	3	3	0	2	0
20 Comunidad de Calatayud	12	12	3	9	2
21 Campo de Cariñena	6	4	1	2	0
22 Campo de Belchite	2	2	0	0	0
23 Bajo Martín	5	5	3	4	0
24 Campo de Daroca	3	3	1	2	0
25 Jiloca	5	5	2	2	0
26 Cuencas Mineras	5	3	0	4	0
27 Andorra-Sierra de Arcos	4	2	1	1	1
28 Bajo Aragón	9	9	3	8	1
29 Comunidad de Teruel	14	13	6	10	2
30 Maestrazgo	1	1	1	1	0
31 Sierra de Albarracín	4	4	2	3	0
32 Gúdar-Javalambre	4	4	2	4	0
33 Matarraña / Matarranya	13	13	6	5	0
Total Aragón	272	253	127	208	34

Fuente: IAEst (Estadística de Bibliotecas).

Respecto a los medios técnicos disponibles, en todas las comarcas había bibliotecas con al menos un ordenador y también con al menos una impresora, sin embargo no todas las comarcas disponían de bibliotecas con al menos un escáner, este era el caso de Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp, Campo de Belchite y Cuencas Mineras.

Por otra parte, todas las comarcas, excepto Campo de Belchite, disponían de bibliotecas con conexión a internet, lo que no ocurría con página web. En todo Aragón sólo 34 bibliotecas tenían página web, y estaban localizadas en La Ribagorza, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Los Monegros, Valdejalón, D.C. Zaragoza, Comunidad de Calatayud, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón y Comunidad de Teruel.

Por último, si se analiza el tipo de bibliotecas que se localizaban en las comarcas aragonesas, se puede concluir que las públicas tenían una presencia mayoritaria en todas las comarcas, e incluso en muchas de ellas no había presencia de otro tipo. Sin embargo había una evidente deficiencia tanto de bibliotecas especializadas, como de bibliotecas para grupos de usuarios y de Instituciones de Enseñanza Superior. El número de estas bibliotecas era muy reducido, además de tener presencia sólo en un pequeño número de comarcas.

Cuadro 20
Bibliotecas para grupos de usuarios, de instituciones o especializadas. Año 2004.

	Para grupos de usuarios (no especializada)	Instituciones de enseñanza superior	Especializadas
01 La Jacetania	-	-	2
06 Hoya de Huesca / Plana de Uesca	-	-	7
07 Somontano de Barbastro	-	1	2
12 Tarazona y el Moncayo	-	-	2
13 Campo de Borja	-	-	1
16 Valdejalón	-	1	-
17 D.C. Zaragoza	10	3	43
20 Comunidad de Calatayud	-	1	-
24 Campo de Daroca	1	-	-
28 Bajo Aragón	-	-	2
29 Comunidad de Teruel	2	2	10
Total Aragón	13	8	69

Fuente: IAEst.

3. Iniciativas para el desarrollo rural

En Aragón en los últimos años se han recibido ayudas comunitarias para impulsar el desarrollo rural. Estas ayudas comunitarias se gestionan a través de la Red Aragonesa de Desarrollo Rural, compuesta por 21 Grupos de Acción Local. Los Grupos de Acción Local son asociaciones sin ánimo de lucro que gestionan los programas comunitarios de Desarrollo Rural en Aragón, su campo de acción puede ser una comarca, varias o una parte de ella. En la actualidad los programas de Desarrollo Rural que actúan en Aragón son LEADER PLUS y PRODER. De esta forma, de estos 21 Grupos de Acción Local, 12 gestionan programas LEADER PLUS, 8 PRODER y 1 LEADER PLUS Interterritorial. Estos programas constituyen una forma de potenciar el capital humano.

Cuadro 21
Grupos de Desarrollo Rural

	Grupo de Acción Local	Programa
01 La Jacetania	ADECUARA	PRODER
02 Alto Gállego	ADECUARA	PRODER
03 Sobrarbe	CEDESOR	LEADER PLUS
04 La Ribagorza	CEDESOR	LEADER PLUS
05 Cinco Villas	CIDER Prepirineo	LEADER PLUS INTERREGIONAL
	ADEFO	LEADER PLUS
	CIDER Prepirineo	LEADER PLUS INTERREGIONAL
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	ADESHO	PRODER
	ADEFO	LEADER PLUS
	CIDER Somontano	LEADER PLUS
07 Somontano de Barbastro	CIDER Somontano	LEADER PLUS
08 Cinca Medio	CEDER Zona Oriental de Huesca	PRODER
09 La Litera/La Llitera	CEDER Zona Oriental de Huesca	PRODER
10 Los Monegros	Monegros. Centro de Desarrollo	LEADER PLUS
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	CEDER Zona Oriental de Huesca	PRODER
12 Tarazona y El Moncayo	ASOMO	LEADER PLUS
13 Campo de Borja	ASOMO	LEADER PLUS
14 Aranda	ADRI Calatayud - Aranda	LEADER PLUS
15 Ribera Alta del Ebro	ADRAE	PRODER
16 Valdejalón	FEDIVALCA	PRODER
17 D.C. Zaragoza	FEDIVALCA	PRODER
18 Ribera Baja del Ebro	CEDEMAR	LEADER PLUS
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	CEDEMAR	LEADER PLUS
20 Comunidad de Calatayud	ADRI Calatayud - Aranda	LEADER PLUS
21 Campo de Cariñena	FEDIVALCA	PRODER
22 Campo de Belchite	ADECOBEL	PRODER
23 Bajo Martín	ADIBAMA	LEADER PLUS
24 Campo de Daroca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)	LEADER PLUS
25 Jiloca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)	LEADER PLUS
26 Cuencas Mineras	OFYCUMI	PRODER
27 Andorra-Sierra de Arcos	ADIBAMA	LEADER PLUS
28 Bajo Aragón	OMEZYMA	LEADER PLUS
29 Comunidad de Teruel	ASIADER	LEADER PLUS
	ADRICTE	PRODER
30 Maestrazgo	AGUJAMA	LEADER PLUS
31 Sierra de Albarracín	ASIADER	LEADER PLUS
32 Gúdar-Javalambre	AGUJAMA	LEADER PLUS
33 Matarraña/Matarranya	OMEZYMA	LEADER PLUS

Fuente: Red Aragonesa de Desarrollo Rural.

Los PRODER (Programa de Diversificación Económica Rural) se gestionan en Aragón a través de 8 Grupos de Acción Local y se financian a través del Feoga-Garantía. Su objetivo es procurar el impulso del desarrollo endógeno y sostenido de las zonas rurales, mediante la diversificación de la economía rural, persiguiendo el mantenimiento de la población y elevando las rentas y el bienestar social de sus habitantes a niveles más próximos o equiparables a otras zonas más desarrolladas y asegurando la conservación del espacio y de los recursos naturales.

Cuadro 22
Dotaciones PRODER (2000-2006)

	Grupo de Acción Local	Dotación (euros)
01 La Jacetania	ADECUARA	5.808.828
02 Alto Gállego	ADECUARA	
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	ADESHO	4.996.864
08 Cinca Medio	CEDER Zona Oriental de Huesca	6.114.970
09 La Litera/La Llitera	CEDER Zona Oriental de Huesca	
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	CEDER Zona Oriental de Huesca	
15 Ribera Alta del Ebro	ADRAE	2.789.065
16 Valdejalón	FEDIVALCA	4.532.616
17 D.C. Zaragoza	FEDIVALCA	
21 Campo de Cariñena	FEDIVALCA	
22 Campo de Belchite	ADECOBEL	4.094.575
26 Cuencas Mineras	OFYCUMI	4.499.722
29 Comunidad de Teruel	ADRICTE	5.385.360
Total Aragón		38.222.000

Fuente: Red Aragonesa de Desarrollo Rural.

