

Informe final del estudio:



SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS ECONÓMICAS DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN

Presentada a: *Consejo Aragonés de Cámaras de Comercio*

Marcos Sanso Frago

Domingo Pérez Ximénez de Embún

(Grupo de investigación ADETRE, ESI SL, Universidad de Zaragoza)

Julio 2022

Con la colaboración de:



Resumen

Es usual destacar en la economía aragonesa la relevancia de sectores económicos como la logística, la automoción o la industria agroalimentaria. En este informe se destaca la existencia de un sector económico que nunca se pone a la altura de los anteriores porque, dada su naturaleza de predominio del sector público y su proximidad a todos y cada uno de nosotros en algún momento de nuestra vida, no se le identifica como un ente estrictamente económico. Pero el sector Educación de Aragón no sólo lo es, sin duda, sino que no pocas de sus magnitudes económicas son de record, según se demuestra en estas páginas. Así que nos atrevemos a calificar al sector como el “tapado” de la economía aragonesa.

El sector Educación de Aragón es en 2021 el sector de la economía aragonesa a dos dígitos CNAE con mayor nivel de empleo según los microdatos de la EPA. Sus 46.662 ocupados en dicho año representan el 8,05% del empleo total de Aragón cuando en el año 2000 su empleo representaba el 4%. Ha doblado su cuota merced a que, mientras el empleo total de Aragón crecía a una tasa acumulativa anual del 0,75%, el de su sector Educación lo hacía al 3,86%. La participación del empleo del sector Educación en el empleo total de Aragón avanza 14 centésimas de punto porcentual por año.

Este empleo está dominado por trabajadores del sector público que representan en torno a un 60% del total en los últimos años, aunque el porcentaje sigue una tendencia descendente. La participación del empleo privado avanza en promedio a 4 centésimas de punto porcentual por año. El descenso está protagonizado por el crecimiento del empleo en el subsector Otra Educación, en el que la importancia del empleo privado es estable en torno al 80% gracias a un crecimiento más rápido que ningún otro subsector de la educación. En 2021 los ocupados en un empleo público del sector Educación de Aragón fueron 28.257 y en uno privado 18.405, un 39,44% que no es la cuota más alta alcanzada (ha llegado hasta el 41%).

En el estudio se presentan los resultados de la actividad del sector, tanto académicos como económicos. Los académicos para la Educación no universitaria indican que en el estudio Pisa los resultados están por encima de la media española, aunque en otros como la idoneidad y el grado de repetición están por debajo. En lo que respecta a la universitaria los indicadores también están por encima, pero muy por debajo de las comunidades con los mejores indicadores.

Los resultados económicos se presentan no sólo para el sector agregado sino también para sus subsectores en rentabilidad y productividad a partir de datos disponibles de empresas privadas. La rentabilidad del sector es claramente superior a la media de todas las empresas aragonesas, mientras la productividad es menor, aunque su crecimiento real es satisfactorio. La rentabilidad promedio del periodo 2000-2020 es 6,39% y la productividad ha crecido entre esos dos años un 1,56% en tasa real acumulativa anual (descontando la inflación). Se identifica al subsector de Educación primaria como el que mejor comportamiento registra, tanto en rentabilidad como en productividad. El segundo es Otra Educación. Los dos que peor comportamiento revelan son Educación infantil y Educación postsecundaria.

Se ha llevado a cabo una estimación del PIB del sector en la que se ha concluido que en 2019 fue del orden de 1.488,28 millones de euros, que representa el 3,91% del PIB de Aragón. Es la mayor proporción en todos los años desde 2001, en una tendencia que es creciente y que va ganando participación a un promedio de 5 centésimas de punto porcentual por año.

También se ha añadido un cálculo del impacto que el sector tiene en el resto de la economía cuantificando que, en el año 2019, además del PIB y el empleo directo del propio sector genera entre impactos indirectos e inducidos adicionalmente, a través de sus suministros, 2.560,28 millones de euros en producción y 12.710 empleos. Esto supone un impacto total de 4.048,57 millones de euros en producción y de 54.127 empleos, que representan en 2019 un 6,69% del PIB de Aragón y un 9,15% del empleo.

Se caracteriza en lo posible la estructura empresarial del sector, con el protagonismo del sector público y el paulatino progreso de la participación privada en los últimos años. En la parte privada del sector se resalta la presencia de formas jurídicas distintas de la empresa mercantil, se destaca una muestra de empresas privadas y, finalmente, se señala la existencia de tres grupos empresariales caracterizados por su dinamismo en el sector.

Por lo que respecta a las perspectivas y recomendaciones de futuro, lo que se hace es recoger todas las tendencias observadas en el reconocimiento del sector llevado a cabo y a partir de ellas deducir recomendaciones en cinco ejes: inmigración, resultados, política educativa, resultados académicos y profesionalización de la gestión en la parte privada hasta educación secundaria.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Resumen..... | 1 |
| Introducción..... | 7 |
| Capítulo 1. RAZONES E INTERÉS DEL ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN | 11 |
| Capítulo 2. LA DIMENSIÓN NO ECONÓMICA DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN: EVOLUCIÓN DE CENTROS, PROFESORADO, ALUMNOS Y RESULTADOS ACADÉMICOS | 20 |
| 2.1. Enseñanza no universitaria | 20 |
| 2.1.1. Centros y unidades..... | 20 |
| 2.1.2. Profesorado..... | 25 |
| 2.1.3. Alumnos..... | 31 |
| 2.2. Enseñanza universitaria..... | 45 |
| 2.2.1. Universidad de Zaragoza..... | 46 |
| 2.2.2. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)..... | 51 |
| 2.2.3. Universidad San Jorge | 53 |
| 2.2.4. AGM y CUD..... | 55 |
| 2.3. Enseñanza no reglada y formación continua | 56 |
| 2.4. Resultados académicos | 61 |
| 2.4.1. Resultados académicos: Educación no universitaria..... | 61 |
| 2.4.2. Resultados académicos: Educación universitaria | 71 |
| Capítulo 3. DELIMITACIÓN DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO 2000-2020 | 74 |
| 3.1. Empleo del sector Educación en Aragón: Afiliados a la Seguridad Social | 75 |
| 3.2. Empleo en el sector Educación de Aragón: Encuesta de Población Activa. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)..... | 81 |
| 3.2.1. Empleo EPA (CNAE) en Aragón y sus provincias..... | 81 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.2. Empleo EPA (CNAE) público versus privado en la Educación de Aragón..... | 85 |
| 3.2.3. Empleo EPA (CNAE) en los subsectores de la Educación en Aragón..... | 88 |
| 3.3. Empleo en el sector Educación de Aragón: Encuesta de Población Activa. Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) | 91 |
| 3.3.1. El empleo EPA (CNO) de Aragón y sus provincias | 92 |
| 3.3.2. Empleo EPA (CNO) público versus privado en la Educación de Aragón..... | 94 |
| 3.4. Empleo en el sector Educación de Aragón: Comparación con España y resto de comunidades autónomas. Año 2019 | 96 |
| 3.5. Empleo en el sector Educación de Aragón y Empleo total de Aragón: Evolución comparada 2000-2021..... | 100 |
| Capítulo 4. RENTABILIDAD, PRODUCTIVIDAD Y PIB DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN (2000-2020) | 105 |
| 4.1. Rentabilidad. Empresas sector Educación. Aragón y provincias..... | 107 |
| 4.2. Productividad. Empresas sector Educación. Aragón y provincias..... | 116 |
| 4.3. Rentabilidad y productividad por subsectores de la Educación en Aragón | 125 |
| 4.3.1. Rentabilidad de los subsectores de la Educación en Aragón | 125 |
| 4.3.2. Productividad de los subsectores de la Educación en Aragón | 135 |
| 4.4. Gasto público en el sector Educación de Aragón | 149 |
| 4.4.1. Gasto público en Educación no universitaria en Aragón | 149 |
| 4.4.2. Gasto público en Educación universitaria y en Otra Educación de Aragón | 153 |
| 4.5. Estimación de Gasto y PIB del sector Educación de Aragón | 154 |
| 4.5.1. Gasto y PIB del sector Educación en Aragón | 155 |
| 5.5.3. Verificación de la aproximación entre los valores reales y los valores sombra | 163 |
| 4.6. Efectos indirectos e inducidos sobre producción y empleo del sector Educación de Aragón en 2019..... | 164 |
| 4.6.1. El impacto directo del sector Educación de Aragón..... | 165 |
| 4.6.2. Impacto indirecto del sector Educación de Aragón | 165 |
| 4.6.3. Impacto inducido del sector Educación de Aragón..... | 166 |
| 4.6.4. Impacto total del sector Educación de Aragón..... | 167 |
| Capítulo 5. ESTRUCTURA EMPRESARIAL ACTUAL Y PERSPECTIVAS | 168 |
| 5.1. Análisis de los datos del DIRCE..... | 168 |
| 5.2. Empresas seleccionadas de la base SABI..... | 172 |
| 5.3. Estructura empresarial | 173 |

| | |
|--|------------|
| 5.3.1 Las proporciones público/privado..... | 173 |
| 5.3.2. Una breve descripción de la estructura empresarial privada..... | 176 |
| Capítulo 6. CONCLUSIONES: SITUACIÓN ACTUAL, PERSPECTIVAS DE FUTURO Y RECOMENDACIONES..... | 178 |
| 6.1. Situación actual..... | 178 |
| 6.2. Perspectivas futuras..... | 208 |
| 6.3. Recomendaciones..... | 212 |

Introducción

Es un auténtico reto abordar un reconocimiento exhaustivo del sector económico que se ocupa de la Educación de una economía como la de Aragón y en general la de cualquier otra comunidad autónoma española. La razón es que no se puede considerar como un sector económico cualquiera, como puede ser la logística, la industria automovilística o el sector agroalimentario. Las razones son de tres tipos.

La primera es que el output de la actividad productiva se diferencia enormemente de la de cualquier otro sector económico. Por supuesto se puede hacer una medición monetaria, del mismo modo que en los demás sectores económicos, pero un buen reconocimiento no puede limitarse a la perspectiva monetaria. Hay otras formas de medir los resultados de la actividad educativa porque tiene una gran trascendencia, específica del sector, no sólo en lo económico, que ya es una primera diferencia con otros sectores, sino también en lo académico y social. Esa trascendencia no puede ser ignorada.

La dimensión académica y social del output del sector Educación suele ser cuidadosamente estudiada, diagnosticada y regulada. Es así porque la Educación se ocupa de la transmisión a la población de los conocimientos que van a permitir, no sólo dar continuidad a todos los procesos productivos de la economía, sino que han de proporcionar también la continuidad de su progreso mediante el cambio tecnológico. Este cambio tecnológico, genéricamente entendido, repercute inevitablemente en todo el perfil vital de las personas. Como el perfil vital de las personas es fundamentalmente transmitido por el sistema educativo, ha de ser éste quien ejecute ese proceso dinámico de cambio, por lo que no puede entenderse la Educación como algo estático. Por otra

parte, los sistemas educativos deben tratar de potenciar al máximo las capacidades de los individuos, evitando desaprovechar el talento que pueda tener cada uno. La responsabilidad social del sector, entonces, es difícil de exagerar.

Así, además de medir los resultados de la Educación económicamente en euros hay que medirlos en personas formadas en cada nivel, en los centros que actúan como unidades productivas, en los resultados de esa formación medidos en las pruebas de evaluación que se realizan, etc. Inevitablemente hay que dar cuenta de todos estos aspectos, por lo que hay que hablar de output económico y output académico-social.

La segunda razón es que buena parte de la Educación está protagonizada por el sector público, que no sólo regula los contenidos en una buena parte de la misma, sino que también ejecuta la actividad productiva hasta resultar dominante casi todos los subsectores. Por supuesto que hay actividad privada, por lo que se debe observar cómo va evolucionando la proporción de la Educación que es ejecutada por unidades productivas públicas y la que se lleva a cabo por empresas privadas. Se deben identificar claramente los tipos de Educación en los que tiene preponderancia un tipo de titularidad u otro. También tiene interés observar si hay tendencias sostenidas en las proporciones de titularidad o si estas tendencias van cambiando en alguna dirección.

Lo que ocurre es que ese protagonismo del sector público tiene consecuencias para la medición económica. La razón es que no se da la situación habitual en cualquier otro sector económico en el que el cálculo del PIB responde a la producción neta de las empresas privadas y será la suma del valor añadido (coste de personal más beneficios) de todas ellas. Como en el sector público no hay beneficios, será sólo el coste de personal. El mismo problema de medición se presenta en la valoración total de la producción. En la

economía privada es la suma de todo lo vendido o facturado. En la Educación pública es el gasto ejecutado para la realización de la actividad educativa. Es lógico que con esta situación se planteen problemas en los cálculos e incluso oportunidades para ensayar valoraciones de mercado de la actividad pública a partir de los resultados de la actividad privada. Se plantean entonces alternativas a partir de las que hay que resolver cuál es la mejor opción de cuantificación. Sin duda es esta una problemática muy específica e interesante del sector Educación. También se presenta un problema semejante en el sector de la sanidad.

Y la tercera razón es que el sector público no siempre ha tenido el protagonismo que tiene ahora, por lo que una parte de las unidades productivas de Educación tienen orígenes religiosos o en la beneficencia. Porque fueron las órdenes religiosas o responsables de obras benéficas los que se ocuparon en tiempos pasados de la Educación al entender y valorar mejor que los gobernantes del momento la importancia de la misma. Desde la edad media fueron este tipo de entidades las que se dedicaron fundamentales al mantenimiento y la transmisión de conocimientos. En la actualidad muchas unidades productivas en el sector de la Educación no tienen forma jurídica de empresas en el sentido estricto del término debido a este origen, aunque de hecho actúen como tales. En general suelen ser fundaciones, cooperativas o asociaciones. Lo que esto significa es que no están recogidas en la estadística pública como lo están las empresas mercantilmente constituidas, aunque afortunadamente sí que hay empresas y cada vez en mayor número como vemos más adelante. Así que hay que contar con esta dificultad a la hora de describir la estructura empresarial. No obstante, tratamos de llevar a cabo una descripción lo más fiel posible de dicha estructura en Aragón. Descripción que sólo busca proporcionar una perspectiva útil, sin utilizar datos registrales por esta dificultad, que creemos sirve para

delimitar claramente sus números y para entender los elementos más dinámicos de la misma.

De manera que estas tres razones van a condicionar la estructura de la presentación del estudio, en atención a las dos dimensiones de la actividad educativa que se han destacado (económica y académico-social), que no sólo trata de evitar confusión en la descripción de las mismas, sino que también es capaz de explotar cualquier posible interacción que se pueda producir entre ellas.

En consecuencia, se presenta primero la parte no económica (académico-social) del sector Educación en Aragón, en la cual hablamos de centros, alumnos, profesores y resultados académicos en todos los niveles educativos. Y una vez que terminamos con lo que podríamos llamar la anatomía del sector Educación de Aragón, entramos en la parte puramente económica, que es consecuencia, de lo expuesto en la parte no económica.

La parte económica delimita primero la magnitud del sector a partir del número de trabajadores empleados, analiza el comportamiento de las empresas privadas en rentabilidad y productividad, estima el valor de la producción (PIB e impacto económico sobre el resto de la economía aragonesa) y describe la estructura empresarial. En las conclusiones generales se añade una parte de perspectivas y recomendaciones futuras.

Capítulo 1. RAZONES E INTERÉS DEL ESTUDIO ECONÓMICO DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN

La nueva riqueza de las naciones

La calidad del capital humano de un país es un elemento diferencial que le permite ganar posiciones en el escenario global. No es exagerado decir que los sistemas de Educación son la fuente a partir de la cual se genera en gran parte la riqueza de las naciones. El conocimiento es un capital decisivo porque sus repercusiones acaban determinando en buena medida el entorno económico y social. De ahí la importancia del sector de la Educación en cualquier economía.

El acelerado avance del conocimiento científico y tecnológico, la globalización, internet y los dispositivos digitales que permiten el libre acceso a la información y a la formación tienen un impacto muy significativo en el perfil de las personas cualificadas que han de ser capaces de enfrentarse a las nuevas circunstancias que todo ello supone. Ese perfil exige cambios radicales en el modo en que se ha entendido y vivido tradicionalmente la Educación, que debe además concebirse como un proceso dinámico que ha de acompañar a las personas hasta el fin de sus días. Este nuevo entorno rápidamente cambiante demanda ciudadanos del mundo, políglotas, multiculturales, con capacidad y ganas de aprender e innovar y de adaptarse a los cambios de manera rápida y continua.

Permanentemente se asiste al continuo nacimiento y la rápida consolidación de importantes desarrollos culturales y tecnológicos. La cantidad de información disponible alcanza dimensiones hasta hace poco inimaginables, poniendo en nuestras manos recursos y capacidades que hace unos años se antojaban inalcanzables. La combinación

de ingredientes necesarios para conseguir el éxito en la adaptación de los sistemas de enseñanza es extraordinariamente compleja de diseñar, difícil de lograr y de lenta ejecución. Pero hay que irla configurando para superar estos retos a los que nos enfrentamos y con los que tenemos que convivir hace ya un tiempo.

Los preocupantes índices de fracaso escolar, las altas tasas de paro entre los jóvenes graduados, la baja satisfacción del profesorado y la lenta adaptación de contenidos a la realidad económica actual en España pueden indicarnos que la Educación tiene tareas urgentes por delante.

Por otra parte, fomentar desde las empresas la formación continua de sus trabajadores es uno de los requisitos de su supervivencia. Con ello contribuyen a la mejora de sus negocios y de la economía nacional, así como a la empleabilidad y productividad de su personal. Hoy en día la empresa se erige como una de las piezas estratégicas del sistema educativo. Su relación con las instituciones educativas debe comenzar desde los estadios más tempranos, trasladándoles las nuevas demandas del mundo laboral para que actualicen sus programas formativos. Del mismo modo, resulta capital su relación con las universidades y la actividad investigadora que desarrollan.

El entramado económico de la Educación en Aragón

Las dificultades que todos estos retos plantean han de afrontarse con la infraestructura de la que está dotado el sector económico que proporciona la Educación en cada territorio. En último término son las empresas que llevan a cabo la Educación como actividad económica, sea cual sea su forma jurídica, las que protagonizan el proceso mediante el que se produce la configuración del capital humano de sus residentes.