Las ayudas se conceden a los titulares de proyectos que incluyan en los mismos medidas de formación; mejoras de la transformación y comercialización de productos agrarios; comercialización de productos de calidad; diversificación de actividades en el ámbito agrario y ámbitos afines a fin de aumentar las posibilidades de empleo y rentas alternativas; fomento del turismo y artesanado; protección del medio ambiente en conexión con la conservación del paisaje y la economía agraria y forestal, así como la mejora del bienestar animal; y servicios de abastecimiento básicos para la economía y población rurales.

Los LEADER PLUS se gestionan en Aragón a través de 12 Grupos de Acción Local y se financian a través del Feoga-Orientación. Su objetivo consiste en conseguir un tejido económico y social dinámico y saneado en las zonas rurales reforzando las funciones territorial, económico-productiva, ecológica y social del medio rural.

Con el Programa LEADER PLUS se pretende dinamizar los productos locales y hacer un mejor uso de los recursos naturales y culturales; respaldar las actividades cooperativas entre pequeños productores, la creación de empleo, la formación y las asociaciones para las mujeres y los jóvenes; fomentar las actividades turísticas y de ocio; la cooperación entre territorios rurales; incrementar la competitividad de los productos y servicios; mejorar la

calidad de vida; facilitar el acceso al mercado de las pequeñas estructuras de producción entre otros.

Cuadro 23
Dotaciones LEADER PLUS (2000-2006)

	Grupo de Acción Local	Dotación (euros)
03 Sobrarbe	CEDESOR	6.643.380
04 La Ribagorza	CEDESOR	
05 Cinco Villas	ADEFO	5.471.242
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	ADEFO	
07 Somontano de Barbastro	CIDER Somontano	4.528.236
10 Los Monegros	Monegros. Centro de Desarrollo	5.502.181
12 Tarazona y El Moncayo	ASOMO	5.203.905
13 Campo de Borja	ASOMO	
14 Aranda	ADRI Calatayud - Aranda	7.127.229
20 Comunidad de Calatayud	ADRI Calatayud - Aranda	
18 Ribera Baja del Ebro	CEDEMAR	5.553.751
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	CEDEMAR	
23 Bajo Martín	ADIBAMA	4.432.095
27 Andorra-Sierra de Arcos	ADIBAMA	
24 Campo de Daroca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)	6.111.203
25 Jiloca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)	
28 Bajo Aragón	OMEZYMA	6.460.928
33 Matarraña/Matarranya	OMEZYMA	
30 Maestrazgo	AGUJAMA	6.178.214
32 Gúdar-Javalambre	AGUJAMA	
29 Comunidad de Teruel	ASIADER	4.427.636
31 Sierra de Albarracín	ASIADER	
Total Aragón		67.640.000

Fuente: Red Aragonesa de Desarrollo Rural.

Estos programas dan continuidad a las pasadas iniciativas Comunitarias LEADER I y LEADER II de principios de la década de los 90.

La primera iniciativa Comunitaria en Aragón fue LEADER I, cuya inversión total era de 21.005.373 euros. El 85% de estos fondos fueron destinados al apoyo del turismo rural, junto al apoyo de las PYMES.

Después fue el LEADER II, en este programa las acciones puntuales fueron las más numerosas (recuperación de espacios degradados, creación de centros de interpretación, promoción, planes de riberas,...). Asimismo también se realizaron actuaciones de difusión de información a la población (encuentros, boletines informativos, ferias,...), fomento de la sociedad de la información (internet, telefonía móvil, recursos multimedia,...) y diseño de programas de formación adecuados a las necesidades de cada zona (dinamización de la población, cursos de informática, gestión empresarial, calidad en turismo rural, gastronomía, patrimonio,...) entre otras.

Cuadro 24
Pasadas iniciativas Comunitarias. LEADER I y LEADER II

	Grupo de Acción Local
LEADER I (1990-1994)	
03 Sobrarbe	CEDESOR
04 La Ribagorza	CEDESOR
24 Campo de Daroca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)
25 Jiloca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)
30 Maestrazgo	AGUJAMA
32 Gúdar-Javalambre	AGUJAMA
LEADER II (1995-1999)	
03 Sobrarbe	CEDESOR
04 La Ribagorza	CEDESOR
05 Cinco Villas	CIDER Prepirineo
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	CIDER Prepirineo ADEGASO*
07 Somontano de Barbastro	CIDER Somontano
10 Los Monegros	Monegros. Centro de Desarrollo
12 Tarazona y El Moncayo	ASOMO
13 Campo de Borja	ASOMO
14 Aranda	ADRI Calatayud - Aranda
18 Ribera Baja del Ebro	CEDEMAR
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	CEDEMAR
20 Comunidad de Calatayud	ADRI Calatayud - Aranda
23 Bajo Martín	ADIBAMA
24 Campo de Daroca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)
25 Jiloca	ADRI (Jiloca-Gallocanta)
27 Andorra-Sierra de Arcos	ADIBAMA
28 Bajo Aragón	OMEZYMA
29 Comunidad de Teruel	ASIADER
30 Maestrazgo	AGUJAMA
31 Sierra de Albarracín	ASIADER
32 Gúdar-Javalambre	AGUJAMA
33 Matarraña/Matarranya	OMEZYMA

Nota:

*. Antigua ADESHO.

Fuente: Red Aragonesa de Desarrollo Rural.

4. Influencia de la formación en el empleo de las comarcas aragonesas

En este apartado se va analizar el mercado de trabajo de las comarcas aragonesas. La estructura productiva de cada una de las comarcas, sin duda influirá en la situación del mercado de trabajo. Por ello, primero es necesario realizar una pequeña síntesis sobre las características principales de cada una de ellas en cuanto a generación de riqueza, medida en términos de VAB.

En 2001 el 63,9% del VAB era generado por el sector servicios, por lo que se podía considerar que Aragón era una economía terciarizada. Asimismo, el sector industrial

también jugaba un papel importante, ya que generaba el 20,7% del VAB. A dicho sector le seguían construcción (7,6%), agricultura (4,6%) y, por último, el sector energético (3,2%).

Sin embargo, las comarcas presentaban estructuras productivas muy dispares. El sector agrícola representaba más del 20% de la generación de riqueza en las comarcas de Los Monegros, Bajo Cinca/Baix Cinca, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp, Campo de Daroca, Maestrazgo y Matarraña, por lo que podrían considerarse agrícolas. Asimismo, las comarcas de Cinco Villas, La Litera/La Llitera, Campo de Belchite y Jiloca también podrían considerarse agrícolas, si bien el sector industrial tenía un peso importante.

Aranda, Bajo Martín, Ribera Baja del Ebro, Valdejalón, Ribera Alta del Ebro, Tarazona y El Moncayo, Campo de Cariñena, Cuencas Mineras y Cinca Medio eran economías básicamente industriales.

Por otra parte, el sector servicios jugaba un papel esencial en La Jacetania, Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. de Zaragoza, Comunidad de Teruel, Alto Gállego, Sobrarbe, La Ribagorza, Comunidad de Calatayud, Sierra de Albarracín y Gúdar-Javalambre, donde generaba más del 50% del VAB.

En Andorra-Sierra de Arcos el sector energético era el más importante con una amplia diferencia respecto al resto de sectores, ya que su peso alcanzaba cerca del 67% del VAB comarcal.

Por último, Somontano de Barbastro, Campo de Borja y Bajo Aragón mostraban una estructura productiva donde el sector agrícola era superior a la media aragonesa, el sector industrial se situaba similar al del conjunto aragonés y el sector servicios no tenía un peso importante.