Siendo tan relevante para el presente y el futuro de una economía ese proceso por el que se genera el capital humano, el conocimiento de los elementos distintivos y la evolución de la infraestructura económica que hace posible año tras año ir dando las respuestas exigidas por ese entorno continuamente cambiante contribuirá, sin duda, a proporcionar una visión que ayude en la adaptación.

Este estudio se propone realizar el reconocimiento y la caracterización del sector económico de la Educación en Aragón, tanto de los elementos distintivos en el momento actual como de las dinámicas que desvela su evolución pasada o se puedan anticipar para el futuro. Aunque no se pretende llevar a cabo un tratamiento de los retos a los que se enfrenta el sector, sino de caracterizar su estructura económica, esos retos están presentes en todo el tratamiento porque es necesario indicar el grado de adecuación de dicha estructura a los mismos.

Dada la trascendencia que la Educación tiene para las naciones, hay que destacar desde el principio un aspecto que afecta a la forma jurídica de las empresas que llevan a cabo las actividades económicas que la proporcionan. En efecto, la Educación está en una gran parte regulada, por lo que la participación del sector público no sólo se limita a la elaboración de normativas legales al respecto, sino que también se extiende a la oferta y ejecución directa de la actividad.

De manera que una división que se tiene muy presente a lo largo de este estudio es la que existe entre la parte de Educación que proporciona el sector público, la que presta el sector privado y la dinámica de colaboración recíproca entre uno y otro sector. Esa colaboración recíproca se deriva de una interacción inevitable al estar una parte de la

Educación prestada por empresas o entidades privadas financiada por el sector público en no pocas ocasiones.

Un adelanto del perfil del sector en los últimos años

Cualquier estudio de una actividad económica debe recurrir a datos que permitan su descripción y están contenidos en estadísticas que clasifican las distintas actividades en los epígrafes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09). Como se puede ver en el cuadro 1.1, el epígrafe 85 es el que se refiere a Educación. Tiene a su vez seis subepígrafes dedicados a los distintos tipos de enseñanza, que nosotros consideramos como los seis subsectores del sector Educación. La clasificación recoge primero los niveles de enseñanza reglada (*preprimaria (infantil), primaria, secundaria y postsecundaria*), como quinto subepígrafe recoge *Otra Educación*, que es la que se conoce tradicionalmente como enseñanza no reglada (también formación continua) y en sexto lugar hay un subepígrafe dedicado a las *Actividades auxiliares de la Educación*.

Cuadro 1.1. Epígrafes CNAE-09 correspondientes a Educación

| | | |
|-----------|------------------|---|
| 85 | Educación | |
| | 851 | Educación preprimaria (infantil) |
| | 852 | Educación primaria |
| | 853 | Educación secundaria |
| | 8531 | <i>Educación secundaria general</i> |
| | 8532 | <i>Educación secundaria técnica y profesional</i> |
| | 854 | Educación postsecundaria |
| | 8541 | <i>Educación postsecundaria no terciaria</i> |
| | 8543 | <i>Educación universitaria</i> |
| | 8544 | <i>Educación terciaria no universitaria</i> |
| | 855 | Otra Educación |
| | 8551 | <i>Educación deportiva y recreativa</i> |
| | 8552 | <i>Educación cultural</i> |
| | 8553 | <i>Actividades de las escuelas de conducción y pilotaje</i> |
| | 8559 | <i>Otra Educación n.c.o.p.</i> |
| | 856 | Actividades auxiliares de la Educación |

En lo posible es necesario tratar de ajustar el desarrollo de los estudios económicos a las coordenadas que marcan estos epígrafes, bien se trate de número de empresas, empleo, alumnos, titulados o nivel de producción. Las fuentes de datos suelen guiarse por estos epígrafes a la hora de elaborar las estadísticas.

En concreto el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística (INE) ofrece los siguientes datos acerca de las empresas que prestan servicios de Educación (epígrafe 85 CNE) en Aragón el año 2019. Había 3.306 empresas en total, de las que 2.317 eran personas físicas, 20 sociedades anónimas, 594 sociedades de responsabilidad limitada y 375 otras formas jurídicas.

En la base de datos SABI, que recoge la información del Registro Mercantil correspondiente a SA's y SL's aparecen 675 empresas del epígrafe 85 en el año 2020 que tienen su sede en Aragón.

Por lo que respecta al empleo, puede decirse que según la Encuestas de Población Activa (EPA) había ocupados en Aragón en el cuarto trimestre de 2021 un total de 46.662 personas, de las que 28.257 eran empleados públicos y 18.405 privados. Se trata del sector a dos dígitos CNAE con mayor empleo de la economía aragonesa en 2021 según la EPA. Le sigue el sector sanitario con algo más de 42.000 empleados.

La distribución del empleo entre los distintos tipos de enseñanza se puede ver en el cuadro 1.2, que muestra que el nivel con mayor empleo es el de enseñanza secundaria con 18.009 trabajadores (38,59%), le sigue primaria con 12.343 (26,45%), luego enseñanza no reglada (Otra Educación) con 8.700 (18,64%), en cuarto lugar la postsecundaria con

6.005 (12,87%), en quinto la preprimaria con 1.200 (2,57%) y en sexto lugar las actividades auxiliares con 406 empleados (0,87%).

Cuadro 1.2. Empleo en los subsectores de Educación. Aragón. 4º Trimestre 2021

| Epígrafe | Tipo de Educación | Ocupados |
|----------|--|---------------|
| 851 | Educación preprimaria | 1.200 |
| 852 | Educación primaria | 12.343 |
| 853 | Educación secundaria | 18.009 |
| 854 | Educación postsecundaria | 6.005 |
| 855 | Otra Educación | 8.700 |
| 856 | Actividades auxiliares de la Educación | 406 |
| Total | | 46.663 |

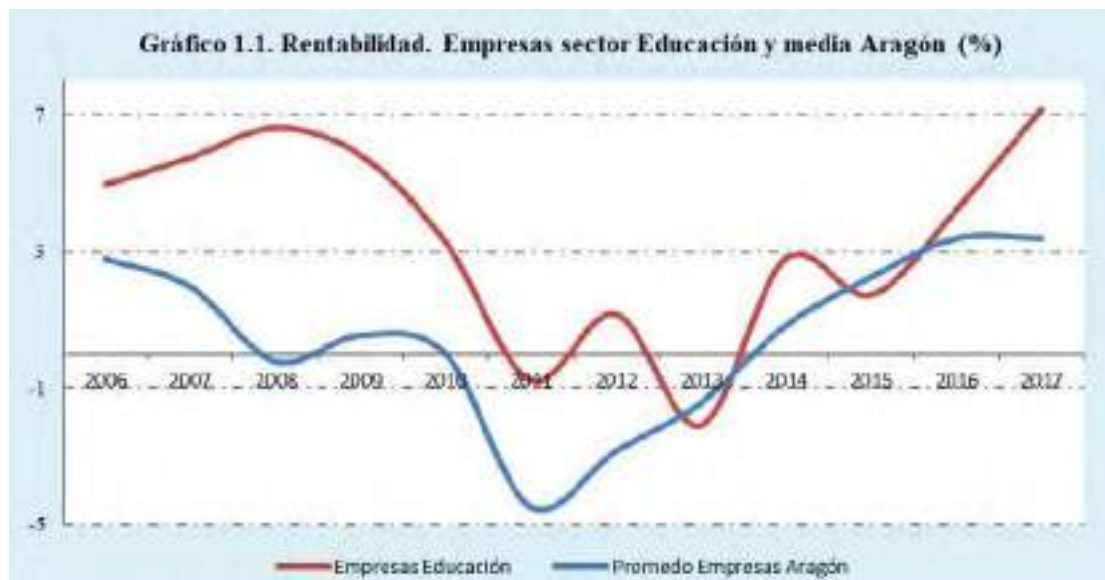
Fuente: Microdatos de la EPA y elaboración propia

Las empresas del sector *Educación* se vieron afectadas por la crisis, pero las consecuencias no fueron tan negativas como para el promedio de las empresas aragonesas, según ponen de manifiesto los gráficos 1.1 y 1.2 que muestran la evolución de los dos elementos clave en la remuneración de los factores productivos trabajo y capital: la rentabilidad y la productividad. Se trata de los valores medios de las empresas del sector *Educación* que aparecen en la base de datos SABI¹ frente a los correspondientes valores medios de todas las empresas de Aragón. Es importante señalar que una parte importante de la Educación no se rige por el beneficio, por lo que este recurso a los datos de las empresas privadas es el mejor instrumento al que se puede recurrir para poder deducir el valor social de este tipo de actividad cuando la realiza el sector público (proporciona su valor o precio “sombra”).

¹ El Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) es una base de datos que contiene la datos que presentan en el Registro Mercantil registro de Sociedades anónimas y limitadas con.

Se puede comprobar en el gráfico 1.1 que las empresas del sector han mejorado notablemente la rentabilidad desde 2014, tras haber tenido rentabilidades ligeramente negativas en los años 2011 y 2013, los peores de la crisis. El peor dato fue -2% en 2013 para Educación frente a -4,5% en 2011 para el promedio de las empresas de Aragón. De hecho, el nivel de rentabilidad del sector Educación previo a la crisis era notablemente superior al del promedio de Aragón (le llega a superar en 7 puntos porcentuales en 2008) y eso le ayudó a superar mejor los problemas².

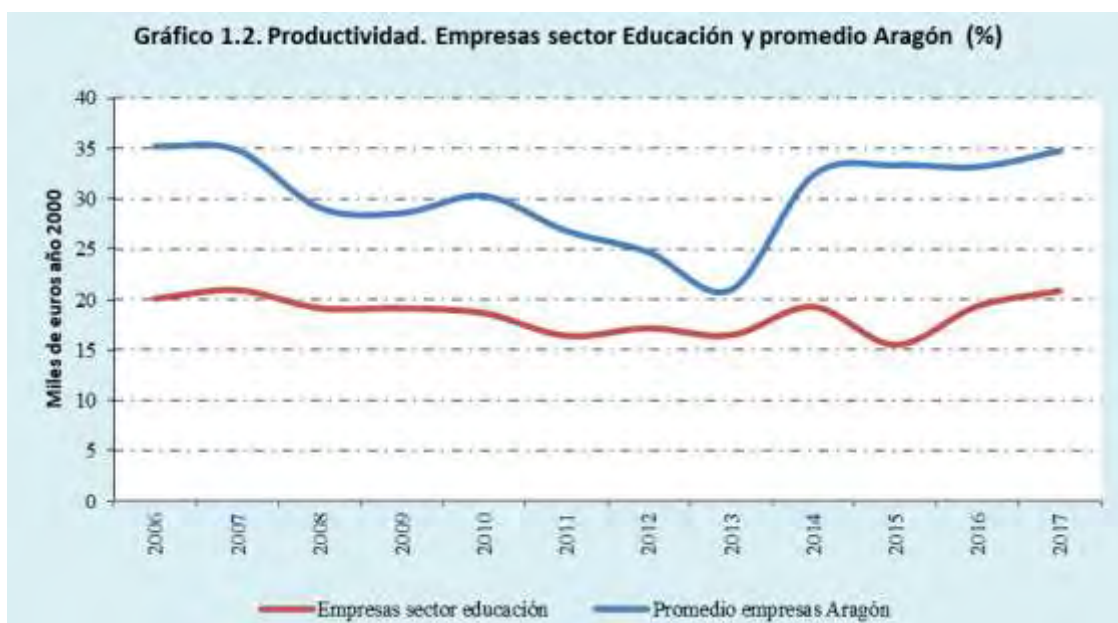
En el año 2017 la rentabilidad volvió a alcanzar un nivel muy alto, similar al que alcanzó en el año 2008, el mejor antes de la crisis. Supera claramente la media de Aragón (algo más del 3%) y se puede afirmar que a partir de dicho año entró en un periodo muy esperanzador como veremos en lo que sigue. Lo que pone esta evolución de manifiesto es que se trata de un sector más resistente a las crisis que el promedio de la economía, de futuro, un nicho de empleo y con alta demanda.



Fuente. Base de datos SABI y elaboración propia

² Este gráfico proviene de una publicación anterior a este estudio y se presenta como anticipo del comportamiento del sector respecto al resto de la economía. En el capítulo 4 se estudia el tema de forma intensiva con datos actualizados, por lo que existe alguna diferencia puntual de escasa relevancia.

El valor de la productividad del trabajo de las empresas del sector Educación en Aragón (en euros del año 2000³) ha sido y es secularmente bastante menor que el promedio de las empresas aragonesas con independencia de la crisis. También es cierto que su productividad se vio mucho menos afectada por la crisis que el promedio de la economía aragonesa, pero es que en el año 2006 era un 42,86% menor que el promedio. Cuando se alcanzó el suelo de la crisis en el año 2013 era sólo un 21% menor, pero en 2017 estaba nuevamente en la diferencia relativa de 2006, tras recuperar en ambos casos el mejor nivel previo a la crisis. Lo que puede reflejar la baja productividad es que en muchos casos los trabajadores están en el sector a tiempo parcial, algo que habrá que verificar en el estudio que se propone. De hecho la proporción de trabajadores a tiempo parcial en la Educación privada es mayor que en la pública



Fuente. Base de datos SABI y elaboración propia

³ También se trata este tema en el capítulo 4, pero en este caso con un enfoque diferente, ya que la productividad en este gráfico se mide descontando la inflación (en términos reales) mientras en el capítulo ⁴ lo hacemos en términos nominales o monetarios (sin descontar la inflación).

El perfil que obtenemos del sector Educación de Aragón en los últimos años, tras todo lo descrito con anterioridad, es el de un sector con el mayor volumen de ocupación de Aragón, un nicho de empleo, por tanto, resistente a las crisis, con una alta rentabilidad que lo señala sin duda como un sector de futuro y con una productividad que se ha recuperado notablemente, aunque es menor que el promedio de todas las empresas de Aragón.

Junto con la trascendencia que los sistemas educativos tienen para la generación de capital humano y riqueza, su liderazgo en la generación de empleo, su alta rentabilidad y la problemática de su productividad son razones suficientes para justificar la realización de un estudio sobre el sector Educación en Aragón que pueda arrojar luz sobre su situación actual y sus perspectivas de futuro.

Capítulo 2. LA DIMENSIÓN NO ECONÓMICA DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN: EVOLUCIÓN DE CENTROS, PROFESORADO, ALUMNOS Y RESULTADOS ACADÉMICOS

2.1. Enseñanza no universitaria

2.1.1. Centros y unidades

En el curso 2020-2021 el número de centros educativos que impartían enseñanzas de régimen general⁴ ascendió en Aragón a 863, de los cuales el 75,8% eran públicos. Del restante 24,2% de titularidad privada, el 12,4% tienen alguno de los niveles educativos impartidos concertados y el 11,8% no tienen ningún nivel educativo concertado. En este último grupo de 102 centros, 83 son centros en los que se imparte exclusivamente Educación infantil. De hecho, en Aragón no hay ningún centro exclusivo de Educación infantil concertado, a diferencia del resto de España, donde en media el 37,4% de los centros que imparten exclusivamente Educación infantil tienen enseñanza concertada. Esto no significa que en Aragón no existan unidades de Educación infantil con enseñanza concertada, puesto que las tres categorías de centros de Educación primaria del cuadro 2.1 pueden incluir Educación infantil. Lo que sí que marca este hecho una diferencia notable respecto al resto de España, que sin duda es consecuencia de una decisión política que no pasamos a juzgar pero que requeriría una justificación.

⁴ Las enseñanzas de régimen general incluyen: Educación infantil, primaria, especial, secundaria obligatoria, bachilleratos, formación profesional y otros programas formativos.

Cuadro 2.1. Número de centros de régimen general por categoría, titularidad y tipo financiación. Aragón y España

| | España | | | | | Aragón | | | | |
|--|--------|----------|----------|----------------------|-------------------------|--------|----------|----------|----------------------|-------------------------|
| | Total | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada | Total | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada |
| Total | 28.395 | 19.134 | 9.261 | 5.402 | 3.859 | 863 | 654 | 209 | 107 | 102 |
| Centros E. Infantil | 8.938 | 4.523 | 4.415 | 1.651 | 2.764 | 304 | 221 | 83 | 0 | 83 |
| Centros E. Primaria | 10.250 | 9.758 | 492 | 358 | 134 | 296 | 286 | 10 | 7 | 3 |
| Centros E. Primaria y ESO | 2.068 | 559 | 1.509 | 1.431 | 78 | 68 | 24 | 44 | 42 | 2 |
| Centros E. Primaria, ESO y Bach./ FP | 1.578 | 5 | 1.573 | 1.251 | 322 | 38 | 0 | 38 | 32 | 6 |
| Centros ESO y/o Bachillerato y/o FP | 5.046 | 4.079 | 967 | 440 | 527 | 142 | 115 | 27 | 19 | 8 |
| Centros Específicos E. Especial | 473 | 196 | 277 | 271 | 6 | 15 | 8 | 7 | 7 | 0 |
| Centros Específicos de E. a Distancia | 42 | 14 | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

De hecho, en el cuadro 2.2, que muestra la distribución del número de unidades educativas por nivel, titularidad del centro y modo de financiación, se observa que, del total de 502 unidades privadas de Educación infantil de segundo ciclo, 451 unidades están concertadas.

Precisamente, la enseñanza no concertada en Aragón se concentra en la Educación infantil de primer ciclo, nivel en el que no hay ninguna unidad privada financiada públicamente, a diferencia de España que en este nivel tiene en régimen de concierto el 35,6% de las unidades. También tiene presencia significativa la enseñanza privada en bachillerato, un 18,5% de las unidades, en grado superior de FP, un 10,9%, y en grado medio un 5,4%. En Educación infantil de segundo ciclo, primaria y ESO, la enseñanza privada no concertada viene a representar en Aragón un 2,5%-2,7% de las unidades existentes, un peso inferior a la media española que ronda el 3,6%-4,0%. En Aragón la enseñanza privada no concertada no tiene presencia en niveles como la Educación especial, la FP básica u otros programas formativos.

Cuadro 2.2. Número de unidades de régimen general por nivel, titularidad y tipo financiación. Aragón

| | Valores | | | | | Porcentajes | | | |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------------------|-------------------------|-------------|----------|----------------------|-------------------------|
| | Total | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada |
| E. Infantil-Primer ciclo | 919 | 624 | 295 | 0 | 295 | 67,9% | 32,1% | 0,0% | 32,1% |
| E. Infantil-Segundo ciclo | 1.873 | 1.371 | 502 | 451 | 51 | 73,2% | 26,8% | 24,1% | 2,7% |
| E. Primaria | 3.926 | 2.894 | 1.032 | 927 | 105 | 73,7% | 26,3% | 23,6% | 2,7% |
| Mixtas E. Infantil/E. Primaria | 174 | 174 | 0 | 0 | 0 | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Educación Especial | 172 | 101 | 71 | 71 | 0 | 58,7% | 41,3% | 41,3% | 0,0% |
| ESO | 2.597 | 1.874 | 723 | 659 | 64 | 72,2% | 27,8% | 25,4% | 2,5% |
| Bachillerato | 767 | 583 | 184 | 42 | 142 | 76,0% | 24,0% | 5,5% | 18,5% |
| CF FP Básica | 310 | 209 | 101 | 101 | 0 | 67,4% | 32,6% | 32,6% | 0,0% |
| CF FP Grado Medio | 533 | 385 | 148 | 119 | 29 | 72,2% | 27,8% | 22,3% | 5,4% |
| CF FP Grado Superior | 551 | 405 | 146 | 86 | 60 | 73,5% | 26,5% | 15,6% | 10,9% |
| Otros programas formativos | 70 | 45 | 25 | 25 | 0 | 64,3% | 35,7% | 35,7% | 0,0% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

La evolución temporal muestra en el cuadro 2.3 y en la figura 2.1 que el número de centros en Aragón entre el curso 2005-06 y 2020-21 ha pasado de 754 a 863, un incremento del 14,5%. Este incremento de 109 centros se debe a la apertura en términos netos de 165 centros públicos ya que los centros privados han disminuido en 56.

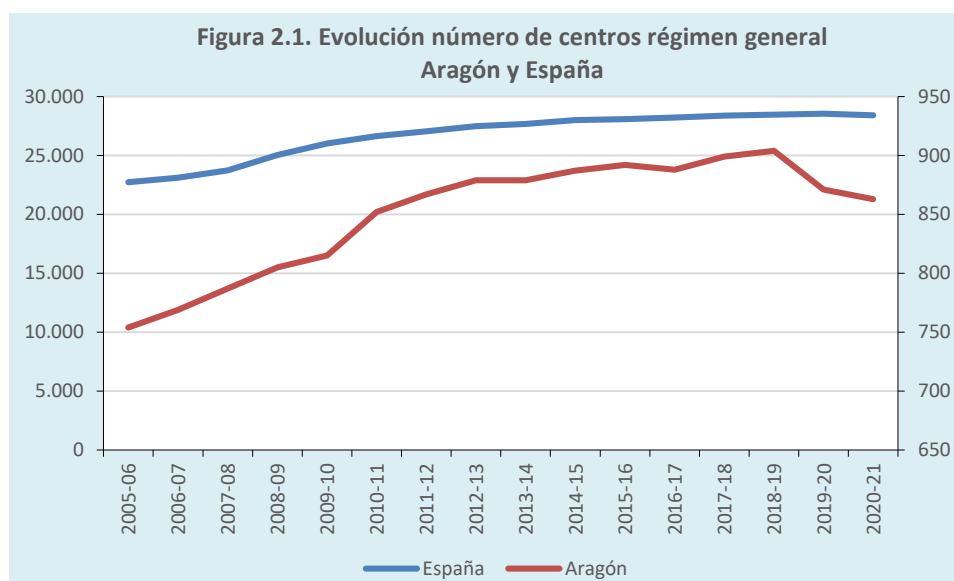
Cuadro 2.3. Variación número de centros entre curso 2005-06 y 2020-21. Aragón

| | Total niveles | Infantil | Primaria | Primaria y ESO | ESO y/o bachillerato y/o FP | Primaria, ESO, Bach./FP | Educ. Especial |
|----------|---------------|----------|----------|----------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
| Total | 109 | 71 | 31 | -5 | 7 | 3 | 2 |
| Públicos | 165 | 119 | 30 | 0 | 14 | 0 | 2 |
| Privados | -56 | -48 | 1 | -5 | -7 | 3 | 0 |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por tipología de centro las variaciones se producen especialmente en los centros de Educación infantil, donde el número de centros públicos creció en 119, mientras que los privados disminuyeron en 48. También destaca el aumento de 30 centros de titularidad pública dedicados la enseñanza primaria y 14 a ESO, bachillerato y/o FP. El descenso de los centros privados de Educación infantil y el fuerte incremento de los públicos revelan

sin duda una decisión política clara junto a la no financiación pública de su primer ciclo en los centros privados.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

En términos de unidades educativas, se puede ver en el cuadro 2.4 que el aumento para Aragón en el periodo 2005-06 a 2020-21 fue de un total de 2.612 unidades. En este caso la causa del aumento está más repartida entre los distintos niveles educativos donde los mayores incrementos en términos absolutos se han dado en ESO, Educación primaria e infantil, aunque tomando la Formación Profesional en su conjunto es donde mayor ha sido el incremento en términos absolutos (en muchos casos también derivado de la transformación de unidades de la antigua FP). Como en número de centros, por titularidad destaca el aumento en unidades en centros públicos (2.443 unidades que representan el 93,5% de las nuevas unidades) y la desaparición en términos netos de 97 unidades de Educación infantil en centros privados. Todo indica que en este tipo de Educación el sector privado se adelantó en la prestación de servicios, pero ante el aumento de la oferta pública están viéndose obligados a cerrar.

**Cuadro 2.4. Variación número de unidades entre curso 2005-06 y 2020-21.
Régimen general. Aragón**

| | Total niveles | Infantil | Primaria | E. Especial | ESO | Bachillerato | FP básica | FP media | FP superior |
|-----------------|---------------|----------|----------|-------------|-----|--------------|-----------|----------|-------------|
| Total | 2.612 | 477 | 604 | 52 | 636 | 97 | 310 | 220 | 216 |
| Públicos | 2.443 | 574 | 567 | 38 | 622 | 98 | 209 | 166 | 169 |
| Privados | 169 | -97 | 37 | 14 | 14 | -1 | 101 | 54 | 47 |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

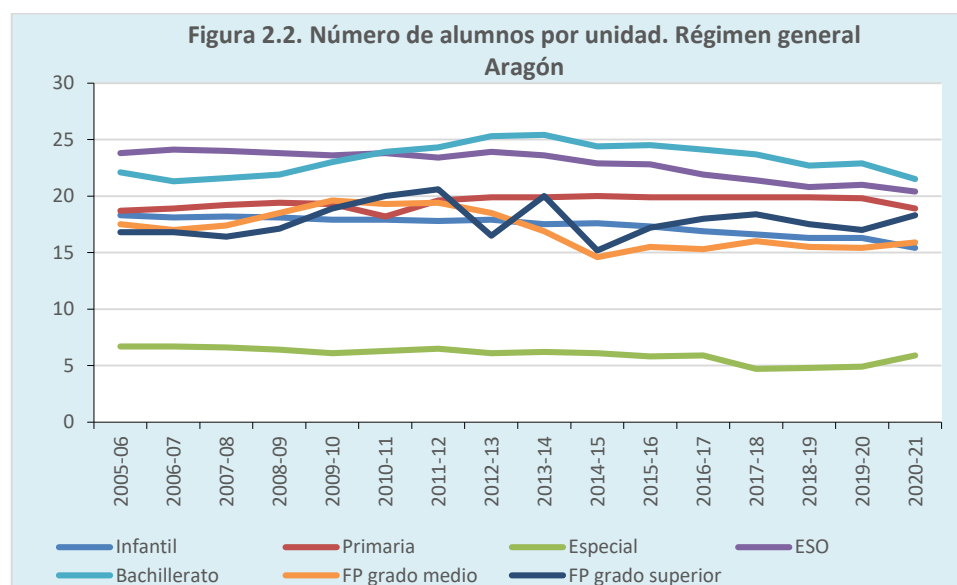
Por último, se hace referencia en el cuadro 2.5 al número medio de alumnos por unidad. En el curso 2020-2021 en todos los niveles educativos (excepto Educación especial) el número medio de alumnos por unidad en Aragón es inferior a la media española. Esto puede deberse a las características poblacionales y espaciales aragonesas, donde existe un gran número de unidades educativas repartidas en el territorio dando cobertura a una población en edad escolar muy baja, lo que hace que en media las ratios alumnos/unidad bajen. Por otra parte, también se observa que esta ratio es más elevada en los centros privados, especialmente en las unidades de enseñanza concertada. Esta tipología de centros se encuentra más concentrada en zonas densamente pobladas (Zaragoza capital).

**Cuadro 2.5. Número de alumnos por unidad. Curso 2020-21
Régimen general. Aragón**

| | España | | | | | Aragón | | | | |
|------------------------------------|--------|----------|----------|----------------------|-------------------------|--------|----------|----------|----------------------|-------------------------|
| | Total | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada | Total | Públicos | Privados | Enseñanza concertada | Enseñanza No concertada |
| E. Infantil - Total | 16,2 | 16,4 | 16 | 18,5 | 11,7 | 15,4 | 14,8 | 16,7 | 20,2 | 12 |
| E. Infantil - Primer ciclo | 11 | 11,2 | 10,9 | 11,6 | 10,5 | 9,9 | 9,3 | 11,1 | | 11,1 |
| E. Infantil - Segundo ciclo | 19,1 | 18,6 | 20,4 | 20,9 | 16,9 | 18 | 17,4 | 19,9 | 20,2 | 17,4 |
| E. Primaria | 20,1 | 19,3 | 22 | 22,4 | 19,5 | 18,9 | 17,6 | 22,9 | 23,2 | 20,2 |
| E. Especial | 5,2 | 4,9 | 5,9 | 5,9 | 4,4 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | |
| ESO | 23,6 | 22,8 | 25,2 | 25,6 | 21,9 | 20,4 | 19 | 24,2 | 24,3 | 22,8 |
| Bachillerato | 25,2 | 25,2 | 25,1 | 28,6 | 23,1 | 21,5 | 20,4 | 25,1 | 28 | 24,3 |
| CF FP Básica | 12,1 | 11,7 | 13,7 | 13,8 | 7,9 | 8,5 | 8,5 | 8,3 | 8,3 | |
| CF FP Grado Medio | 19,7 | 19,1 | 21,5 | 21,8 | 20,5 | 15,9 | 14,7 | 19 | 19,6 | 16,4 |
| CF FP Grado Superior | 20,6 | 20,8 | 20,1 | 22 | 18,8 | 18,3 | 17,1 | 21,5 | 24,4 | 17,4 |
| Otros Programas Formativos | 11,4 | 11,3 | 11,8 | 11,9 | 0 | 8,9 | 8,4 | 9,6 | 9,6 | |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

En la evolución temporal no hay grandes cambios en el número medio de alumnos por unidad, como se puede observar en la figura 2.2. En todo caso, cabe comentar un ligero descenso en el conjunto del periodo de esa ratio en Educación infantil, ESO y FP de grado medio. En el caso de bachillerato, la ratio aumentó hasta el curso 2013-2014 para después descender a niveles de principio del periodo.



2.1.2. Profesorado

En el curso 2020-2021 el número de profesores en enseñanzas de régimen general ascendió a 21.958 según se puede comprobar en el cuadro 2.6. Por niveles educativos, en Educación primaria y especial se concentra el 49,8% y en ESO, Bachillerato y Formación Profesional un 47,3%. El 2,9% restante corresponde a profesorado que se emplea en Educación especial o que compagina tanto primaria como especial. Porcentajes similares se muestran a nivel provincial.

Cuadro 2.6. Proporción de profesorado por niveles de enseñanzas de régimen general Aragón y provincias y España

| | España | Aragón | Huesca | Teruel | Zaragoza |
|------------------------|---------|--------|--------|--------|----------|
| Total (valores) | 757.299 | 22.013 | 4.148 | 2.566 | 15.299 |
| Infantil y primaria | 48,5% | 49,8% | 51,3% | 50,0% | 49,3% |
| ESO, Bachillerato y FP | 43,5% | 47,3% | 45,7% | 45,7% | 48,0% |
| Ambos grupos | 6,5% | 1,6% | 2,0% | 2,8% | 1,3% |
| Ed. Especial | 1,5% | 1,3% | 1,0% | 1,5% | 1,4% |
| Centros públicos | 72,1% | 75,4% | 85,4% | 92,0% | 69,9% |
| Centros privados | 27,9% | 24,6% | 14,6% | 8,0% | 30,1% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

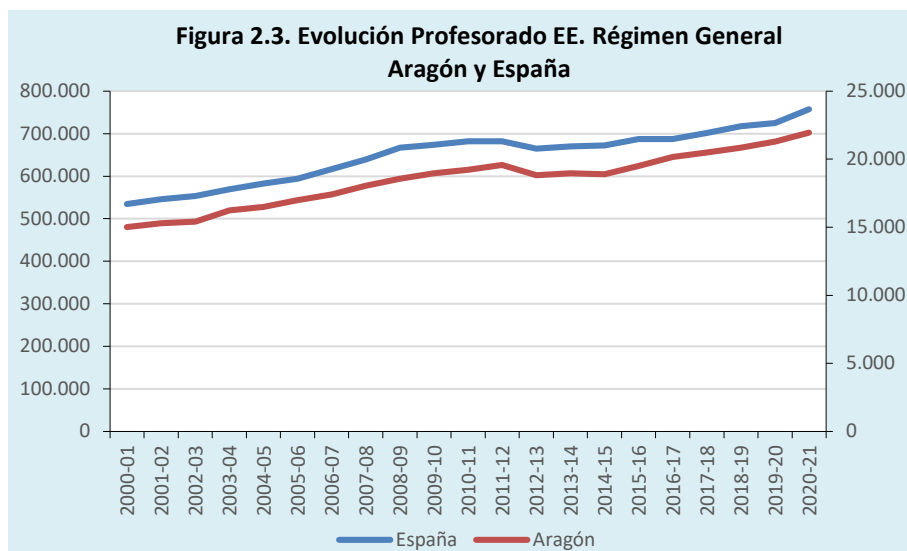
Gran parte del profesorado tiene dedicación a tiempo completo en Aragón (83,7%), un porcentaje sensiblemente superior al de la media española donde parece estar más extendida la contratación a tiempo parcial. Por tipología de centros se observa una mayor importancia de la dedicación a tiempo parcial en los de titularidad privada.

Cuadro 2.7. Proporción profesorado por tipo de dedicación. Enseñanzas de régimen general Aragón y provincias y España

| | Todos | | Públicos | | Privados | |
|----------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | TC | TP | TC | TP | TC | TP |
| España | 73,2% | 11,4% | 77,9% | 7,5% | 61,3% | 21,5% |
| Aragón | 83,7% | 16,3% | 85,5% | 14,5% | 78,2% | 21,8% |
| Huesca | 83,5% | 16,5% | 84,6% | 15,4% | 76,7% | 23,3% |
| Teruel | 83,6% | 16,4% | 84,5% | 15,5% | 73,0% | 27,0% |
| Zaragoza | 83,8% | 16,2% | 86,0% | 14,0% | 78,6% | 21,4% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

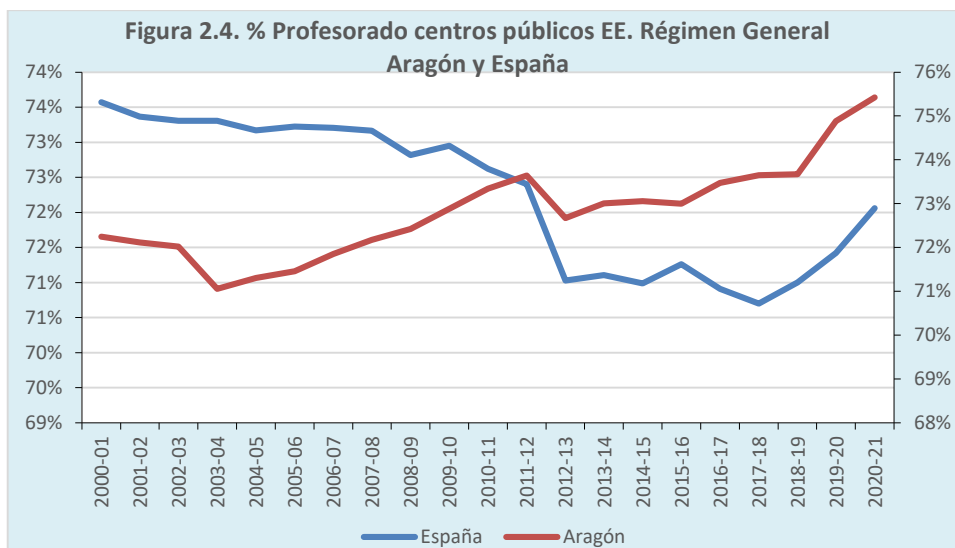
En la figura 2.3 se puede ver que la plantilla de profesorado muestra una tendencia creciente a lo largo de los últimos 20 años, si bien en el curso 2012-2013 el número de profesores cae y los dos cursos siguientes se mantiene prácticamente invariable. Este comportamiento es consecuencia de la crisis y la introducción de medidas como la reducción de las tasas de reposición de personal. Las tendencias de Aragón y España son paralelas.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

En Aragón un 75,4% del profesorado de enseñanzas de régimen general en el curso 2020-2021 estaba contratado en centros públicos frente al 27,9% de los centros de titularidad privada. Estos datos reflejan una mayor importancia relativa de la Educación pública frente a la privada en Aragón respecto a la media española, cuando hasta el curso 2010-2011 era al contrario. La evolución temporal reflejada en la figura 2.4 muestra un incremento de la importancia relativa en Aragón a lo largo de estos dos últimos decenios y una caída en el caso español hasta el curso 2017-2018 con un aumento posterior que no llega a alcanzar el dato de Aragón. En todo caso estamos hablando de diferencias de dos puntos porcentuales

Por provincias destaca la escasa presencia de profesorado contratado en centros privados en Teruel y Huesca, reflejando que la Educación de titularidad privada se concentra en la provincia de Zaragoza y, especialmente, en su capital.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

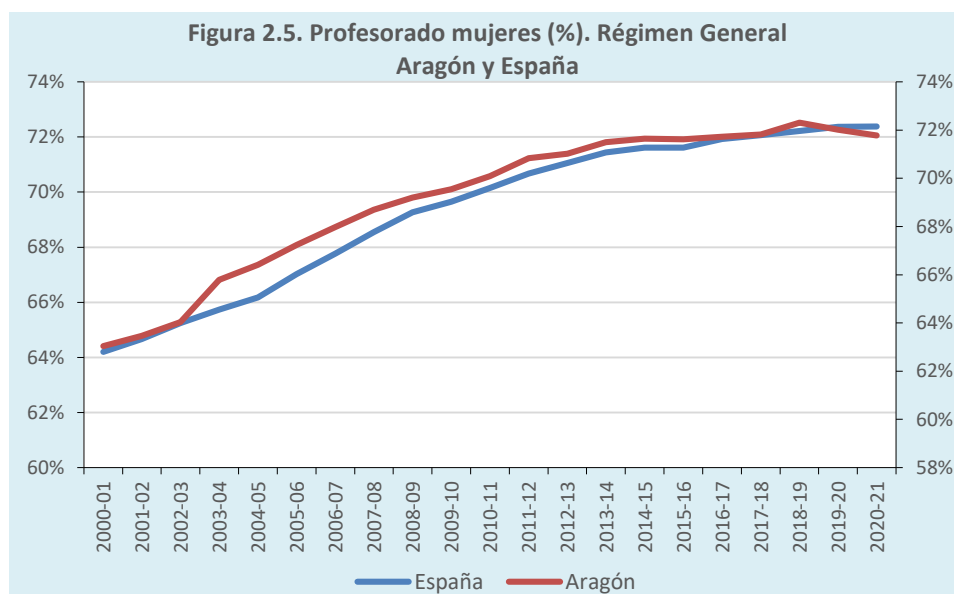
Se observa en el cuadro 2.8 que el profesorado de centros públicos aragoneses se concentra por categorías en profesorado de Educación secundaria (38,1%) y maestros (48,9%). Destaca el porcentaje de mujeres, 73% del total, pero también el hecho que están infrarrepresentadas relativamente en ciertas categorías como catedráticas (47,8%), profesorado técnico FP (45,5%) y, en cambio, sobrerrepresentadas en el colectivo de técnicos de Educación infantil (100%) o maestras (82,7%). También destaca la proporción de mujeres en cargos directivos (80,4%) también por encima de su presencia relativa en el conjunto. La distribución porcentual se asemeja bastante a la de la media española.