4.1 Situación general del empleo

En 2001 la población total aragonesa ascendía a 1.199.753 personas, de las cuales el 65% estaba en edad de trabajar (entre 15 y 65 años), lo que suponía un total de 779.424 personas. Aproximadamente el 70% era población activa, de los cuales el 89,8% estaban ocupados y el 10,2% parados.

Si se analiza el nivel formativo de la población activa se observa que en el conjunto aragonés el nivel formativo de aproximadamente el 61% eran estudios de segundo grado, que incluye los estudios de Bachiller Elemental, EGB, o ESO completa (Graduado Escolar), Bachiller LOGSE, COU, PREU, FP.I, FP. Grado medio, Oficialía Industrial o equivalente, FP.II, FP. Superior y Maestría Industrial o equivalente. Los analfabetos representaban un conjunto residual (0,4% sobre el total de población activa), los de estudios de primer grado suponían alrededor del 15% y los de tercer grado superaban el 21%.

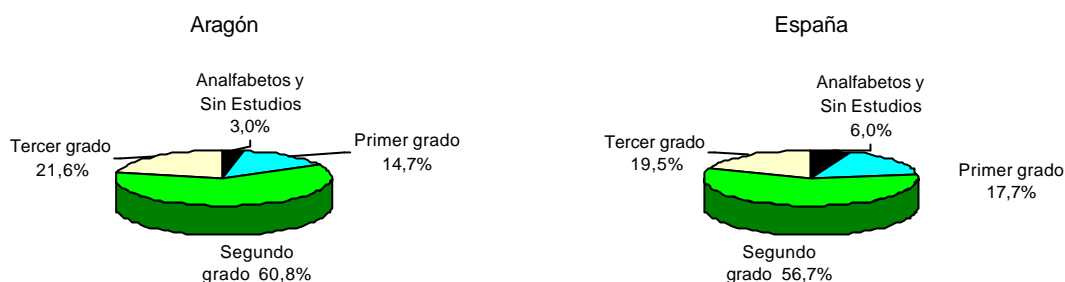
Cuadro 25
Población total en edad de trabajar. Año 2001

	Total	Población inactiva	Población Activa		
			Total	Ocupados	Parados
01 La Jacetania	10.564	2.986	7.578	6.916	662
02 Alto Gállego	7.845	2.393	5.452	4.978	474
03 Sobrarbe	4.084	1.140	2.944	2.751	193
04 La Ribagorza	6.912	1.856	5.056	4.654	402
05 Cinco Villas	20.177	5.873	14.304	13.144	1.160
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	38.522	10.957	27.565	25.298	2.267
07 Somontano de Barbastro	13.773	4.103	9.670	8.796	874
08 Cinca Medio	13.907	4.281	9.626	8.781	845
09 La Litera/La Llitera	11.217	3.378	7.839	7.379	460
10 Los Monegros	12.627	4.304	8.323	7.735	588
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	13.996	4.492	9.504	8.892	612
12 Tarazona y El Moncayo	8.513	2.443	6.070	5.311	759
13 Campo de Borja	8.612	2.562	6.050	5.510	540
14 Aranda	5.045	1.528	3.517	3.146	371
15 Ribera Alta del Ebro	13.919	4.143	9.776	8.989	787
16 Valdejalón	14.230	4.224	10.006	9.012	994
17 D.C. Zaragoza	446.097	131.382	314.715	278.228	36.487
18 Ribera Baja del Ebro	5.658	1.734	3.924	3.644	280
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	7.895	2.359	5.536	4.914	622
20 Comunidad de Calatayud	22.776	6.899	15.877	14.301	1.576
21 Campo de Cariñena	6.295	1.942	4.353	3.929	424
22 Campo de Belchite	3.029	912	2.117	1.914	203
23 Bajo Martín	4.088	1.540	2.548	2.394	154
24 Campo de Daroca	3.548	1.138	2.410	2.235	175
25 Jiloca	7.523	2.507	5.016	4.734	282
26 Cuencas Mineras	5.740	2.346	3.394	3.017	377
27 Andorra-Sierra de Arcos	6.866	3.170	3.696	3.275	421
28 Bajo Aragón	16.092	5.093	10.999	10.252	747
29 Comunidad de Teruel	28.926	10.216	18.710	17.339	1.371
30 Maestrazgo	2.094	666	1.428	1.356	72
31 Sierra de Albarracín	2.621	779	1.842	1.747	95
32 Gúdar-Javalambre	4.384	1.201	3.183	2.944	239
33 Matarraña/Matarranya	4.849	1.532	3.317	3.150	167
Total Aragón	779.424	233.079	546.345	490.665	55.680

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

Al igual que sucedía con la población en edad de trabajar, Aragón tenía un mayor nivel educativo entre sus activos que el conjunto nacional. Como se puede observar en el gráfico 18, en Aragón el porcentaje de analfabetos, sin estudios o con estudios de primer grado era menor que en España, mientras que el porcentaje de los que tenían estudios de segundo o tercer grado era significativamente mayor.

Gráfico 18
Población activa según nivel formativo. Aragón y España. Año 2001



Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

Por otra parte, si se analiza más exhaustivamente la situación de cada comarca, se observa que en todas ellas la tasa de actividad superaba el 60% excepto en Andorra-Sierra de Arcos y Cuencas Mineras que era de 53,8% y 59,1% respectivamente. Las comarcas con mayores tasas de actividad eran aquellas donde el sector servicios estaba más desarrollado, así, la cota máxima se alcanzaba en La Ribagorza con el 73,1%, a ésta le seguían Gúdar-Javalambre, Sobrarbe, La Jacetania y Hoya de Huesca/Plana de Uesca. Asimismo, la tasa de actividad iba aumentando conforme mayor era el nivel formativo de la población. En todas las comarcas este índice alcanzaba el 80% para la población con estudios de Tercer Grado, sin embargo, para la población analfabeta sólo superaba el 50% en La Litera/La Llitera, Bajo Cinca/Baix Cinca, Valdejalón y Campo de Belchite.

Al igual que con la tasa de actividad, las comarcas que entre su población activa tenían mayor capital humano cualificado eran aquellas en las que mayor peso tenía el sector servicios, como Hoya de Huesca/Plana de Uesca, D.C. de Zaragoza, Comunidad de Teruel, La Jacetania, Alto Gállego y La Ribagorza, en las que más de un 20% de su población activa tenía estudios de Tercer Grado. En contraste, Aranda, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp y Campo de Belchite no alcanzaban el 10% con estudios de Tercer Grado. Asimismo, las comarcas con mayor porcentaje de capital humano sin cualificar eran Maestrazgo, Matarraña/Matarranya, Gúdar-Javalambre y Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp.

4.2 Ocupación según nivel formativo

Aragón en 2001 contaba con 490.665 ocupados, según datos del Censo de Población y Viviendas de 2001, de los cuáles 13.616 eran analfabetos o no tenían estudios, 70.740 tenían estudios de primer grado, 298.257 tenían estudios de segundo grado y 108.052 tenían estudios de tercer grado.