Cuadro 2.8. Proporción profesorado régimen general por categorías y cargo directivo Aragón y España

| | España | | | Aragón | | |
|--------------------------------------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|
| | Ambos sexos | Hombres | Mujeres | Ambos sexos | Hombres | Mujeres |
| Total | | 27,2% | 72,8% | | 27,0% | 73,0% |
| Catedrático de E. Secundaria | 0,5% | 47,7% | 52,3% | 0,1% | 52,2% | 47,8% |
| Profesorado E. Secundaria | 39,4% | 37,8% | 62,2% | 38,1% | 36,7% | 63,3% |
| Profesorado Técnico de F.P. | 5,6% | 52,8% | 47,2% | 6,7% | 54,5% | 45,5% |
| Maestros | 47,3% | 17,6% | 82,4% | 48,9% | 17,3% | 82,7% |
| Prof. Técnicos de E. Infantil | 3,9% | 2,0% | 98,0% | 2,7% | 0,0% | 100,0% |
| Prof. de Religión | 2,4% | 25,2% | 74,8% | 3,0% | 22,3% | 77,7% |
| Otro profesorado | 1,1% | 15,8% | 84,2% | 0,6% | 28,3% | 71,7% |
| Cargo directivo | | 16,5% | 83,5% | | 19,6% | 80,4% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

La evolución temporal de la proporción de mujeres profesoras en régimen general muestra un constante ascenso en los últimos años, aunque este crecimiento se ha desacelerado en los últimos tiempos al alcanzar cifras en torno al 72%.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por edad se observa que la mayor parte del profesorado en Aragón se concentra en el intervalo de 40 a 49 años, un 32,7%, seguido del de 30 a 39 años, un 27,3%, y el de 50 a 59, un 25,9%. Por titularidad de centro cabe comentar que, en el tramo de edad de 60 a

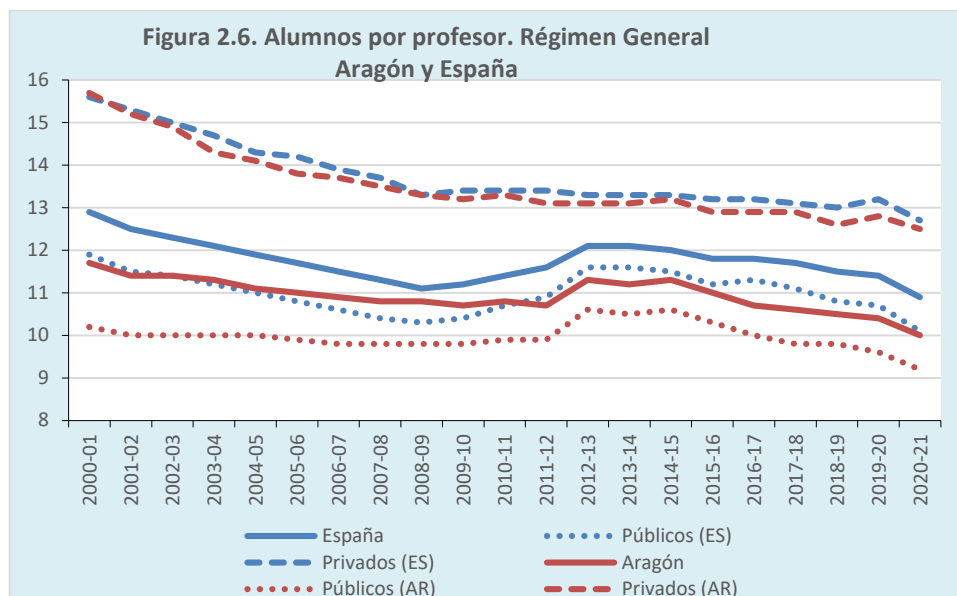
64 años, la importancia de este segmento de profesorado es bastante mayor en los centros de titularidad privada (7,6%) que en los de titularidad pública (3,2%), indicando un mayor envejecimiento del profesorado de los centros privados. La estructura porcentual es similar entre España y Aragón.

Cuadro 2.9. Distribución profesorado régimen general por intervalos de edad

| | España | | | Aragón | | |
|-----------------------|--------|------------------|------------------|--------|------------------|------------------|
| | Total | Centros públicos | Centros privados | Total | Centros públicos | Centros privados |
| Menores de 30 | 8,5% | 6,8% | 13,0% | 9,3% | 8,4% | 12,0% |
| De 30 a 39 | 24,8% | 23,8% | 27,6% | 27,3% | 27,2% | 27,3% |
| De 40 a 49 | 33,7% | 35,0% | 30,4% | 32,7% | 34,3% | 27,5% |
| De 50 a 59 | 26,7% | 28,8% | 21,3% | 25,9% | 26,4% | 24,2% |
| De 60 a 64 | 5,4% | 4,9% | 6,8% | 4,3% | 3,2% | 7,6% |
| 65 y más | 0,7% | 0,7% | 0,7% | 0,3% | 0,1% | 0,9% |
| No consta edad | 0,1% | 0,1% | 0,2% | 0,3% | 0,3% | 0,6% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

La ratio de alumnado por docente durante el curso 2020/2021 en Aragón se ha reducido cuatro décimas respecto al curso anterior, situándose en 10,0. A nivel nacional también ha habido una reducción hasta 10,9 alumnos por profesor. Por titularidad de los centros educativos, esta ratio varía siendo 9,2 en centros públicos de Aragón (10,1 a nivel nacional) y 12,5 en privados (12,7 en España). La evolución temporal muestra un progresivo descenso de estas ratios a lo largo del tiempo tanto en Aragón como en España y tanto para centros públicos como privados. Sin embargo, en el periodo postcrisis y de forma equivalente a lo que ocurría con el número de profesores, las ratios para los centros públicos aumentan considerablemente en el curso 2012-2013, se mantuvieron constantes dos cursos más y después recuperaron de nuevo el descenso.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

2.1.3. Alumnos

En el curso 2020-2021 el número de estudiantes matriculados en enseñanzas de régimen general asciende a 219.269⁵. La Educación primaria y especial suponen el 35,9% de la matrícula, seguido de la Educación secundaria obligatoria que, junto con los bachilleratos, suponen en su conjunto un 32,1%. La Educación infantil representa un 19,6%, la formación profesional un 12,1% y otros programas formativos un 0,3%. La Educación obligatoria (primaria y ESO) aglutina en su conjunto un 60,0%.

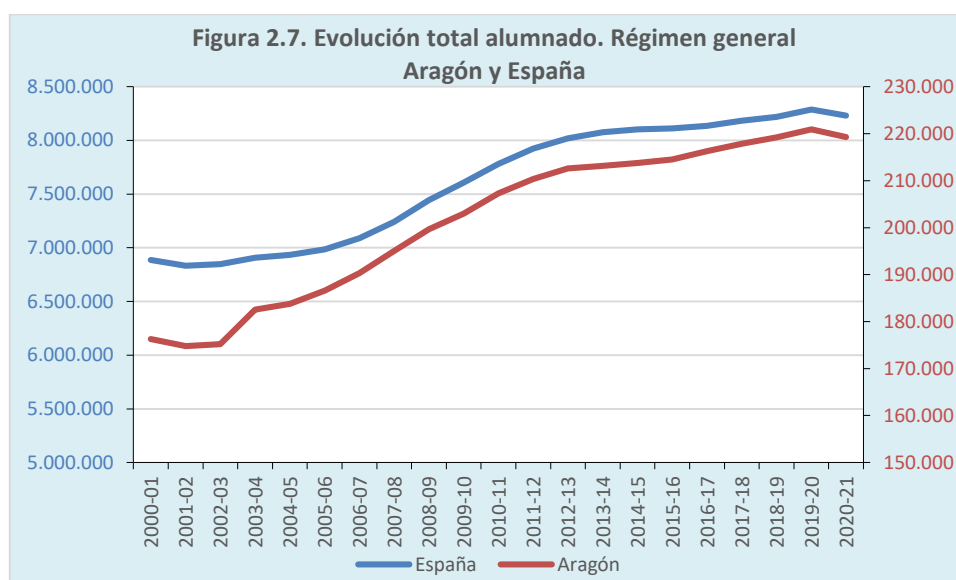
Cuadro 2.10. Variación alumnos. Régimen general. Aragón

| | 2000-01 | 2020-21 | Variación absoluta | Variación % | % nivel 2020-21 |
|--------------|----------------|----------------|--------------------|--------------|-----------------|
| Infantil | 29.051 | 43.025 | 13.974 | 48,1% | 19,6% |
| Primaria | 62.529 | 77.605 | 15.076 | 24,1% | 35,4% |
| Especial | 727 | 1.015 | 288 | 39,6% | 0,5% |
| ESO | 49.022 | 53.041 | 4.019 | 8,2% | 24,2% |
| Bachillerato | 19.822 | 17.377 | -2.445 | -12,3% | 7,9% |
| FP | 13.686 | 26.586 | 12.900 | 94,3% | 12,1% |
| Otros | 1.452 | 620 | -832 | -57,3% | 0,3% |
| Total | 176.289 | 219.269 | 42.980 | 24,4% | 100,0% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

⁵ Las enseñanzas de régimen general incluyen: Educación infantil, primaria, especial, secundaria obligatoria, bachilleratos, formación profesional y otros programas formativos.

Desde el curso 2000-2001 el número de alumnos ha aumentado en 42.980 en términos absolutos, lo que supone un incremento del 24,4%. Este fuerte incremento viene explicado en gran parte por la llegada de hijos de inmigrantes ya que 28.009, un 65% del incremento, fue alumnado extranjero. La evolución temporal (figura 2.7) muestra una tendencia creciente continua a lo largo de todos estos años y similar a la media española, si bien durante el periodo 2002-2010 las tasas de crecimiento fueron sido más acusadas, años en los que la llegada de inmigración fue más intensa.

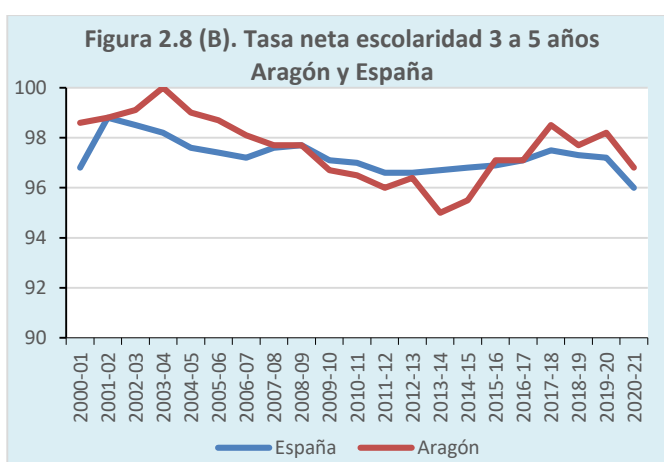
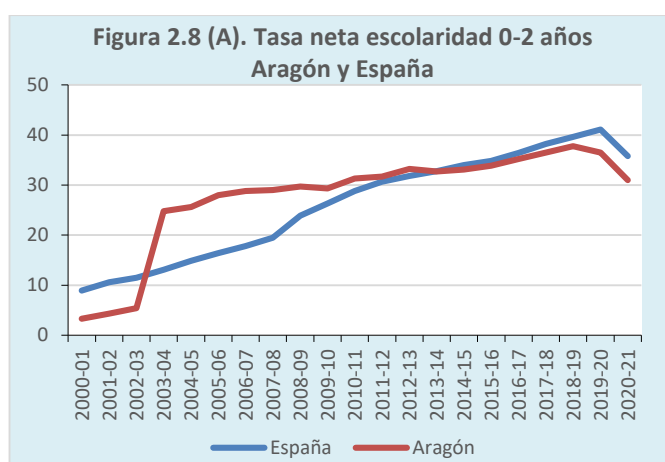


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por niveles educativos, el alumnado ha crecido en todas las etapas educativas en el periodo considerado (2000-2021), excepto en bachillerato, donde ha caído en casi 13.000 estudiantes (un 12,3% menos). En cambio, en formación profesional el número de estudiantes prácticamente se ha duplicado, fruto de la puesta en marcha de los nuevos ciclos medios y superiores de FP. La ampliación de cobertura en Educación infantil, junto con la mayor tasa de fecundidad de la población inmigrante llegada, ha supuesto un

incremento también muy relevante de la matrícula en la Educación infantil, aumentado en 14.000 alumnos, un incremento del 48,1%. Por su parte, Educación primaria ha crecido un 24,1% y Educación secundaria obligatoria un 8,2%. La evolución a lo largo del periodo por niveles educativos no ha sido homogénea tal como se comenta a continuación a partir del análisis de las figuras 2.9.

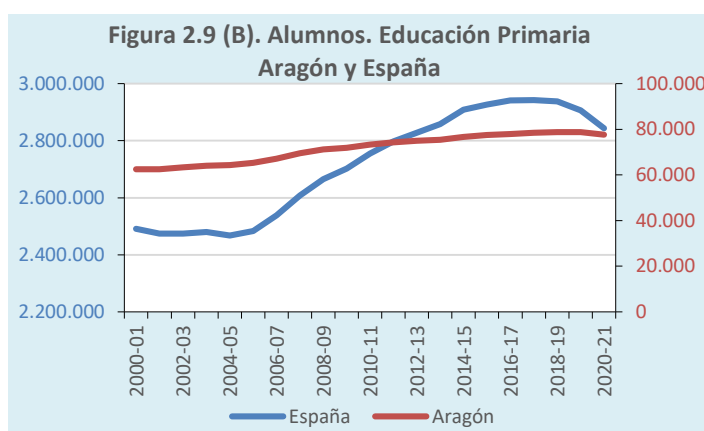
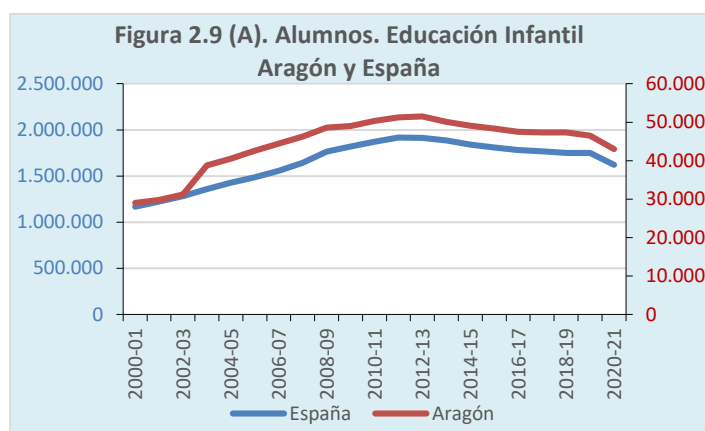
La tasa neta de escolaridad relaciona los alumnos de una edad concreta respecto al total de la población en esa franja de edad y aporta más información sobre la escolaridad en la etapa de Educación infantil. Mientras que en el segundo ciclo de infantil (entre 3-5 años) la escolarización es prácticamente total en España (96,0%) y en Aragón (96,8%), no sucede del mismo modo en el primer ciclo de infantil. En Aragón la tasa neta de escolarización en el segmento de 0 a 2 años (primer ciclo) ha subido desde un 3,3% en el curso 2000-2001 hasta el 31,0% en el curso 2020-2021, si bien se observa una ligera caída en los últimos dos cursos académicos. Este valor se sitúa por debajo de la media nacional (35,8%). Esta circunstancia puede afectar a la evolución de los alumnos de Educación infantil.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

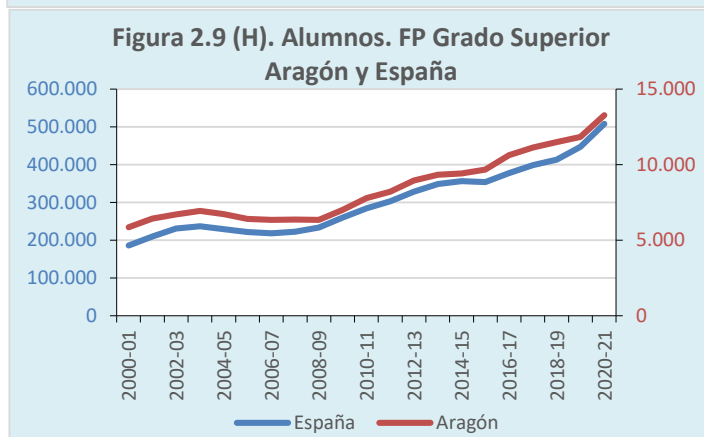
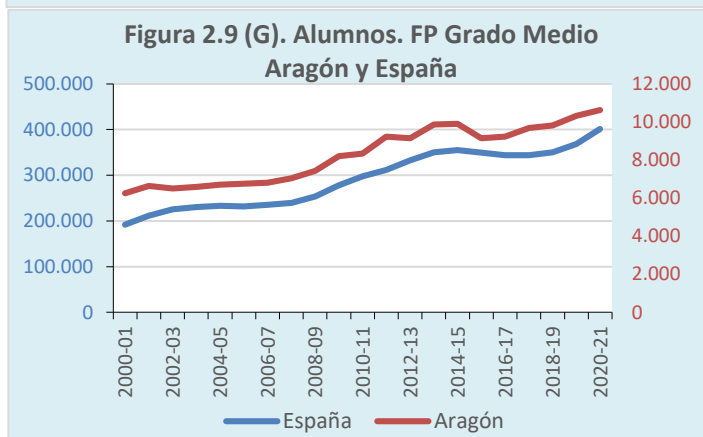
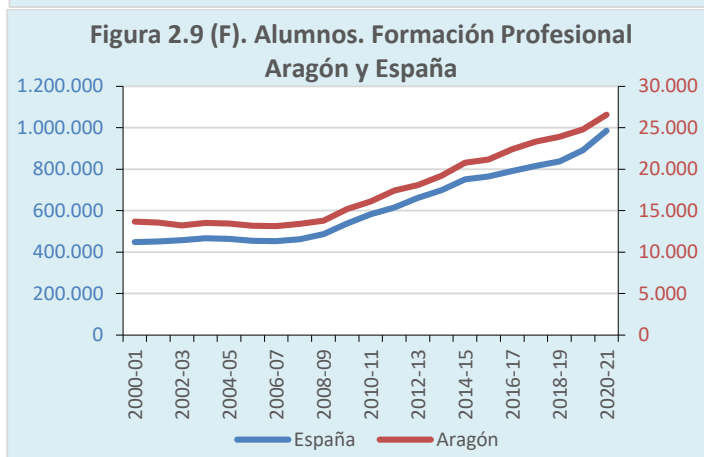
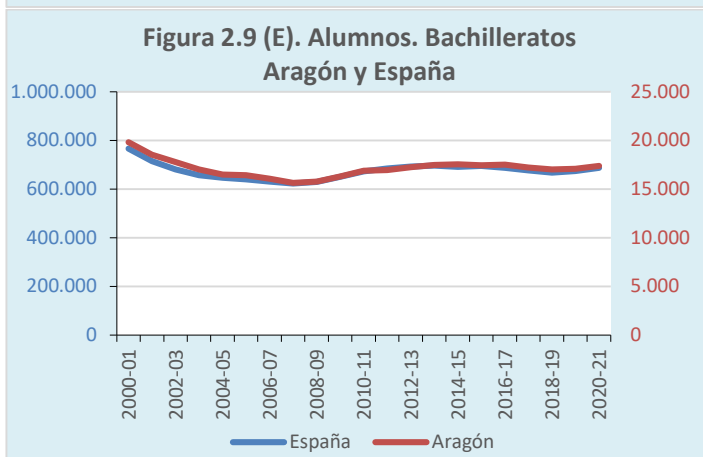
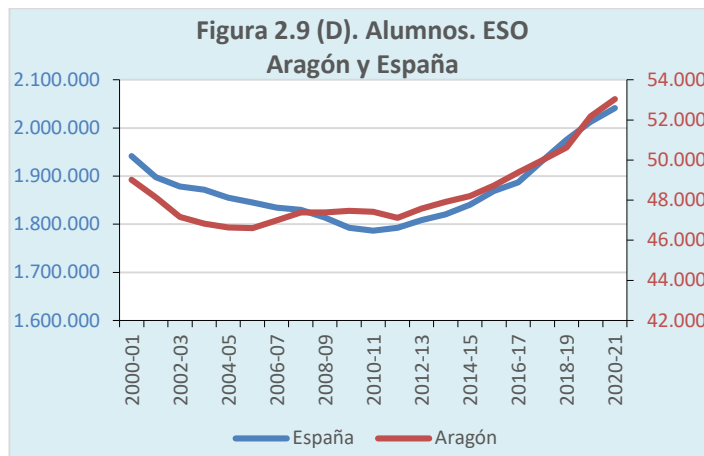
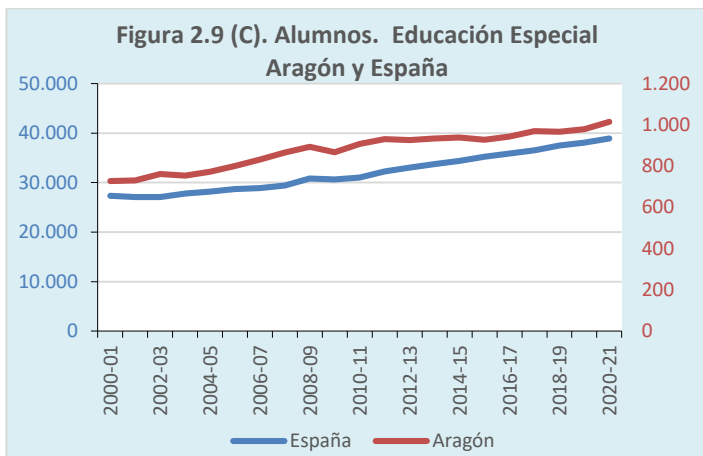
En Educación infantil se puede ver en la figura 2.9A que el número de alumnos fue creciente hasta el curso 2012-2013 y desde entonces ha venido descendiendo de manera continuada. Este comportamiento puede indicar una caída en las tasas de natalidad debido al retorno de muchos inmigrantes con motivo de la crisis.

En el caso de la Educación primaria el crecimiento desde 2001 sí que ha sido sostenido en el tiempo y es el que marca la tendencia del total del régimen general al ser el nivel educativo que representa un mayor peso. En el curso 2020-2021 se observa una ligera caída respecto del curso previo, lo que puede indicar un cambio en la tendencia al llegar a la Educación primaria las caídas que habían comenzado en la Educación infantil en el curso 2013-2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

La evolución en ESO muestra una forma de U, mientras que en bachillerato hay una caída acusada los primeros años para después mantener cierta estabilidad. En el caso de la formación profesional el incremento experimentado comienza a partir del curso 2007-2008 y se produce tanto en ciclos de grado medio como superior.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

En los gráficos anteriores se muestra que la evolución por niveles educativos en Aragón es paralela a la ocurrida en España, excepto para Educación primaria donde hay un comportamiento diferencial al comenzar un descenso en España a partir del curso 2018-2019 que no se observa en Aragón con tanta nitidez.

Alumnos según titularidad y financiación del centro

Por titularidad y financiación del centro, se observa que en el curso 2020-2021 el 69,2% de los alumnos de enseñanzas de régimen general en Aragón estaban matriculados en centros de titularidad pública, frente al 30,8% en centros de titularidad privada, de los cuales el 24,7% estaban matriculados en centros financiados públicamente (concertados) y el restante 6,1% en centros privados no concertados (privados puros).

Cuadro 2.11. Alumnos por titularidad del centro. Régimen general. Aragón

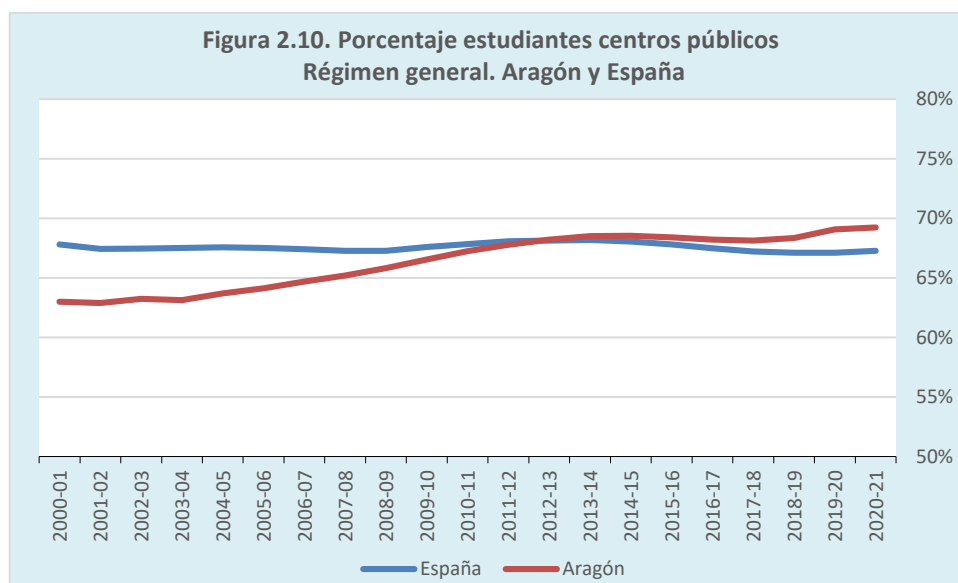
| | Total | Públicos | Privados | | Públicos | Privados | |
|---------------------|---------|----------|-------------|----------------|----------|-------------|----------------|
| | | | Concertados | No concertados | | Concertados | No concertados |
| Infantil | 43.025 | 29.741 | 9125 | 4.159 | 69,1% | 21,2% | 9,7% |
| Primaria | 77.605 | 53.967 | 21.515 | 2.123 | 69,5% | 27,7% | 2,7% |
| Especial | 1.015 | 596 | 419 | 0 | 58,7% | 41,3% | 0,0% |
| ESO | 53.041 | 35.561 | 16.020 | 1.460 | 67,0% | 30,2% | 2,8% |
| Bachillerato | 17.377 | 12.755 | 1177 | 3.445 | 73,4% | 6,8% | 19,8% |
| FP | 26.586 | 18.803 | 5.696 | 2.087 | 70,7% | 21,4% | 7,8% |
| Otros | 620 | 379 | 241 | 0 | 61,1% | 38,9% | 0,0% |
| Total | 219.269 | 151.802 | 54.193 | 13.274 | 69,2% | 24,7% | 6,1% |

Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por niveles educativos, los centros públicos en Aragón cuentan con el 69,1% del alumnado de Educación Infantil; la enseñanza concertada con un 21,2% y la privada con el 9,7%. En Primaria el 69,5% está inscrito en centros públicos mientras que el 27,7% acude a centros concertados y sólo el 2,7% a centros privado. En lo que respecta a Educación Especial, el 58,7% asiste a centros de titularidad pública y el 41,3% a enseñanza concertada. En Educación Secundaria Obligatoria, el 67,0% del alumnado se matricula en centros

públicos, el 30,2% en concertados y 2,8% en privados. El 73,4% del alumnado de Bachillerato se inscribe en centros públicos mientras que el 19,8% acude a la enseñanza privada. Sólo el 6,8% restante de estudiantes de bachillerato se matricula en centros concertados puesto que se trata de un nivel educativo que no suele incluirse dentro de los conciertos al no ser una enseñanza de carácter obligatorio. En cuanto a la Formación Profesional, el 70,7% del alumnado cursa sus estudios en centros públicos, el 21,4% en centros concertados y del 7,8% en los centros privados no concertados.

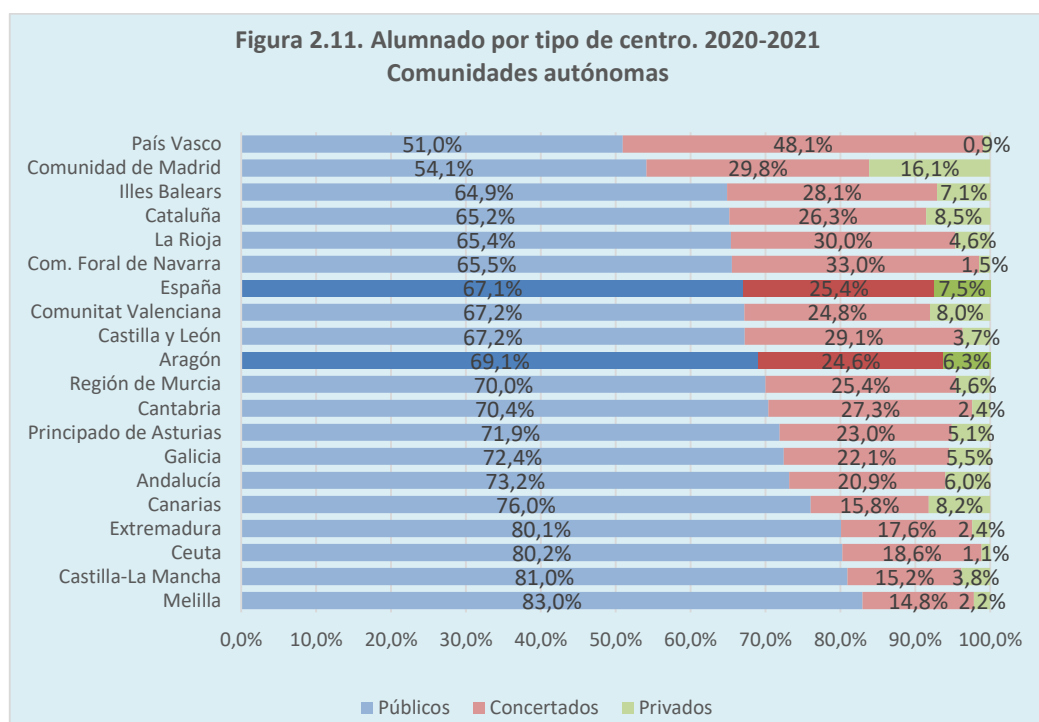
En el curso 2000-2001 el peso de la pública era del 63,0% en Aragón y del 67,8% en España según se refleja en la figura 2.10. A lo largo de estas dos décadas el porcentaje de la enseñanza pública en Aragón se ha ido incrementando paulatinamente hasta el 69,2% en 2020-2021, llegando a superar la media española que se situaba en el 67,3%.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

A pesar de este “sorpasso” la situación de la comunidad autónoma es muy similar a la media de España, porque existe una gran disparidad por comunidades autónomas, según se puede ver en la figura 2.11. Así, por ejemplo, País Vasco y Comunidad de Madrid son

territorios que destacan por el bajo porcentaje que representa la escuela pública. En el caso vasco el peso de la pública es sólo del 51,0% frente al 48,1% de la concertada, siendo la privada pura casi inexistente (0,9%). Sin embargo, en el caso madrileño el peso de la privada no concertada es el más elevado de todo el Estado, un 16,1%, siendo el peso de la concertada también relevante (29,8%) aunque no tan alto como en el País Vasco. En el extremo contrario se encuentran comunidades y ciudades autónomas como Extremadura, Ceuta, Castilla-La Mancha y Melilla, con porcentajes de Educación pública por encima del 80%.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por niveles se observa en la figura 2.12 que, excepto en Educación especial, el peso de la Educación pública en Aragón era inferior a la de España al inicio del periodo y termina con porcentajes superiores en el curso 2020-2021. En Educación infantil, primaria, especial y ESO la evolución en Aragón muestra un incremento del peso de la pública en el

conjunto del periodo. En el caso del bachillerato el porcentaje se ha mostrado bastante estable y en el caso de la formación profesional la evolución muestra una forma de U invertida.