Cuadro 26
Ocupados según nivel formativo. Año 2001

	Total	Analfabetos y sin estudios	Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
01 La Jacetania	6.916	124	1.029	4.207	1.556
02 Alto Gállego	4.978	78	639	3.147	1.114
03 Sobrarbe	2.751	48	384	1.794	525
04 La Ribagorza	4.654	104	792	2.787	971
05 Cinco Villas	13.144	449	2.790	8.116	1.789
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	25.298	551	3.538	14.258	6.951
07 Somontano de Barbastro	8.796	222	1.437	5.432	1.705
08 Cinca Medio	8.781	286	1.570	5.402	1.523
09 La Litera/La Llitera	7.379	323	1.656	4.259	1.141
10 Los Monegros	7.735	214	1.606	4.772	1.143
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	8.892	226	1.308	6.350	1.008
12 Tarazona y El Moncayo	5.311	108	955	3.431	817
13 Campo de Borja	5.510	265	1.028	3.571	646
14 Aranda	3.146	162	865	1.877	242
15 Ribera Alta del Ebro	8.989	215	1.592	6.258	924
16 Valdejalón	9.012	391	1.762	5.672	1.187
17 D.C. de Zaragoza	278.228	6.900	31.830	167.204	72.294
18 Ribera Baja del Ebro	3.644	104	747	2.435	358
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	4.914	306	1.064	3.081	463
20 Comunidad de Calatayud	14.301	441	2.954	8.862	2.044
21 Campo de Cariñena	3.929	124	562	2.784	459
22 Campo de Belchite	1.914	114	429	1.190	181
23 Bajo Martín	2.394	48	662	1.426	258
24 Campo de Daroca	2.235	106	519	1.270	340
25 Jiloca	4.734	102	1.036	2.838	758
26 Cuencas Mineras	3.017	92	788	1.812	325
27 Andorra-Sierra de Arcos	3.275	138	642	1.988	507
28 Bajo Aragón	10.252	151	1.748	6.773	1.580
29 Comunidad de Teruel	17.339	579	2.685	9.919	4.156
30 Maestrazgo	1.356	128	290	798	140
31 Sierra de Albarracín	1.747	91	404	1.008	244
32 Gúdar-Javalambre	2.944	198	656	1.729	361
33 Matarraña/Matarranya	3.150	228	773	1.807	342
Aragón	490.665	13.616	70.740	298.257	108.052

Notas:

Analfabetos: No sabe leer o escribir.

Sin estudios: Sabe leer o escribir pero fue menos de cinco años a la escuela.

Primer grado: Fue a la escuela 5 años o más pero sin completar EGB, ESO o Bachillerato Elemental.

Segundo grado: Bachiller Elemental, ESO o EGB completa (Graduado Escolar), Bachiller Superior, BUP, Bachiller LOGSE, PREU, FPI, FP grado medio, Oficialía industrial o equivalente, FPII, FP Superior, Maestría Industrial o equivalente.

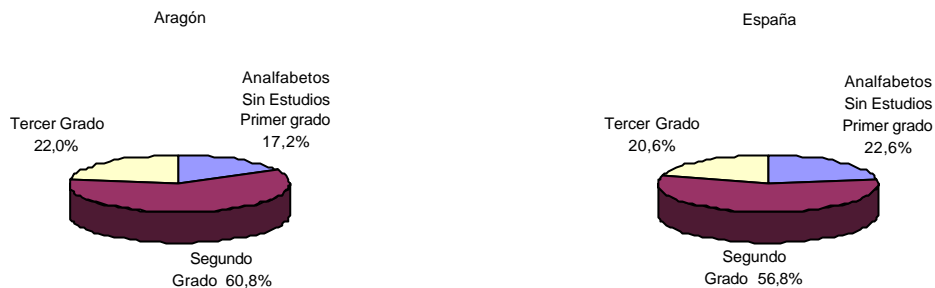
Tercer grado: Estudios universitarios.

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

Como se observa en el gráfico 19 el nivel educativo medio de los ocupados aragoneses era superior al nacional. Mientras que en España los ocupados con estudios terminados de tercer grado suponían el 20,6% sobre el total, en Aragón eran el 22%. Asimismo, los

ocupados analfabetos, sin estudios o con estudios de primer grado en España eran el 22,6%, mientras que en Aragón su representación era mucho menor (17,2%).

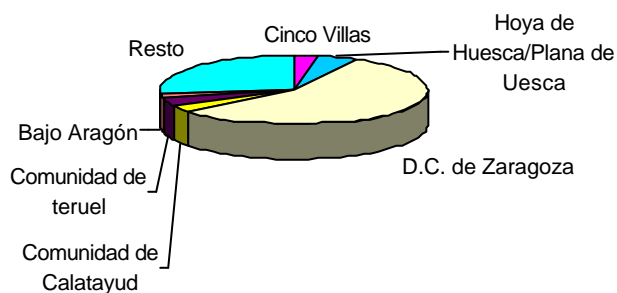
Gráfico 19
Ocupados según nivel formativo. Aragón y España. Año 2001



Fuente: INE (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

El mayor número de población ocupada sobre el total de Aragón se concentraba en D.C. de Zaragoza (56,7%), seguida de Hoya de Huesca/Plana de Uesca (5,2%), Comunidad de Teruel (3,5%), Comunidad de Calatayud (2,9%), Cinco Villas (2,7%) y Bajo Aragón (2,1%). En el resto de comarcas la representación sobre el conjunto de Aragón no alcanzaba el 2%.

Gráfico 20
Distribución comarcal de los ocupados. Año 2001



Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

En todas las comarcas el mayor porcentaje de ocupados tenían estudios de segundo grado. Al igual que ocurría con los activos, las comarcas que contaban entre sus ocupados con mayor capital humano formado eran aquellas en las que el sector servicios aportaba la mayor proporción de producto total. En Hoya de Huesca/Plana de Uesca el 27,5% de los ocupados tenían estudios de tercer grado, en D.C. de Zaragoza el 26%, en Comunidad de Teruel el 24%, en La Jacetania el 22,5%, en Alto Gállego el 22,4% y en La Ribagorza el 20,9%. Mientras que el resto de comarcas no alcanzaban en ningún caso el 20%.

Las comarcas que contaban entre sus ocupados con mayor porcentaje de población analfabeta y sin estudios eran Maestrazgo con el 7,2%, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp con el 6,2% y Campo de Belchite con el 6%, aunque en términos absolutos eran un reducido número (128 y 306 personas respectivamente).

Cuadro 27
Ocupados por tipo de ocupación. Año 2001

	Directivos de la Administración y de las empresas	Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	Otros
01 La Jacetania	858	775	5.369
02 Alto Gállego	571	510	3.951
03 Sobrarbe	401	263	2.122
04 La Ribagorza	603	483	3.651
05 Cinco Villas	930	965	11.398
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	2.172	3.971	19.402
07 Somontano de Barbastro	844	975	7.111
08 Cinca Medio	714	860	7.296
09 La Litera/La Llitera	445	617	6.401
10 Los Monegros	582	502	6.758
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	604	537	7.835
12 Tarazona y El Moncayo	324	433	4.607
13 Campo de Borja	455	345	4.759
14 Aranda	150	115	2.934
15 Ribera Alta del Ebro	639	428	8.013
16 Valdejalón	636	568	7.907
17 D.C. de Zaragoza	23.409	40.299	217.250
18 Ribera Baja del Ebro	234	157	3.296
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp	442	242	4.323
20 Comunidad de Calatayud	1.043	1.138	12.329
21 Campo de Cariñena	358	191	3.412
22 Campo de Belchite	114	92	1.750
23 Bajo Martín	206	112	2.100
24 Campo de Daroca	188	167	1.922
25 Jiloca	335	415	4.030
26 Cuencas Mineras	183	171	2.682
27 Andorra-Sierra de Arcos	233	279	2.785
28 Bajo Aragón	726	1010	8.588
29 Comunidad de Teruel	1309	2406	13.782
30 Maestrazgo	101	73	1.194
31 Sierra de Albarracín	146	133	1.488
32 Gúdar-Javalambre	248	188	2.534
33 Matarraña/Matarranya	278	167	2.722
Aragón	40.481	59.587	395.701