Figura 2.12 (A). Alumnado centros públicos Educ. Infantil (%). Aragón y España

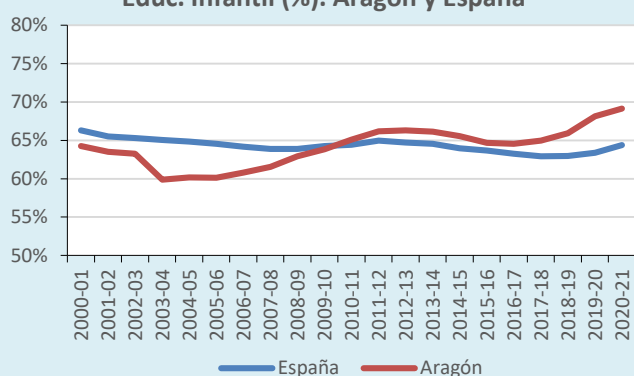


Figura 2.12 (B). Alumnado centros públicos Educ. Primaria (%). Aragón y España

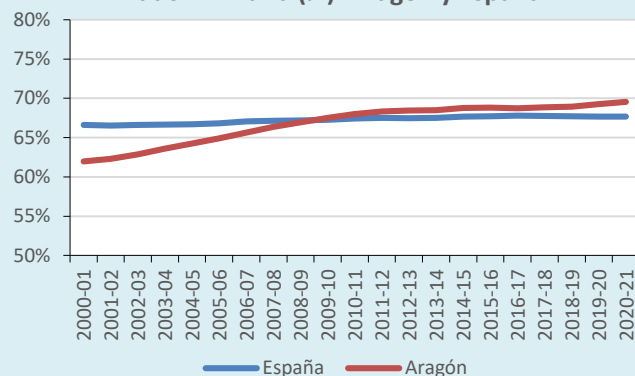


Figura 2.12 (C). Alumnado centros públicos Educ. Especial (%). Aragón y España

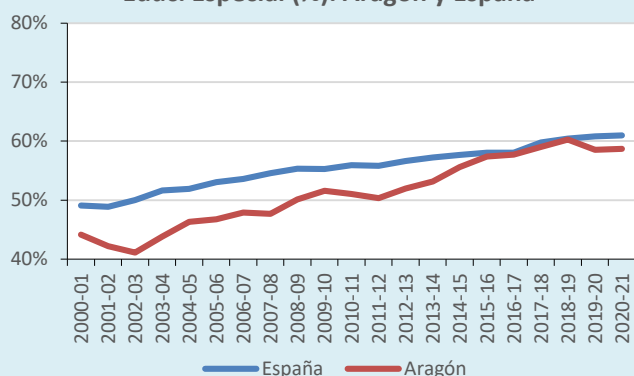


Figura 2.12 (D). Alumnado centros públicos ESO (%) Aragón y España

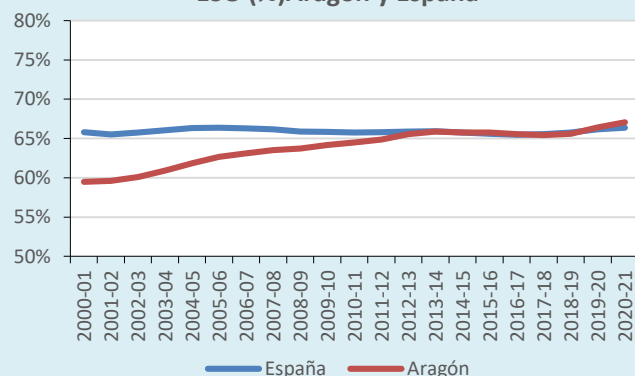


Figura 2.12 (E). Alumnado centros públicos Bachilleratos (%). Aragón y España

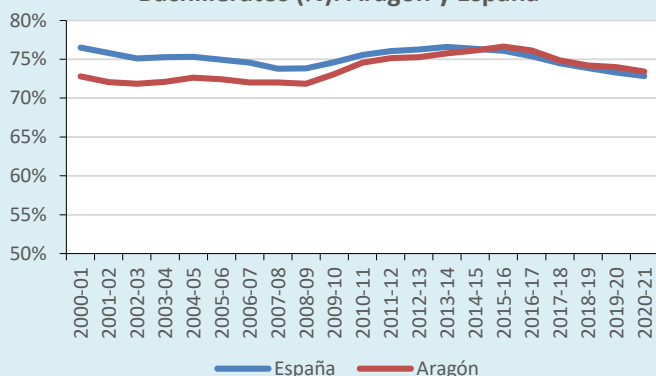
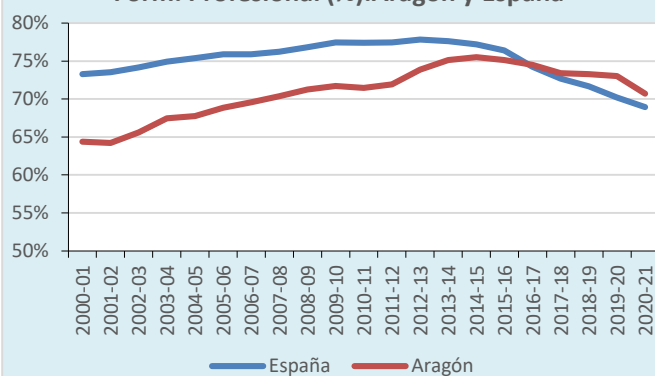


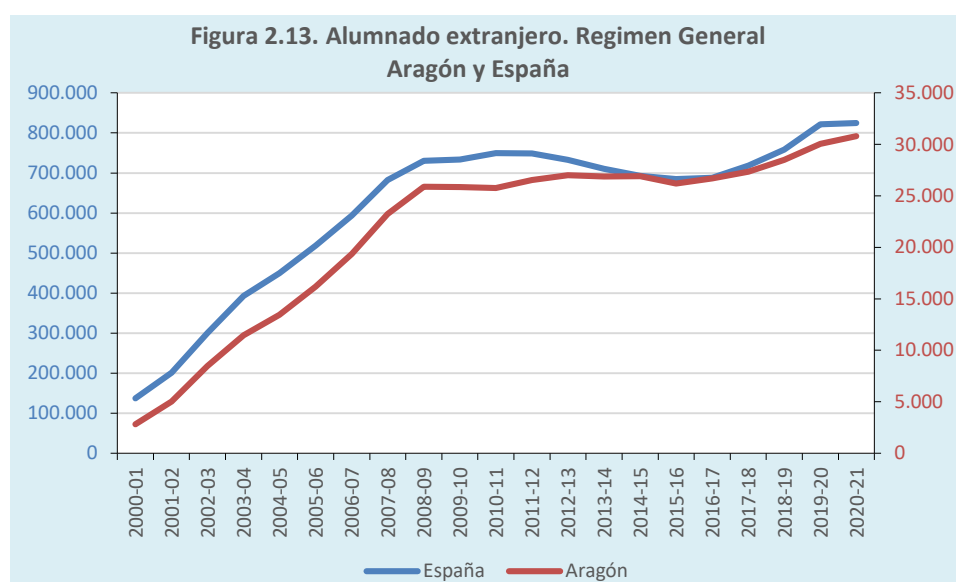
Figura 2.12 (F). Alumnado centros públicos Form. Profesional (%). Aragón y España



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

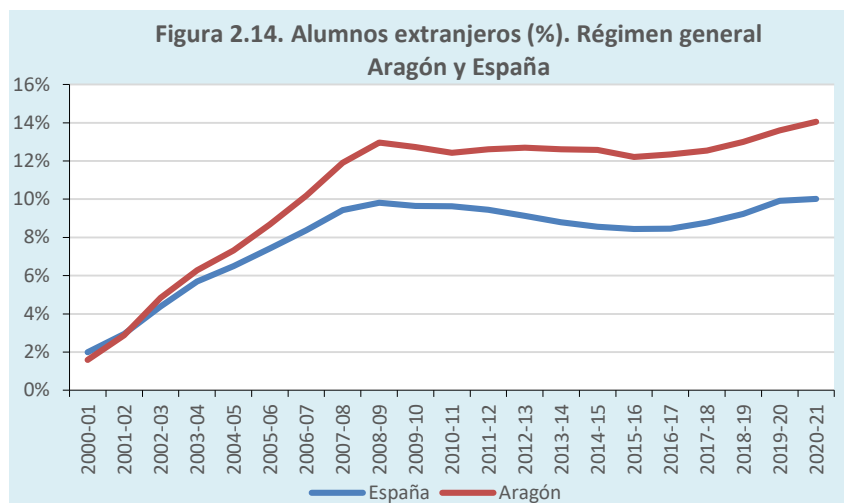
Alumnado extranjero

La figura 2.13 muestra que el alumnado extranjero en Aragón ha seguido durante el periodo 2000-2021 una tendencia creciente, con un incremento muy acusado en la primera parte del periodo (2000-2008), una desaceleración con práctico estancamiento en un segundo tramo (2009-2018) y un tercer tramo en el que se vuelve a acelerar el crecimiento desde 2019 hasta alcanzar los 30.000 estudiantes extranjeros en el curso 2020-2021. La evolución es similar a la del conjunto del Estado, si bien la media nacional muestra una caída del número de estudiantes extranjeros en el periodo 2010-2015 que no se produce en Aragón.



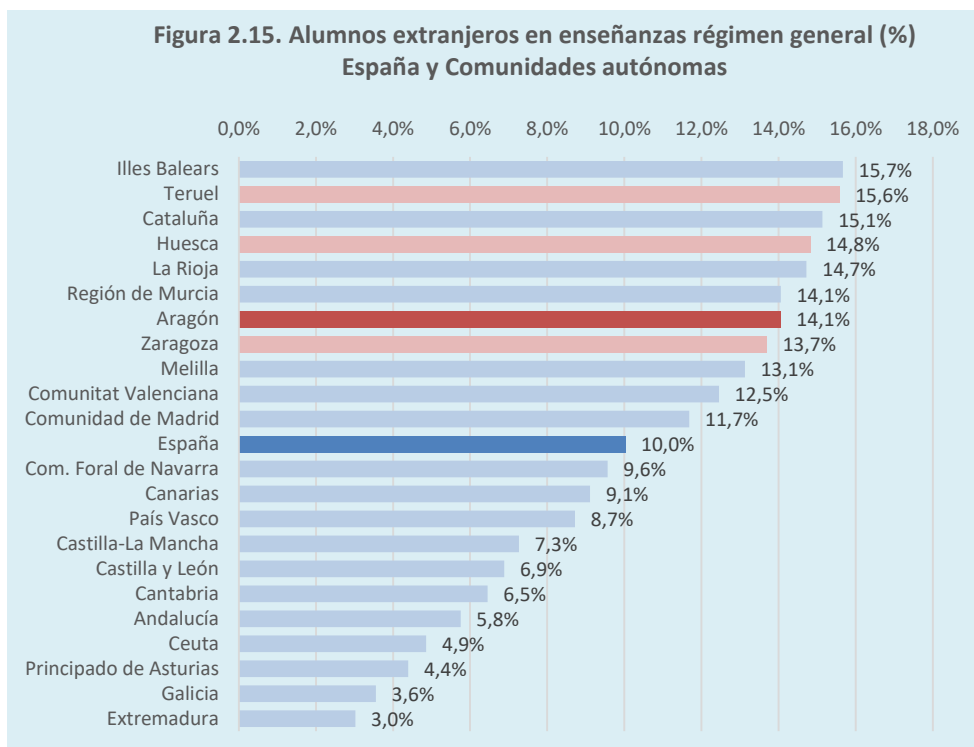
Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de enseñanzas no universitarias. Principales series. MEFP.

La evolución del porcentaje de estudiantes extranjeros sobre el total matriculado ha mostrado una evolución temporal derivada de las cifras en valores absolutos según indica la figura 2.14. Un rápido crecimiento hasta la crisis de 2008 seguida de una suave caída para recuperarse en los últimos años.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de enseñanzas no universitarias. Principales series. MEFP

Según se muestra en la figura 2.15 Aragón se encuentra por encima de la media española siendo de las comunidades autónomas con mayor porcentaje de alumnado extranjero, un 14,1% en el curso 2020-2021, sólo superada por Illes Balears, Cataluña y Región de Murcia.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de enseñanzas no universitarias. Resultados detallados curso 2020-2021. MEFP.

Por provincias se observa en el cuadro 2.12 que la mayor presencia porcentual se da en Teruel (15,6%), seguido de Huesca (14,8%) y Zaragoza (13,7%). Por tipología de centro, la presencia de alumnado extranjero es porcentualmente superior en los centros públicos (16,2%) en Aragón, frente al 10,3% en los concertados y solamente un 4,9% en los privados no concertados. El comportamiento provincial es bastante similar y se diferencia con el nacional en que el porcentaje de alumnado extranjero en centros privados no concertados en la media española es bastante superior (8,8% frente al 4,9% en Aragón), quizás debido a la mayor presencia de este tipo de centros en grandes ciudades (Madrid, Barcelona) y a la tipología de población inmigrante que acude a estos centros.

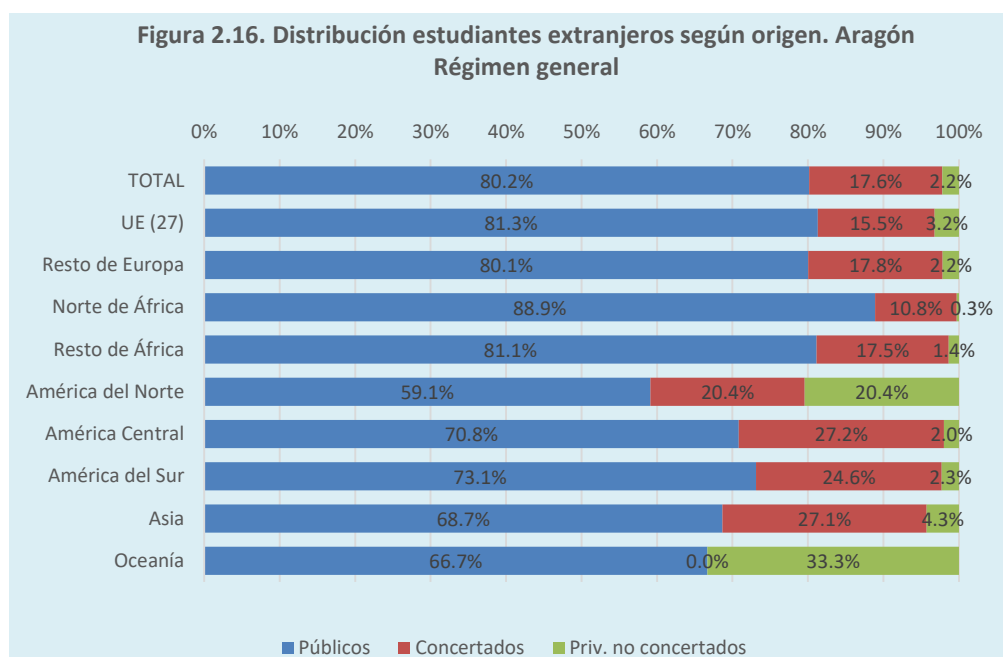
Cuadro 2.12. Porcentaje de alumnado extranjero por tipo de centro. Régimen general Aragón y provincias y España

| | España | Aragón | Huesca | Teruel | Zaragoza |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Todos los centros | 10,0% | 14,1% | 14,8% | 15,6% | 13,7% |
| Públicos | 11,6% | 16,2% | 16,0% | 16,6% | 16,2% |
| Concertados | 6,1% | 10,3% | 10,8% | 8,2% | 10,3% |
| Priv. no concertados | 8,8% | 4,9% | 3,7% | 1,7% | 5,0% |

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de enseñanzas no universitarias. Resultados detallados curso 2020-2021. MEFP.

En términos de distribución porcentual con datos del curso 2020-2021 se muestra en la figura 2.16 que el 80,2% de los estudiantes extranjeros se matriculan en centros públicos, mientras que el 17,6% en centros concertados y el 2,2% en centros privados no concertados. El alumnado procedente África es el que más se concentra en centros públicos. El 89% de originarios del Norte de África asisten a centros públicos, mientras que a centros concertados va un 10,8% y a privados no concertados un exiguo 0,3%. En el extremo contrario se encuentran los procedentes de América del Norte, únicamente el 59% se matriculan en centros públicos y el resto se reparte en porcentaje similar (20,4%) entre centros concertados y privados puros. También destaca que el porcentaje de

estudiantes procedentes de América Central y del Sur que se matriculan en centros concertados (27,2% y 24,6%, respectivamente) es sensiblemente superior a la media del conjunto de estudiantes extranjeros (17,6%). Esto podría explicarse por el hecho de que la gran mayoría de centros concertados son de carácter confesional católico y, por lo tanto, existe una mayor afinidad religiosa con los inmigrantes procedentes de estas zonas.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de enseñanzas no universitarias. Resultados detallados curso 2020-2021. MEFP.

Enseñanzas régimen especial y Educación de adultos

Dentro de las enseñanzas de régimen especial se agrupan disciplinas como las artes plásticas y diseño, la música, la danza, el arte dramático, los idiomas impartidos en las escuelas oficiales de idiomas y las enseñanzas deportivas de régimen especial. En el curso 2020-2021 el alumnado total en este tipo de enseñanzas fue de 25.710 en Aragón según se recoge en el cuadro 2.13. Por modalidades, la enseñanza de idiomas representa la mayor parte (52,1%) de los estudiantes matriculados, seguida por la música (40,5%), artes plásticas y diseño (3,6%), danza (2,4%) y enseñanzas deportivas (1,4%). Por

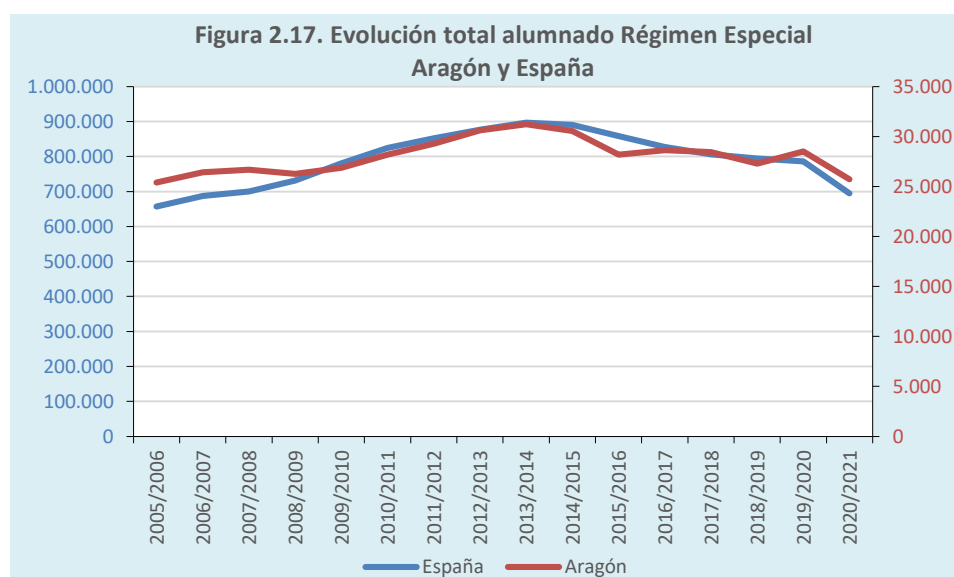
provincias esta ordenación no es la misma; en Huesca y Teruel la música es la que presenta un mayor peso, seguida por la enseñanza de idiomas, a la inversa que en la provincia de Zaragoza.

Cuadro 2.13. Alumnos de enseñanzas de régimen especial. Aragón y provincias

| | Aragón | Huesca | Teruel | Zaragoza | Distribución porcentual | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | Aragón | Huesca | Teruel | Zaragoza |
| Artes plásticas y diseño | 924 | 128 | 51 | 745 | 3,6% | 2,3% | 1,3% | 4,6% |
| Música | 10.402 | 3.085 | 2.200 | 5.117 | 40,5% | 54,5% | 57,8% | 31,5% |
| Danza | 618 | 235 | 203 | 180 | 2,4% | 4,2% | 5,3% | 1,1% |
| Enseñanza de idiomas | 13.394 | 2.022 | 1.335 | 10.037 | 52,1% | 35,7% | 35,1% | 61,8% |
| Enseñanzas deportivas | 372 | 192 | 19 | 161 | 1,4% | 3,4% | 0,5% | 1,0% |
| Total | 25.710 | 5.662 | 3.808 | 16.240 | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

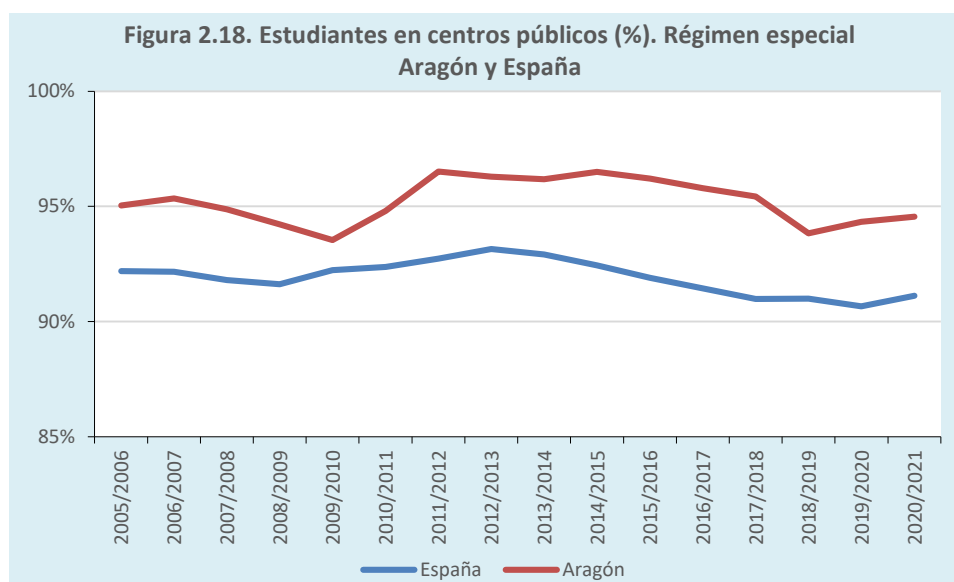
Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

La evolución temporal descrita en la figura 2.17 muestra que el número de alumnos de enseñanzas de régimen especial fue aumentando hasta alcanzar su máximo en el curso 2013-2014, con 31.237 estudiantes, para a partir de entonces comenzar a disminuir. Este comportamiento lo determina la evolución del número de matriculados en idiomas que también alcanza su máximo en el curso 2013-2014. En el caso de música el número de matriculados crece a lo largo de todo el periodo y en las otras modalidades apenas varía.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

En este tipo de enseñanzas la práctica totalidad de alumnos se encuentran matriculados en centros de titularidad pública, alrededor del 95% en Aragón, y esta cifra se ha mantenido estable en torno a este valor entre 2005 y 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por último, cabe hacer mención a la enseñanza de adultos de carácter formal, que permite la obtención de ciertas titulaciones académicas (ESO, bachiller) por los mayores de 18 años o la preparación para realizar pruebas de acceso a otras enseñanzas (acceso ciclos, universidad). En el curso 2020-2021 el alumnado en este tipo de enseñanza ascendía a 5.193 adultos. La evolución en la última década ha tenido forma de U invertida, alcanzando un máximo de matrícula de 8.409 en el curso 2014-2015 y a partir de ahí ha seguido en continuo descenso.

2.2. Enseñanza universitaria

La enseñanza no universitaria es la primera y más larga fase de la formación de los jóvenes, que abarca desde los dos años (en muchos casos menos por las guarderías) hasta los 18. Con posterioridad está la formación universitaria y por último la educación no

reglada (o formación continua). De esta última es la formación para el empleo la única de la que se puede recoger información estadística periódicamente elaborada, de la que ofreceremos información en el apartado posterior. En este apartado se recoge la información de la Universidad de Zaragoza, de la UNED, de la Universidad San Jorge que refleja el CESA en su último informe anual y la poca que es posible obtener públicamente de un centro privado universitario como el Centro de Estudios Superiores y Técnicos de la Empresa (CESTE).

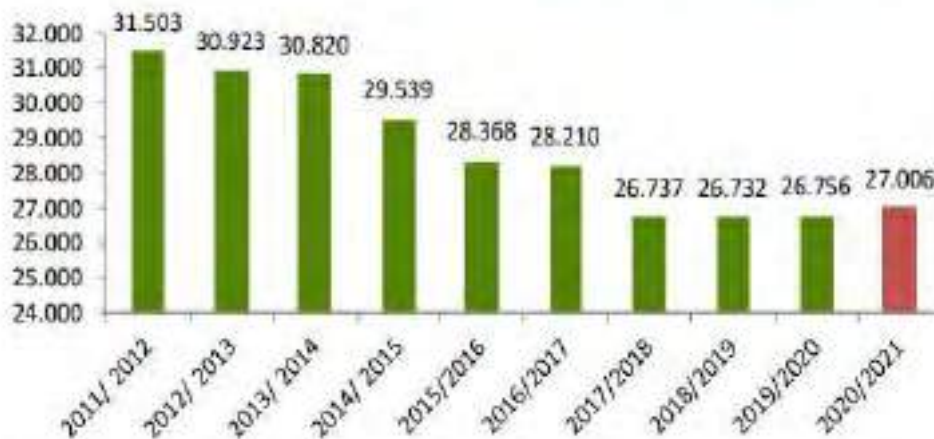
2.2.1. Universidad de Zaragoza

En el curso 2020/2021 la Universidad de Zaragoza registró 27.006 matriculados en los estudios de grado, 2.642 de máster oficial y 2.321 de doctorado, además de las matriculas en títulos propios y otras modalidades de formación ofertadas.

En figura 2.19 se puede ver la evolución de los alumnos. Se observa una caída desde un valor ligeramente por encima de los 30.000 alumnos en los años previos al curso que terminó en 2014 hasta el entorno de los 27.000 a partir del curso 2017-2018. La razón de este descenso no es otro que el paso a los planes de Bolonia (UEEES) que tuvo lugar desde el curso 2014-2015. La razón de fue el descenso de las titulaciones de 5 a 4 años con motivo de los nuevos planes de estudio. El periodo 2014-2017 se debe considerar como la transición entre las dos estructuras de planes de estudios que el cambio ha supuesto hasta que el cambió se consolidó completamente.

Figura 2.19

Evolución del alumnado matriculado en estudios de Grado, Universidad de Zaragoza
Número alumnos. Cursos 2011/2012 a 2020/2021



Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Por lo que respecta a los estudios de máster y doctorado se puede ver en el cuadro 2.14 que en el curso 2020-2021 había 2.642 alumnos de máster (oficial) y 2.321 alumnos de doctorado. En ambos casos se puede ver un ligero predominio de mujeres. De manera que la cantidad total de alumnos de estudios oficiales fue en el curso 2020-2021 de 4.963.

Cuadro 2.14

Enseñanzas universitarias oficiales de máster y doctorado
Universidad de Zaragoza. Cursos 2019/2020 y 2020/2021

| | 2019/2020 | | | 2020/2021 | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| Artes y Humanidades | 201 | 247 | 448 | 208 | 236 | 444 |
| Ciencias | 271 | 258 | 529 | 286 | 268 | 554 |
| Ciencias de la Salud | 254 | 548 | 802 | 260 | 581 | 841 |
| CC. Sociales y Jurídicas | 785 | 1.064 | 1.849 | 840 | 1.100 | 1.940 |
| Ingeniería y Arquitectura | 747 | 341 | 1.088 | 826 | 358 | 1.184 |
| DOCTORADO | 1.099 | 1.126 | 2.225 | 1.130 | 1.191 | 2.321 |
| MÁSTER | 1.159 | 1.332 | 2.491 | 1.290 | 1.352 | 2.642 |
| TOTAL MÁSTER Y DOCTORADO | 2.258 | 2.458 | 4.716 | 2.420 | 2.543 | 4.963 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

No obstante, no es la única formación que proporciona la UZ porque además hay otros estudios que no responden a títulos de validez oficial en todo el territorio nacional. Se trata de los estudios propios (1.003 alumnos en 2020-2021), la Universidad de la Experiencia (988 alumnos en 2020-2021) y los cursos de verano y extraordinarios (1.610 alumnos en 2020-2021). Con esto habría que aumentar los alumnos en 3.601 que harían un total de 35.570.

Cuadro 2.15.

Alumnos que cursan otras modalidades de estudios en la Universidad de Zaragoza
Número. Cursos 2016/2017 a 2020/2021.

| | 2016/17 | 2017/18 | 2018/19 | 2019/20 | 2020/21 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| Estudios propios Universidad Zaragoza | 1.444 | 1.455 | 1.336 | 1.493 | 1.003 |
| Universidad de la Experiencia | 1.877 | 2.098 | 2.288 | 2.458 | 988 |
| Alumnos visitantes | n.d | 8 | 10 | 23 | 3 |
| Cursos de verano y extraordinarios: | | | | | |
| Cursos Español para extranjeros (Zaragoza, Jaca) | 996 | 1.079 | 1.269 | 1.322 | 709 |
| Universidad de Verano de Teruel (1) | n.d | 690 | 938 | 925 | 315 |
| Cursos Extraordinarios (Cursos de Verano y otros) (1) | 691 | 812 | 507 | 488 | 586 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Según el cuadro 2.16, al cierre del año 2020 el cuerpo docente en la Universidad de Zaragoza estaba formado por 3.614 personas. El 57,6% tiene dedicación completa, salvo la categoría de profesor asociado porque su relación contractual así lo requiere. La institución cuenta con 46 profesores eméritos, 402 colaboradores extraordinario y 688 investigadores, entre los que se incluyen los investigadores en formación. El total de efectivos docentes con que cuenta la Universidad suma un total de 4.751 entre tareas de docencia e investigación. La Escuela de Ingeniería y Arquitectura y la Facultad de Medicina concentran el mayor número de profesores con 558 cada una y representan el 30,9% del conjunto de profesorado en la Universidad. En menor medida, le siguen la

Facultad de Ciencias de la Salud de Zaragoza con 343 (9,5%), la Facultad de Economía y Empresa con 318 (8,8%) y la Facultad de Filosofía y Letras (8,0%), con 288 profesores.

Cuadro 2.16

Profesorado por categoría

Número y %. Universidad de Zaragoza. 2015-2020

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Variación % 2019- 2020 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|
| Catedráticos de Universidad | 292 | 286 | 308 | 324 | 335 | 353 | 5,4 |
| Catedráticos de Escuela Universitaria (1) | 11 | 9 | 7 | 5 | 5 | 3 | -40,0 |
| Titular de Universidad (1) | 1.075 | 1.072 | 1.059 | 1.035 | 1.052 | 1.041 | -1,0 |
| Titular de Escuela Universitaria (1) | 125 | 112 | 105 | 91 | 84 | 78 | -7,1 |
| Profesores Ayudantes Doctores | 180 | 170 | 160 | 175 | 205 | 238 | 16,1 |
| Profesores Colaboradores | 51 | 51 | 47 | 46 | 41 | 39 | -4,9 |
| Profesor Contratado Doctor | 301 | 342 | 350 | 350 | 295 | 258 | -12,5 |
| Ayudantes | 17 | 15 | - | - | - | - | - |
| Asociados | 866 | 907 | 972 | 1.062 | 1.011 | 937 | -7,3 |
| Asociados Ciencias de la Salud (2) | 526 | 537 | 560 | 586 | 588 | 599 | 1,9 |
| OTROS (Prof. Enseñanza Secundaria y maestros ¹⁴ , contratos de interinidad) | 3 | 3 | 3 | 7 | 30 | 68 | 126,7 |
| TOTAL PROFESORADO | 3.447 | 3.504 | 3.571 | 3.681 | 3.646 | 3.614 | -0,9 |
| Dedicación completa | 2.040 | 2.047 | 2.029 | 2.033 | 2.048 | 2.081 | 1,6 |
| Dedicación parcial | 1.407 | 1.457 | 1.542 | 1.648 | 1.598 | 1.533 | -4,1 |
| - Eméritos (3) | 159 | 145 | 133 | 106 | 76 | 47 | -38,2 |
| - Investigadores e invest. en formac. (3) | 557 | 482 | 489 | 609 | 653 | 688 | 5,4 |
| - Colaboradores Extraordinarios (3) | 142 | 183 | 196 | 300 | 452 | 402 | 11,1 |
| TOTAL (3) | 858 | 810 | 818 | 1.015 | 1.181 | 1.137 | 3,7 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Los datos de profesores y alumnos permiten decir que, si se calcula la relación entre ambos por centros, se obtiene una media de todos ellos de 9 alumnos por profesor, con variaciones entre ellos, ya que el mayor valor corresponde a la Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo con 14 alumnos por profesor y Medicina con 5 alumnos por profesor. El cuadro 2.17 refleja el valor para los distintos centros.

Cuadro 2.17

Alumnado y profesorado de la Universidad de Zaragoza por centros propios*

Número. Curso 2020/2021

| | Alumnado | Profesorado (1) | Alumnos/profesor |
|---|---------------------|-----------------|------------------|
| Escuela de Ingeniería y Arquitectura | 3.913 | 517 | 8 |
| Facultad de Ciencias de la Salud | 1.169 | 175 | 7 |
| Facultad de Ciencias Sociales y del Trabajo | 1.486 | 108 | 14 |
| Facultad de Empresa y Gestión Pública. HU | 290 | 39 | 7 |
| E.U. Politécnica. TE | 207 | 32 | 7 |
| Escuela Politécnica Superior. HU | 398 | 64 | 6 |
| F. Ciencias Sociales y Humanas. TE | 1.479 | 146 | 10 |
| Facultad de Economía y Empresa | 3.961 ¹⁵ | 292 | 12 |
| Fac. Ciencias Humanas Educación. HU | 1.046 | 89 | 12 |
| F. Ciencias de la Salud y el Deporte. HU | 810 | 95 | 9 |
| Facultad de Ciencias | 1.964 | 255 | 8 |
| Facultad de Derecho | 1.836 | 138 | 13 |
| Facultad de Educación | 1.597 | 178 | 9 |
| Facultad de Filosofía y Letras | 2.581 | 271 | 10 |
| Facultad de Medicina | 1.292 | 271 | 5 |
| Facultad de Veterinaria | 1.049 | 177 | 6 |
| Institutos y organismos externos | | 4 | |
| Total general | 24.629 | 2.848 | 9 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Obviamente, el profesorado no es el único personal que se requiere para el funcionamiento de la universidad. Para las funciones no estrictamente docentes esta la escala de PAS, que según el cuadro 2.18 tenía 1.711 trabajadores en el año 2020. De esta forma, en el año 2020 el empleo en la UZ fue en total de 6.462 trabajadores.

Cuadro 2.18.

Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Zaragoza (PAS), por campus y sexo
Número y porcentaje. 2015-2020

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | % Variación anual |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| Campus de Huesca | 151 | 145 | 146 | 152 | 150 | 147 | -2 |
| Campus de Teruel | 53 | 54 | 52 | 56 | 59 | 57 | -3,4 |
| Campus de Zaragoza | 1.528 | 1.533 | 1.524 | 1.505 | 1.507 | 1.506 | -0,1 |
| Personal no informado* | - | - | - | 2 | - | 1 | - |
| Total PAS | 1.732 | 1.732 | 1.722 | 1.715 | 1.716 | 1.711 | -0,3 |

Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

La Universidad de Zaragoza tiene los siguientes centros adscritos. En la provincia de Zaragoza la Escuela Universitaria Politécnica de La Almonia, la Escuela Universitaria de Turismo y el Centro Universitario de la Defensa. En Huesca la Escuela Universitaria de Enfermería Hospital General San Jorge y en Teruel la Escuela Universitaria de Enfermería Hospital General Obispo Polanco. Todos ellos son privados excepto el Centro Universitario de la Defensa.

2.2.2. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

La segunda institución pública que proporciona títulos oficiales a residentes en Aragón es la UNED, que puede atender a muchos alumnos en toda España con la estructura centralizada en Madrid. Establece centros territoriales asociados en los que necesita poca infraestructura y el profesorado es compartido a tiempo parcial, porque son tutores que atienden presencialmente a los alumnos con periodicidad semanal quincenal.

Como se puede ver en el cuadro 2.19, en el curso 2020-2021 se atendió en los tres centros asociados de Aragón a 6.374 estudiantes en todo Aragón, siendo el de Calatayud el que más alumnos atendió con 4.652, seguido de Barbastro con 1.382 y de Teruel con 340. La mayor parte de estos estudiantes, 5.194, siguen estudios de grado, en el CUID (Centro Universitario de Idiomas a Distancia) siguen sus estudios 466 y 404 siguen Másteres universitarios.

Cuadro 2.19

Alumnos de la UNED por todo tipo de estudios en los centros asociados
Número. Curso 2019/2020 y 2020/2021

| | 2019-2020 | | | | 2020-2021 | | | |
|-------------------------|-----------|-----------|--------|------------------------------|-----------|-----------|--------|------------------------------|
| | Barbastro | Calatayud | Teruel | Total por todo tipo estudios | Barbastro | Calatayud | Teruel | Total por todo tipo estudios |
| Acceso a la universidad | 87 | 172 | 18 | 277 | 82 | 175 | 24 | 281 |
| Grados EEEES | 947 | 3.576 | 216 | 4.739 | 1.031 | 3.929 | 234 | 5.194 |
| Microgrados | | | | 0 | 9 | 19 | 0 | 28 |
| CUID | 172 | 191 | 46 | 409 | 167 | 262 | 37 | 466 |
| Masters universitarios | 79 | 265 | 43 | 387 | 93 | 266 | 45 | 404 |
| Doctorados | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Total por Centros | 1.285 | 4.205 | 324 | 5.814 | 1.382 | 4.652 | 340 | 6.374 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Para atender a estos alumnos es necesario un total de 176 profesores tutores, 87 en Calatayud, 52 en Barbastro y 37 en Teruel, junto con 48 PAS, 26 en Barbastro, 16 en Calatayud y 6 en Teruel, como se puede ver en el cuadro 2.20.

Cuadro 2.20

Profesores tutores y personal de administración y servicios por centro asociado
Número. UNED. Curso 2020/2021

| Centro Asociado | Profesores tutores | Personal de administración y de servicios |
|-----------------|--------------------|---|
| Barbastro | 52 | 26 |
| Calatayud | 87 | 16 |
| Teruel | 37 | 6 |
| Total | 176 | 48 |

Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

2.2.3. Universidad San Jorge

La Universidad San Jorge ofreció 18 grados universitarios en el curso 2020/2021. De Comunicación y Ciencias Sociales 8 grados distintos, de Ciencias de la Salud 6 y del área de Arquitectura y Tecnología 4.