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

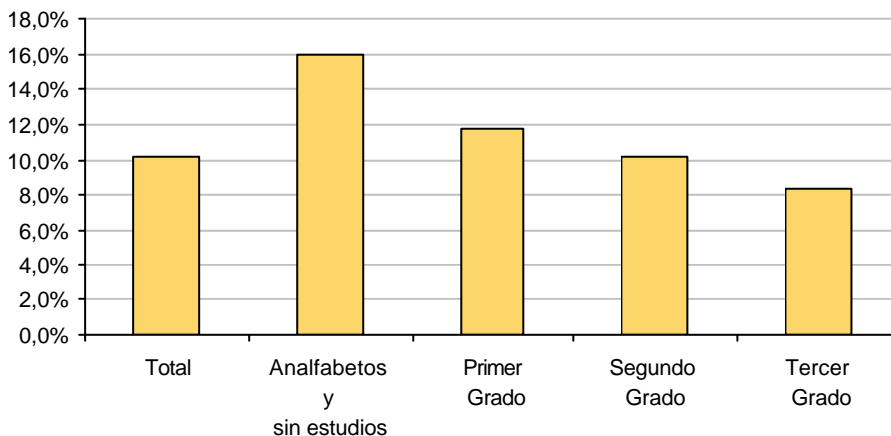
4.3 Paro según nivel formativo

El número de parados en 2004 en Aragón fue de 55.680 personas. Si se analiza el nivel formativo, los analfabetos o no tenían estudios eran 2.590 (4,7%), aquellos que tenían estudios de primer grado sumaban 9.458 (17%), los que poseían estudios de segundo grado ascendían a 33.710 (60,5%) y los que tenían estudios de tercer grado eran 9.922 (17,8%). Así pues, el mayor número de parados en Aragón tenían un nivel de estudios de segundo grado, como era de esperar, ya que el mayor porcentaje de la población con edad de trabajar tenía dicho nivel de estudios.

La tasa de paro en Aragón en 2001 era del 10,2%. Aquellas comarcas en la que la tasa general de paro era superior a la media de la región eran Tarazona y El Moncayo (12,5%), D.C. de Zaragoza (11,6%), Andorra-Sierra de Arcos (11,4%), Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp (11,2%), Cuencas Mineras (11,1%) y Aranda (10,5%), mientras que las que menor tasa de paro registraban eran Maestrazgo (5%), Matarraña/Matarranya (5%), Sierra de Albarracín (5,2%), Jiloca (5,6%), La Litera/La Llitera (5,9%) y Bajo Martín (6%).

Si se analiza por nivel formativo, en el conjunto aragonés la mayor tasa de paro se registraba entre los que eran analfabetos o no tenían estudios (10,2%), mientras que los que tenían estudios de tercer grado eran los que menor tasa de paro registraban (8,4%). Así, como se puede observar en el gráfico 21, en Aragón la tasa de paro disminuía al aumentar el nivel formativo.

Gráfico 21
Tasa de paro según nivel formativo. Aragón. Año 2001



Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

Cuadro 28
Tasa de paro según nivel formativo. Año 2001

	Total	Analfabetos y sin estudios	Primer Grado	Segundo Grado	Tercer Grado
01 La Jacetania	8,7%	15,6%	9,7%	8,4%	8,4%
02 Alto Gállego	8,7%	4,9%	9,1%	8,9%	8,2%
03 Sobrarbe	6,6%	2,0%	3,8%	7,4%	6,1%
04 La Ribagorza	8,0%	8,0%	6,5%	8,5%	7,6%
05 Cinco Villas	8,1%	12,6%	9,7%	7,4%	7,7%
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	8,2%	14,4%	9,6%	8,5%	6,4%
07 Somontano de Barbastro	9,0%	21,6%	10,6%	8,8%	6,6%
08 Cinca Medio	8,8%	15,9%	10,3%	8,7%	6,0%
09 La Litera/La Llitera	5,9%	8,5%	5,3%	6,1%	5,1%
10 Los Monegros	7,1%	7,4%	5,8%	7,1%	8,6%
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	6,4%	16,9%	8,9%	5,5%	6,4%
12 Tarazona y El Moncayo	12,5%	17,6%	16,6%	11,6%	10,4%
13 Campo de Borja	8,9%	10,2%	8,8%	9,2%	6,9%
14 Aranda	10,5%	13,8%	10,6%	10,5%	8,0%
15 Ribera Alta del Ebro	8,1%	19,8%	8,2%	7,7%	6,9%
16 Valdejalón	9,9%	25,7%	10,9%	8,8%	7,3%
17 D.C. Zaragoza	11,6%	18,6%	15,1%	11,7%	9,1%
18 Ribera Baja del Ebro	7,1%	8,8%	8,3%	6,4%	9,1%
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragón-Casp	11,2%	14,0%	12,3%	10,6%	11,0%
20 Comunidad de Calatayud	9,9%	16,9%	10,9%	9,6%	8,5%
21 Campo de Cariñena	9,7%	10,1%	8,5%	9,9%	10,0%
22 Campo de Belchite	9,6%	5,8%	10,4%	9,7%	9,0%
23 Bajo Martín	6,0%	5,9%	5,6%	5,7%	9,2%
24 Campo de Daroca	7,3%	7,8%	6,0%	7,8%	7,1%
25 Jiloca	5,6%	4,7%	5,6%	5,5%	6,2%
26 Cuencas Mineras	11,1%	11,5%	13,8%	10,4%	8,2%
27 Andorra-Sierra de Arcos	11,4%	16,4%	13,9%	11,1%	7,5%
28 Bajo Aragón	6,8%	7,9%	6,9%	6,9%	6,0%
29 Comunidad de Teruel	7,3%	12,0%	7,6%	7,4%	6,2%
30 Maestrazgo	5,0%	5,2%	5,2%	4,9%	5,4%
31 Sierra de Albarracín	5,2%	1,1%	1,7%	7,0%	4,3%
32 Gúdar-Javalambre	7,5%	4,3%	6,7%	8,6%	5,2%
33 Matarraña/Matarranya	5,0%	1,7%	2,2%	6,6%	5,3%
Total Aragón	10,2%	16,0%	11,8%	10,2%	8,4%

Notas:

Analfabetos: No sabe leer o escribir.

Sin estudios: Sabe leer o escribir pero fue menos de cinco años a la escuela.

Primer grado: Fue a la escuela 5 años o más pero sin completar EGB, ESO o Bachillerato Elemental.

Segundo grado: Bachiller Elemental, Eso o EGB completa (Graduado Escolar), Bachiller Superior, BUP, Bachiller LOGSE, PREU, FPI, FP grado medio, Oficialía industrial o equivalente, FPII, FP Superior, Maestría Industrial o

Tercer grado: Estudios universitarios.

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Año 2001).

En todas las comarcas la tasa de paro de la población analfabeta o sin estudios era superior a la de la población en general, excepto en Alto Gállego, Sobrarbe, Campo de Belchite, Bajo Martín, Jiloca, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya.

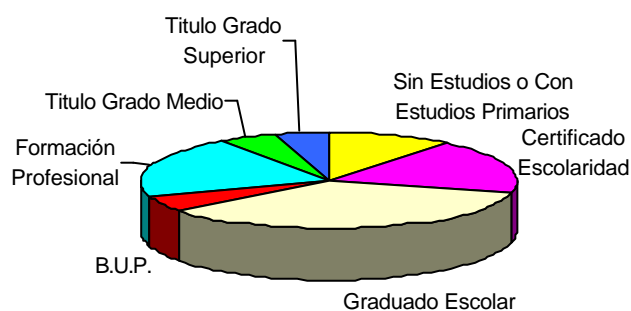
Asimismo, en todas las comarcas la tasa de paro de la población con estudios de tercer grado era inferior a la de la población en general, excepto en Los Monegros, Ribera Baja del Ebro, Campo de Cariñena, Jiloca, Maestrazgo y Matarraña/Matarranya.

Las comarcas que registraban una tasa de paro de la población con estudios de tercer grado superior a la media de Aragón (8,4) eran, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp (11%), Tarazona y El Moncayo (10,4%), Campo de Cariñena (10%), D.C. de Zaragoza (9,1%), Ribera Baja del Ebro (9,1%), Comunidad de Calatayud (8,5%), Bajo Martín (9,2%), Campo de Belchite (9%) y Los Monegros (8,6%), frente a La Litera/La Llitera, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya que registraban las tasas más bajas.

4.4 Contratación según ocupación

En el año 2004 en Aragón se firmaron un total de 415.687 contratos. El mayor número de contratados tenían graduado escolar (35,7%), seguidos de los que no tenían estudios, tenían estudios primarios o certificado escolar (29%), los que habían estudiado formación profesional (20,4%), los que tenían titulaciones de grado medio o superior (9,7%) y, por último, los que habían estudiado BUP (5,3%).

Gráfico 22
Contratos firmados según nivel formativo. Aragón. Año 2004



Fuente: Servicio de Estudios CAI.

Como se puede ver en el cuadro 29, en todas las comarcas el mayor número de contratos en 2004 se firmaron a población con un nivel de estudios igual o inferior a BUP, mientras que los realizados a población con estudios de formación profesional o titulados universitarios fueron minoritarios. Como era de esperar más del 62% de los contratos en Aragón se firmaron en D.C. de Zaragoza. Del total de contratos realizados en Aragón a titulados universitarios y a técnicos de ciclos formativos el 74,1% se firmaron en D.C. de Zaragoza, mientras que del total de contratos realizados en Aragón a población con estudios básicos (nivel de estudios BUP o inferior) sólo el 58% se firmaron en D.C. Zaragoza.

Cuadro 29
Contratos según nivel formativo. Año 2004

Territorio	Sin Estudios, Est. Primarios y Cert. Escolaridad	Graduado Escolar	Formación Profesional	B.U.P.	Tit. Grado Medio	Tit. Grado Superior	Total
01 La Jacetania	1.732	2.072	1.069	238	205	167	5.483
02 Alto Gállego	2.045	2.007	910	232	178	179	5.551
03 Sobrarbe	753	947	515	84	109	67	2.475
04 La Ribagorza	1.168	1.232	849	115	150	158	3.672
05 Cinco Villas	2.284	2.383	646	191	217	159	5.880
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	6.016	6.985	3.260	730	988	872	18.851
07 Somontano de Barbastro	2.411	2.129	989	288	262	240	6.319
08 Cinca Medio	2.015	1.549	615	217	217	152	4.765
09 La Litera/La Llitera	1.992	1.238	466	157	147	90	4.090
10 Los Monegros	852	878	262	45	79	74	2.190
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	3.674	2.372	681	168	201	131	7.227
12 Tarazona y El Moncayo	1.473	1.986	1.154	372	269	119	5.373
13 Campo de Borja	916	1.676	446	152	113	114	3.417
14 Aranda	955	1.515	190	63	43	28	2.794
15 Ribera Alta del Ebro	2.850	3.181	1.357	423	286	263	8.360
16 Valdejalón	4.856	2.928	1.240	352	268	208	9.852
17 D.C. Zaragoza	59.093	93.572	62.862	16.007	14.434	15.107	261.075
18 Ribera Baja del Ebro	1.526	1.097	262	89	43	55	3.072
19 Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp	5.014	1.886	427	133	113	68	7.641
20 Comunidad de Calatayud	2.559	2.954	1.614	423	366	234	8.150
21 Campo de Cariñena	3.759	1.467	672	118	142	108	6.266
22 Campo de Belchite	56	190	52	15	16	19	348
23 Bajo Martín	682	408	117	38	27	33	1.305
24 Campo de Daroca	213	336	141	47	54	17	808
25 Jiloca	816	813	237	90	68	84	2.108
26 Cuencas Mineras	704	705	169	31	50	44	1.703
27 Andorra-Sierra de Arcos	837	986	228	152	119	88	2.410
28 Bajo Aragón	2.809	2.392	774	297	244	175	6.691
29 Comunidad de Teruel	3.490	4.796	1.991	741	681	580	12.279
30 Maestrazgo	173	146	94	21	7	22	463
31 Sierra de Albarracín	286	328	132	46	34	51	877
32 Gúdar-Javalambre	820	803	243	49	35	45	1.995
33 Matarraña/Matarranya	546	431	114	36	37	33	1.197
Total Aragón	120.375	148.388	84.778	22.160	20.202	19.784	415.687

Fuente:Servicio de Estudios CAI.

Las comarcas que superaron la media aragonesa de contratos a titulados de grado medio y superior fueron las tres comarcas que incluyen las capitales provinciales. Junto a ellas, Campo de Belchite y Sierra de Albarracín, no obstante, este dato hay que tomarlo con precaución por el reducido número de contratos firmados en dichas comarcas. En el otro extremo, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp, Aranda, Ribera Baja del Ebro, Campo de Cariñena, Gúdar-Javalambre, Bajo Martín, Bajo Cinca/Baix Cinca y Valdejalón, en las que del total de contratos firmados menos del 5% fueron de titulados de grado medio y superior.

Por otra parte, las ocupaciones más contratadas durante 2004 fueron peón de industrias manufactureras que representaron el 17,5% sobre el total de contratos firmados en Aragón,

empleado doméstico (8%), dependiente de comercio (7,3%) y trabajador de servicios de restauración (7%).

Para concluir, mencionar que la contratación en todas las comarcas de Aragón en 2004 seguía siendo predominantemente de capital humano no cualificado.

5. Factores locacionales y sectoriales

La técnica shift-share se utiliza habitualmente como un método de determinación de los efectos sectoriales y regionales que explican las variaciones en las magnitudes económicas y los diferenciales de crecimiento (Ver Navarro Pérez, Pardos y Gómez Loscos ,2003).

De esta forma, esta técnica va a ayudar a entender el comportamiento dinámico de los ocupados con estudios de Tercer Grado a nivel comarcal en relación a Aragón.

El análisis shift-share aplicado a los ocupados de Tercer Grado, pretende descomponer las variaciones de dicha variable en tres efectos.

- i. Efecto crecimiento nacional: valora la evolución que se hubiese logrado en los ocupados con estudios terminados de Tercer Grado de mantener una tasa de crecimiento idéntica a la del conjunto de ocupados con estudios de Tercer Grado en el conjunto de Aragón.

$$ECN_{ij} = E_{ij}^t C_n$$

donde E_{ij}^t representa el número de ocupados en con estudios terminados de nivel "i", en la comarca "j", en el año t y C_n corresponde a la tasa de crecimiento aragonesa de los ocupados con estudios terminados de Tercer Grado en el periodo t-t'.

- ii. Efecto proporcional, sectorial o estructural asociado al dinamismo mostrado por la rama de actividad analizada en España.

$$ES_{ij} = E_{ij}^t (C_{in} - C_n)$$

donde C_{in} representa la tasa de crecimiento de los ocupados con estudios terminados de nivel "i" en el conjunto de Aragón.

- iii. Efecto diferencial o locacional vinculado a ventajas específicas del territorio analizado.

$$EL_{ij} = E_{ij}^t - (C_{ij} - C_{in})$$

donde C_{ij} representa la tasa de crecimiento de los ocupados con estudios terminados de nivel "i" en la comarca "j".

La agregación de los dos últimos da como resultado el Efecto Neto Total (ENT) que se define como la diferencia entre el crecimiento real de los ocupados con estudios terminados de tercer grado (VE o variación absoluta del empleo) y el ECN.

$$ENT_{ij} = ES_{ij} + EL_{ij} = E_{ij}^t (C_{in} - C_n) + (E_{ij}^j) (C_{ij} - C_{in}) = E_{ij}^t (C_{ij} - C_n)$$

$$ENT_{ij} = VE_{ij} - ECN_{ij} = E_{ij}^t (C_{ij} - C_n)$$

siendo:

$$VE_{ij} = E_{ij}^t C_{ij} = E_{ij}^t \left[\frac{E_{ij}^{t'} - E_{ij}^t}{E_{ij}^t} \right] = E_{ij}^{t'} - E_{ij}^t$$

$$ECN_{ij} = E_{ij}^t C_n$$

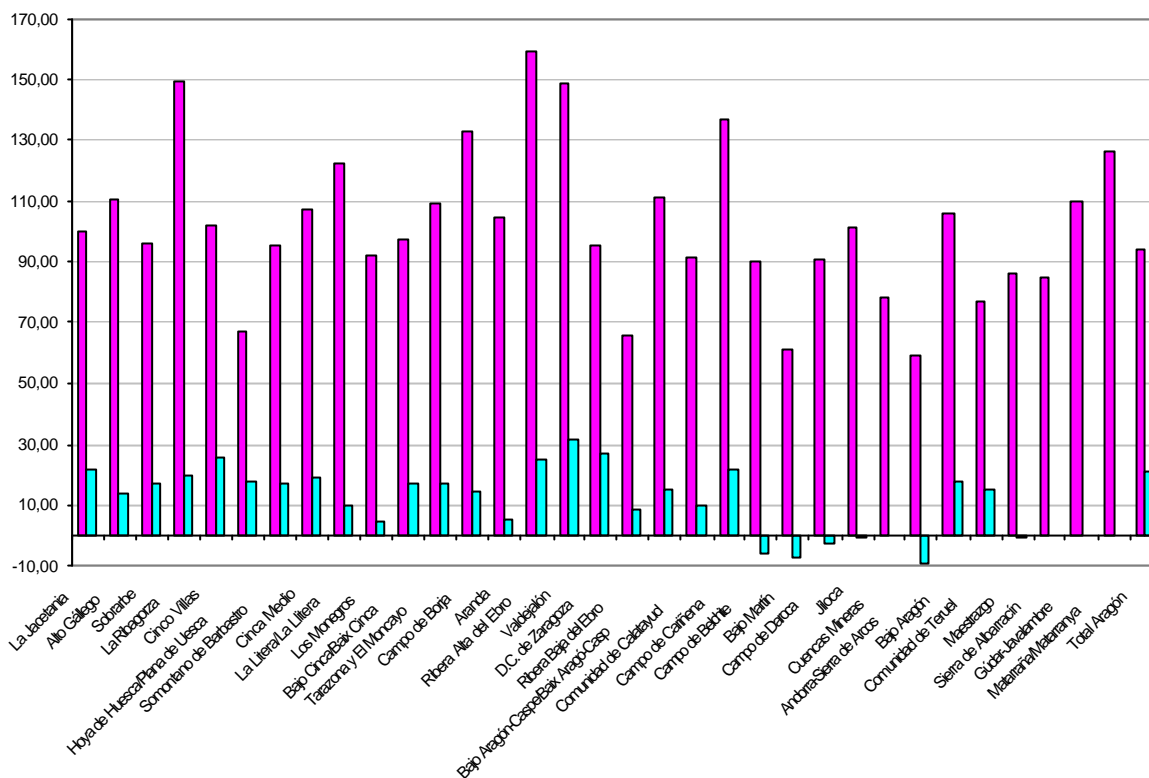
donde $E_{ij}^{t'}$ indica el número de empleos con estudios terminados de nivel “i”, en la comarca “j”, en el año t’.

El objetivo de intentar comparar los resultados en las comarcas obliga a utilizar como fuente estadística los Censos de Población, de manera que el análisis se centra en los años 1991-2001.

El primer resultado que nos proporcionará el análisis shift-share se obtiene a partir del crecimiento experimentado en los ocupados con estudios terminados de tercer grado en cada comarca y su comparación con el elemento de referencia elegido, en este caso, los ocupados totales en Aragón. En las comarcas en las que la variación del total de ocupados de Aragón sea superior a la de los ocupados con estudios terminados de tercer grado, se obtendrá un efecto sectorial positivo, y si en la comarca los ocupados con estudios terminados de tercer grado crecen más que Aragón, el efecto locacional será asimismo mayor que cero. De esta forma, el análisis shift-share permite conocer el número de ocupados con estudios terminados de tercer grado que se hubiese ganado o perdido de haber mantenido el mismo patrón de comportamiento que el total de ocupados, la incidencia de factores específicos del territorio en número de ocupados con estudios de tercer grado, así como la derivada de los propios ocupados con estudios de tercer grado con independencia del espacio donde se desarrolle.

En el gráfico 23 se observa como el crecimiento de los ocupados con estudios terminados de tercer grado supera sustancialmente al del total de ocupados en todas las comarcas. El crecimiento de los ocupados con estudios terminados de tercer grado es inferior a la media aragonesa (94,7%) en Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Los Monegros, Ribera Baja del Ebro, Comunidad de Calatayud, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel, Maestrazgo y Sierra de Albarracín. En estos casos, los efectos locacionales serán negativos.

Gráfico 23
Tasas de variación de los ocupados por nivel de estudios terminados y por comarcas (1991-2001)



Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas. Años 1991 y 2001).

La valoración de las diferencias apuntadas en términos de puestos de trabajo es la principal aportación del análisis Shift-Share, respecto al realizado a partir de las tasas de variación.

En todas las comarcas si los ocupados con estudios terminados de tercer grado hubiesen crecido al mismo ritmo que los ocupados totales en Aragón se hubiera destruido empleo. Los efectos netos más elevados se dan en D.C. Zaragoza, Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel, frente a las comarcas de Aranda, Ribera Baja del Ebro, Campo de Belchite, Bajo Martín, Maestrazgo y Sierra de Albarracín.

Por otra parte, los ocupados con estudios terminados de tercer grado se benefician de un efecto sectorial en todas las comarcas, ocasionado principalmente por la mayor demanda en el mercado de trabajo de capital humano cualificado. Dicho efecto, confirma que en el conjunto de Aragón ha habido 40.981 ocupados adicionales debido a las mayores tasas de ocupación de la población con estudios terminados de tercer grado respecto al total de ocupados de Aragón. Debido a la diferente demanda en el mercado de trabajo de cada una de las comarcas, este efecto tiene una mayor incidencia en algunas comarcas, como D.C. Zaragoza, Hoya de Huesca/Plana de Uesca y Comunidad de Teruel. Mientras que en Aranda, Campo de Belchite, Maestrazgo y Sierra de Albarracín este efecto ha sido notablemente inferior.

Cuadro 30
Efectos locacionales y sectoriales en las comarcas (1991-2001)

	ENT	E. Locacional	E. Sectorial
01 La Jacetania	615	40	575
02 Alto Gállego	474	82	391
03 Sobarbe	201	3	198
04 La Ribagorza	501	214	287
05 Cinco Villas	717	62	655
06 Hoya de Huesca/Plana de Uesca	1.929	-1.139	3.068
07 Somontano de Barbastro	651	8	644
08 Cinca Medio	636	94	542
09 La Litera	521	142	379
10 Los Monegros	423	-17	440
11 Bajo Cinca/Baix Cinca	392	15	377
12 Tarazona y El Moncayo	346	58	288
13 Campo de Borja	311	107	205
14 Aranda	99	12	87
15 Ribera Alta del Ebro	494	231	263
16 Valdejalón	611	258	352
17 D.C. Zaragoza	27.587	270	27.316
18 Ribera Baja del Ebro	97	-62	159
19 Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp	198	37	162
20 Comunidad de Calatayud	752	-37	789
21 Campo de Cariñena	225	81	143
22 Campo de Belchite	66	-4	70
23 Bajo Martín	65	-53	118
24 Campo de Daroca	125	-7	131
25 Jiloca	304	26	278
26 Cuencas Mineras	105	-29	134
27 Andorra-Sierra de Arcos	122	-114	236
28 Bajo Aragón	653	87	566
29 Comunidad de Teruel	1.315	-421	1.736
30 Maestrazgo	49	-6	55
31 Sierra de Albarracín	84	-13	97
32 Gúdar-Javalambre	153	26	127
33 Matarraña/Matarranya	160	48	111
Aragón	40.981	0	40.981

Notas:

ENT= Efecto Neto total.

Unidad=Personas.

Fuente: IAEst (Censo de Población y Viviendas).

Pese a que todas las comarcas tienen un efecto neto total positivo, el efecto locacional no ha beneficiado a todas ellas. Este es el caso de Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Ribera Baja del Ebro, Comunidad de Calatayud, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Jiloca, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel, Maestrazgo y Sierra de Albarracín, donde la incidencia de factores específicos del territorio ha contribuido negativamente a la ocupación de personas con estudios terminados de tercer grado.

6. Resumen y conclusiones

En este trabajo se ha tratado de analizar el capital humano presente en las comarcas, así como los medios de los que disponen para formar a su población y para captarlo de otras zonas. En este apartado vamos a sintetizar las ideas más importantes:

- i. Un rasgo característico de Aragón es el fuerte desequilibrio en el reparto de su población, debido a que la mayor parte se centra en las comarcas que ubican las capitales de provincia. Basta señalar que en D.C. de Zaragoza se concentra más de la mitad de la población de la región. Esta heterogeneidad de la población tiene importantes consecuencias, una de las cuales sería la imposibilidad de que todas las comarcas dispongan de los mismos medios para la formación de su población. Tanto las infraestructuras como los recursos humanos educativos no se proporcionan equitativamente en todas las comarcas. Se podría afirmar, que en los niveles de formación obligatorios o básicos, como es la Educación Infantil, Primaria y la ESO, en todas las comarcas se dispone de igualdad de recursos, e incluso es superior en las de menor densidad de población, este es el caso de Sobrarbe, Campo de Belchite, Bajo Martín, Campo de Daroca, Cuencas Mineras, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya. Sin embargo, en los niveles de formación voluntarios o especiales (Bachillerato Logse, Ciclos Formativos, Garantía Social, Educación Especial y Educación Universitaria) se detectan grandes desigualdades a favor de las comarcas más pobladas, como Hoya de Huesca/Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, D.C. de Zaragoza, Comunidad de Calatayud y Comunidad de Teruel. Otro ejemplo de lo mismo se daba en las bibliotecas: las comarcas que disponen de más bibliotecas en relación con la población son aquellas menos pobladas (Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya). Sin embargo, en ningún caso son bibliotecas especializadas. Situación inversa es la que se da en las comarcas más pobladas, como es el caso de D.C. Zaragoza y Hoya de Huesca, que tienen un menor número de bibliotecas en relación con la población pero sí disponen de bibliotecas especializadas.
- ii. La reciente creación de las comarcas no permite todavía analizar el potencial de las medidas tomadas con el fin de fomentar el desarrollo de sus territorios. No obstante, en la actualidad estas iniciativas las están llevando 21 Grupos de Acción Local, que se financian a través de los programas PRODER y LEADER. Los resultados, sin lugar a dudas, han sido positivos, aunque el hecho de que las intervenciones sean independientes limita poder evaluar de manera global los efectos sobre el desarrollo rural en cada una de las comarcas.
- iii. En relación al mercado de trabajo, las comarcas aragonesas presentan fuertes disparidades, resultado principalmente de la estructura productiva de cada una de ellas. Así, las comarcas en las que el sector servicios es el que genera la mayor parte del producto final son aquellas en las que el mercado de trabajo presenta un mayor dinamismo a la vez que cuentan con un capital humano más cualificado. Un ejemplo de ello, serían las comarcas que ubican las capitales provinciales junto a las situadas

al norte de Aragón (La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe y La Ribagorza) que presentan tanto en activos como en ocupados (y parados) un mayor porcentaje de capital humano cualificado. En el extremo opuesto se situarían Aranda, Ribera Alta del Ebro, Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragó-Casp, Campo de Belchite, Bajo Martín, Cuencas Mineras, Maestrazgo y Matarraña/Matarranya, comarcas principalmente agrícolas o industriales y (excepto Aranda) todas ubicadas en la zona sur-oriental de la región.

- iv. El análisis shift share desprende resultados muy positivos para todas las comarcas de Aragón en cuanto a ocupación de población con mayor nivel de formación. Se observa como el crecimiento experimentado en la ocupación de la población más formada ha sido sustancialmente mayor a la experimentada por el total de ocupados. Este hecho es resultado de los efectos sectoriales provocados por la mayor demanda en el mercado laboral de capital humano cualificado. Asimismo, los factores locacionales han ayudado en muchas de las comarcas, sin embargo tiene especial importancia en La Ribagorza, Ribera Alta del Ebro, Valdejalón y D.C. de Zaragoza.

BIBLIOGRAFÍA

BOE (1990): *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre. Enseñanza en General. Ordenación General del Sistema Educativo. Núm. BOE 238.*

NAVARRO PÉREZ, M.C., PARDOS, E. Y GÓMEZ LOSCOS, A. (2003): *Servicios a empresas y empleo en Aragón, Documento de Trabajo de Fundear 3/2003, Zaragoza.*

SIMÓN FERNÁNDEZ, B., AIXALÁ PASTÓ, J., GIMÉNEZ ESTEBAN, G., FABRO ESTEBAN, G. (2004): *Determinantes del crecimiento económico. La interrelación entre el capital humano y tecnológico en Aragón, Documento de Trabajo de Fundear 7/2004, Zaragoza.*

Fuentes de datos:

CAI SERVICIO DE ESTUDIOS E INEM (2004): *Empleo y población en los municipios y comarcas de Aragón.*

INSTITUTO ARAGONÉS DE ESTADÍSTICA.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.

INSTITUTO ARAGONÉS DE EMPLEO

Fundación Economía Aragonesa (Fundear) ha sido creada por el **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. Eduardo Bandrés Moliné (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 Barrafón. 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 17/2005.

¿Qué impide a las empresas avanzar en su estrategia medioambiental?

Concepción Garcés Ayerbe, Universidad de Zaragoza
Pilar Rivera Torre, Universidad de Zaragoza
Josefina Lucía Murillo Luna, Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 18/2005.

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 19/2005.

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 20/2005.

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 Velázquez, Universidad de Zaragoza
Eduardo Torres Moraga, Universidad de Bío Bío, Chile
Raquel Gurrea Sarasa, Universidad de Zaragoza
Miguel Guinalíu, Universidad de Zaragoza

Documento de trabajo 21/2005.

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 22/2005.

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 23/2005.

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 24/2005.

Incidencia territorial de los ingresos y gastos 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 sector turístico en las comarcas aragonesas

Ana Gómez Loscos, FUNDEAR

Vanessa Azón Puértolas, FUNDEAR