En total hubo 3.029 alumnos matriculados, de los que 2.435 son de grado, 164 de máster, 51 de doctorado y 118 de estudios propios. Además, hay dos centros adscritos a la USJ cuyos alumnos incluye en el total de matriculados. Se trata del Centro de Estudios Superiores de Galicia con 148 alumnos y ESIC con 113 en su grado de Marketing.

Cuadro 2.21

Evolución de las matriculas del alumnado por tipo de estudio y curso escolar
Número y %. Universidad San Jorge. Cursos 2019/2020 y 2020/2021

| | 2019/2020 | 2020/2021 | % Var. interanual | Distribución estudios % |
|---|--------------|--------------|-------------------|-------------------------|
| Comunicación y Ciencias Sociales | | | | |
| Grado en Comunicación audiovisual | 59 | 76 | 28,8% | 2,8% |
| Grado en Periodismo | 40 | 39 | -2,5% | 1,4% |
| Grado en Publicidad y Relaciones Públicas | 62 | 57 | -8,1% | 2,1% |
| Grado en Traducción y Comunicación Intercultural | 23 | 26 | 13,0% | 1,0% |
| Grado en Administración y Dirección de Empresas | 55 | 77 | 40,0% | 2,9% |
| Grado en Educación Infantil | 43 | 39 | -9,3% | 1,4% |
| Grado en Educación Primaria | 69 | 81 | 17,4% | 3,0% |
| Grado en Derecho | 50 | 80 | 60,0% | 3,0% |
| Grado Administración y Dirección de Empresas (online) | - | - | - | - |
| Grado en Derecho (online) | - | - | - | - |
| Ciencias de la Salud | | | | |
| Grado en Enfermería | 447 | 446 | -0,2% | 16,5% |
| Grado en Farmacia | 182 | 165 | -9,3% | 6,3% |
| Grado en Fisioterapia | 695 | 698 | 0,4% | 25,9% |
| Grado en Actividades Físicas y el Deporte | 257 | 253 | -1,6% | 9,4% |
| Grado en Psicología | - | 48 | - | 1,8% |
| Grado en Bioinformática | 16 | 44 | 22,2% | 1,6% |
| Arquitectura y Tecnología | | | | |
| Grado en Arquitectura | 47 | 39 | -17,0% | 1,4% |
| Grado en Ingeniería Informática | 51 | 143 | 180,4% | 5,3% |
| Grado en Diseño y Desarrollo de videojuegos | 98 | 110 | 12,2% | 4,1% |
| Grado en Diseño Digital y Tecnologías Creativas | - | 14 | - | 0,5% |
| Centro adscrito: Centro de Estudios Superiores de Galicia (CESUGA) | | | | |
| Grado en Administración y Dirección de Empresas | 61 | 57 | -6,6% | 2,1% |
| Grado en Arquitectura | 28 | 27 | -3,6% | 1,0% |
| Grado en Publicidad y Relaciones Públicas | 54 | 52 | -3,7% | 1,9% |
| Grado en Traducción y Comunicación Intercultural | 9 | 12 | 33,3% | 0,4% |
| Centro adscrito: ESIC | | | | |
| Grado en Marketing | 94 | 113 | 20,2% | 4,2% |
| Total alumnos de Grado | 2460 | 2696 | 9,6% | 100,0% |
| Másteres oficiales | | | | |
| Total alumnos de Máster Oficial | 148 | 164 | 10,8% | |
| Programas de Doctorado | | | | |
| Doctorado en Medio Ambiente | 12 | 13 | 8,3% | |
| Doctorado en Salud | 43 | 38 | -11,6% | |
| Total alumnos en Programas de Doctorado | 55 | 51 | -7,3% | |
| Títulos propios | | | | |
| Total alumnos en Títulos propios | 160 | 118 | -26,3% | |
| Total alumnos | 2.823 | 3.029 | 7,3% | |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Para atender a sus alumnos cuenta con 340 profesores y 136 PAS según el cuadro 2.22.

Cuadro 2.22

Profesorado y Personal Técnico y de Gestión por tipo de contrato y sexo en la Universidad San Jorge
Número y %. Curso 2020/2021

| | Profesorado | | | Personal Técnico y de Gestión | | |
|---------------------|-------------|------------|------------|-------------------------------|-----------|------------|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total |
| Contrato permanente | 147 | 118 | 265 | 46 | 77 | 124 |
| Contrato temporal | 34 | 41 | 75 | 2 | 5 | 48 |
| Totales | 181 | 159 | 340 | 48 | 82 | 136 |

Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

2.2.4. AGM y CUD

Hay una actividad del sector de la Educación en Aragón que no suele considerarse cuando se presentan informes sobre el mismo. Se trata de la formación que se lleva a cabo en la Academia General Militar (AGM) y en el Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (CUD) que pertenece a la AGM y está adscrito a la Universidad de Zaragoza. Son dos formaciones simultáneas y complementarias que reciben los cadetes de la Academia pero que, desde el punto de vista de la delimitación estrictamente económica del sector Educación, tienen implicaciones muy diferentes. En el CUD se imparte el grado de Ingeniería de la Organización Industrial y es un centro adscrito a la Universidad de Zaragoza, con lo que sus alumnos ya están incluidos en los datos de sus alumnos de grado que se han dado con anterioridad. Del mismo modo los profesores son claramente trabajadores del sector Educación, por lo que están incluidos en el epígrafe CNAE correspondiente. En otras palabras, es una educación universitaria sin lugar a dudas.

Por lo que respecta al resto de la AGM no puede decirse lo mismo. Sin duda es Educación lo que se imparte, pero los profesores y todo el resto del personal que presta sus servicios, que es mucho, no están en otro epígrafe CNAE, el referido a las fuerzas armadas, por lo que no procede considerarlos⁶

El presupuesto del CUD en el año 2020 fue 6.647.655,51 euros. Es una unidad independiente de la AGM, por lo que esa cantidad es el coste de sufragar la formación universitaria de los futuros oficiales del ejército de tierra en Ingeniería de la Organización Industrial. La actividad está desarrollada por 96 profesores, 4 responsables de la dirección, 16 PAS. En total 116 personas. También se imparte un Master en Dirección y Adquisición de Sistemas de Defensa.

2.3. Enseñanza no reglada y formación continua

Una vez visto lo que en Aragón se hace de enseñanza superior, podemos pasar a presentar la única información concreta que se puede conseguir de la formación no reglada o continua, que es la formación para el empleo que se organiza desde el INAEM.

También el CESA recoge datos anuales sobre esta actividad. En concreto, se puede ver en el cuadro 2.23 que en el año 2020 se formaron 37.741 alumnos, casi 12.000 menos que en 2019, debiéndose el descenso a la formación de personas ocupadas. Esta formación se llevó a cabo a través de 396 centros colaboradores, poniendo de manifiesto cómo el sector Otra educación tiene en este tipo de programas una fuente importante de actividad.

⁶ Sin tener en cuenta el CUD los alumnos a los que atiende la AGM está en torno a 1230, los profesores 230, el personal civil 114. El total de personal militar ocupado en la AGM se acerca a los 1.500.

Cuadro 2.23. Alumnos de los cursos del INAEM

Formación profesional para el empleo

Número y %. Aragón. 2019-2020

| | 2019 | 2020 | Var. 19/20 (%) |
|---|---------|---------|-------------------|
| Total alumnos formados ²⁰ | 49.035 | 37.741 | -23,0 |
| Nº de alumnos desempleados formados | 13.461 | 19.188 | 42,5 |
| Hombres desempleados formados | 5.122 | 9.964 | 94,5 |
| Mujeres desempleadas formadas | 8.339 | 9.224 | 10,6 |
| Nº de alumnos ocupados formados | 35.574 | 18.553 | -47,8 |
| Hombres ocupados formados | 15.729 | 8.152 | -48,2 |
| Mujeres ocupadas formadas | 19.845 | 10.401 | -47,6 |
| Nº de trabajadores formados en modalidad presencial | 12.306 | 15.776 | 28,2 |
| Nº de trabajadores formados en modalidad teleformación | 36.729 | 21.965 | -40,2 |
| Nº cursos finalizados | 2.878 | 2.074 | -27,9 |
| Nº de horas de formación | 367.899 | 230.915 | -37,2 |
| Nº de proyectos de Escuelas taller | 12 | 10 | -16,7 |
| Nº de proyectos de Talleres de empleo | 50 | 38 | -24,0 |
| Nº de alumnos de Escuelas taller | 223 | 179 | -19,7 |
| Nº de alumnos de Talleres de empleo | 628 | 417 | -33,6 |
| Nº de acuerdos con compromiso de contratación (ACC) | 48 | 34 | -29,2 |
| Nº de alumnos formados en ACC | 857 | 596 | -30,5 |
| % de alumnos contratados tras su participación en ACC | 72% | 71% | -1,4 |
| Nº de alumnos en prácticas no laborales de C. Profesionalidad | 2.287 | 1.173 | -48,7 |
| Nº de empresas que acogen prácticas no laborales | 1.290 | 676 | -47,6 |
| Nº de certificados de profesionalidad expedidos | 3.448 | 2.077 | -39,8 |
| Tasa de evaluación positiva | 84,0% | 82,0% | -2,4 |
| Valoración de la impartición por alumnos (de 0 a 10) | 8,9 | 8,8 | -1,1 |
| Tasa de inserción de alumnos en 6 meses | 34,4% | 33,9% | -1,5 |
| Tasa de inserción de alumnos en 12 meses | 38,0% | 37,8% | -0,5 |
| Jóvenes participantes en Plan FJA | 423 | 368 | -13,0 |
| Nº de centros colaboradores | 380 | 396 | 4,2 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

Este es un tipo de formación que complementa la que disponen las personas que ya están integradas o intentan integrarse en el mercado de trabajo. También da lugar a satisfacer necesidades de las empresas para formar en ámbitos novedosos que no están integrados en los canales de formación institucionalizada. Como se ve, el número de beneficiarios es alto al acercarse al número de alumnos de la Universidad de Zaragoza.

También se comprueba que hay muchos centros colaboradores, de los que la mayor parte son privados, pero también los hay públicos que se acreditan para impartir cursos de este

tipo. El florecimiento de empresas del subsector 855 se debe en parte a este tipo de actividades.

Las cantidades que se invierten en formación son realmente importantes. Se puede ver en el cuadro 2.24 que en el año 2020 había un presupuesto de 49,66 millones de euros de los que se gastó poco más de la mitad (54,4%), esto es, 27,04 millones. Seguramente se debió a los problemas originados por la COVID 19 y a que la mayor parte de los cursos se haría de forma telemática, que son más baratos. No obstante, es una cantidad importante porque sólo la Universidad le supera en presupuesto en el sector de la Educación.

Cuadro 2.24. Programas de Formación del INAEM

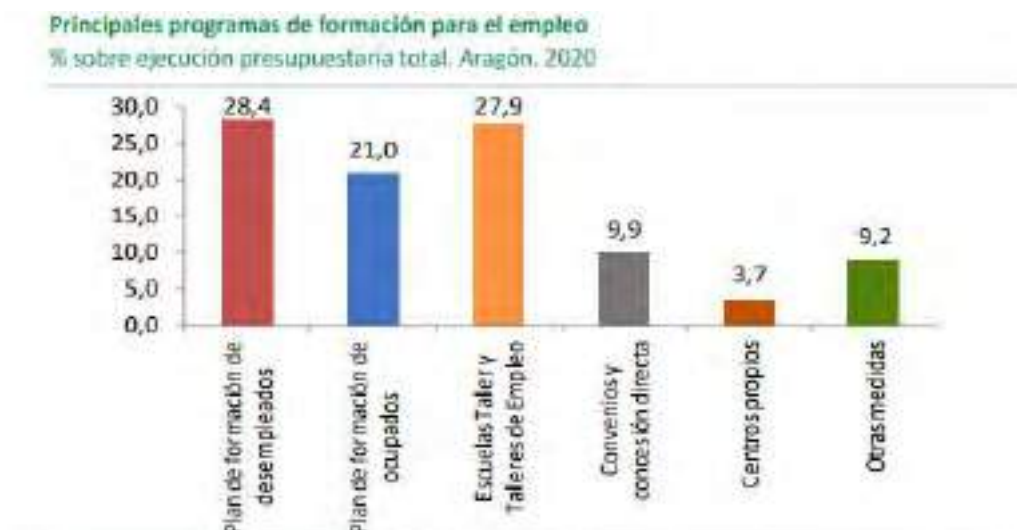
Programas de formación para el empleo
Presupuesto ejecutado, Aragón, 2020

| Programas | Presupuesto | Ejecución 2020 (euros) | Presupuesto ejecutado 2020 (%) |
|---|-------------------|------------------------|--------------------------------|
| Formación trabajadores desempleados | 18.955.622 | 12.259.750 | 64,7 |
| Acuerdos con Compromiso de Contratación (ACC) | 2.456.826 | 385.896 | 15,7 |
| Escuelas Taller y Talleres de Empleo (ET y TE) | 9.627.907 | 2.820.534 | 29,3 |
| Formación trabajadores prioritariamente ocupados | 10.411.725 | 4.684.271 | 45,0 |
| Formación en Centros FP/Dpto. Educación, Cultura y Deportes | 1.430.000 | 117.057 | 8,2 |
| Formación para trabajadores con dificultades inserción | - | 1.314.509 | - |
| Diálogo Social (Agentes sociales) | - | 199.778 | - |
| Programa "Habilidades para el empleo" | - | 87.100 | - |
| Programa "Aragón habla Inglés" | - | 503.888 | - |
| Formación "Centro de Formación Huesca" | 180.675 | 221.954 | 122,8 |
| Formación "Centro de Formación Teruel" | 85.024 | 103.793 | 122,1 |
| Formación "Centro de Tecnologías Avanzadas" | 1.205.520 | 948.889 | 78,7 |
| Seguimiento y evaluación de la Formación | - | 82.767 | - |
| Agentes Sociales. Prácticas no laborales | 1.300.000 | 502.357 | 38,6 |
| Plan Formación e Inserción Jóvenes de Aragón -Plan FIA | 300.000 | 199.194 | 66,4 |
| Secretariado General Gitano | 55.000 | 42.061 | 76,5 |
| Universidad de Zaragoza, UNIVERSA | 1.000.000 | 903.650 | 90,4 |
| Prospección y necesidades formativas del mercado de trabajo | 180.000 | 179.922 | 100,0 |
| Fundación Santa María de Albaracín | 62.000 | - | - |
| Instituto Tecnológico de Aragón | 300.000 | - | - |
| Acciones complementarias | 20.000 | - | - |
| Becas y ayudas de alumnos | 2.093.755 | 1.481.230 | 70,7 |
| Total | 49.664.054 | 27.038.609 | 54,4 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

Como se puede ver en la figura 2.20 la mayor proporción de ese presupuesto se dedica a formación de desempleados, seguida de cerca de las escuelas y talleres de empleo y de la formación de ocupados.

Figura 2.20. Proporción de coste de los programas del INAEM



Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

También el INAEM ejecuta planes estatales que juegan su papel.

Cuadro 2.25. Alumnos de cursos a desempleados de programas nacionales

Plan de formación destinado prioritariamente a trabajadores desempleados
Número y %. Aragón, 2020

| | Hombres | Mujeres | Total | % mujeres |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Grupos de edad | | | | |
| Hasta 25 | 369 | 524 | 893 | 58,7 |
| Entre 25 y 44 | 999 | 1.601 | 2.600 | 61,6 |
| Más de 44 | 486 | 861 | 1.347 | 63,9 |
| Total | 1.854 | 2.986 | 4.840 | 61,7 |
| Situación laboral | | | | |
| Porcentaje de desempleados | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 61,7 |
| Porcentaje de ocupados | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 | |
| Provincia | | | | |
| Huesca | 360 | 414 | 774 | 53,5 |
| Teruel | 164 | 368 | 532 | 69,2 |
| Zaragoza | 1.330 | 2.204 | 3.534 | 62,4 |
| Total | 1.854 | 2.986 | 4.840 | 61,7 |

Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

Cursos preferentemente a ocupados de fondos nacionales se beneficiaron 25.664 trabajadores empleados, además de los 4.840 de desempleados

Cuadro 2.26

Plan de formación destinado prioritariamente a trabajadores ocupados
Número y %. Aragón. 2020

| | Hombres | Mujeres | Total | % mujeres |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Grupos de edad | | | | |
| Hasta 25 | 1.277 | 1.280 | 2.557 | 50,1 |
| Entre 25 y 44 | 6.502 | 8.542 | 15.044 | 56,8 |
| Más de 44 | 3.580 | 4.483 | 8.063 | 55,6 |
| Total | 11.359 | 14.305 | 25.664 | 55,7 |
| Situación laboral | | | | |
| Porcentaje de desempleados | 25,0 | 27,7 | 26,5 | 58,2 |
| Porcentaje de ocupados | 75,0 | 72,3 | 73,5 | 54,8 |
| Provincia | | | | |
| Huesca | 1.565 | 1.764 | 3.329 | 53,0 |
| Teruel | 1.227 | 1.678 | 2.905 | 57,8 |
| Zaragoza | 8.567 | 10.863 | 19.430 | 55,9 |
| Total | 11.359 | 14.305 | 25.664 | 55,7 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

También se dieron 2.077 certificados de profesionalidad en estos cursos en 2020, por debajo de los 3.448 que se dieron en 2019.

Cuadro 2.27

Certificados de profesionalidad según vía de obtención Aragón. 2019-2020

| | 2019 | 2020 |
|--|--------------|--------------|
| Vía formativa | 2.775 | 1.639 |
| 1. Formación profesional para el empleo | 2.602 | 1.553 |
| A. Planes de formación y acciones formativas | 2.139 | 1.140 |
| B. Alternancia con el empleo (ETTES y Formación Dual) | 463 | 413 |
| 2. Formación profesional del sistema educativo | 173 | 86 |
| Vía procedimientos de evaluación y acreditación de competencias (PEAC) | 673 | 438 |
| Total certificados expedidos | 3.448 | 2.077 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Laboral

2.4. Resultados académicos

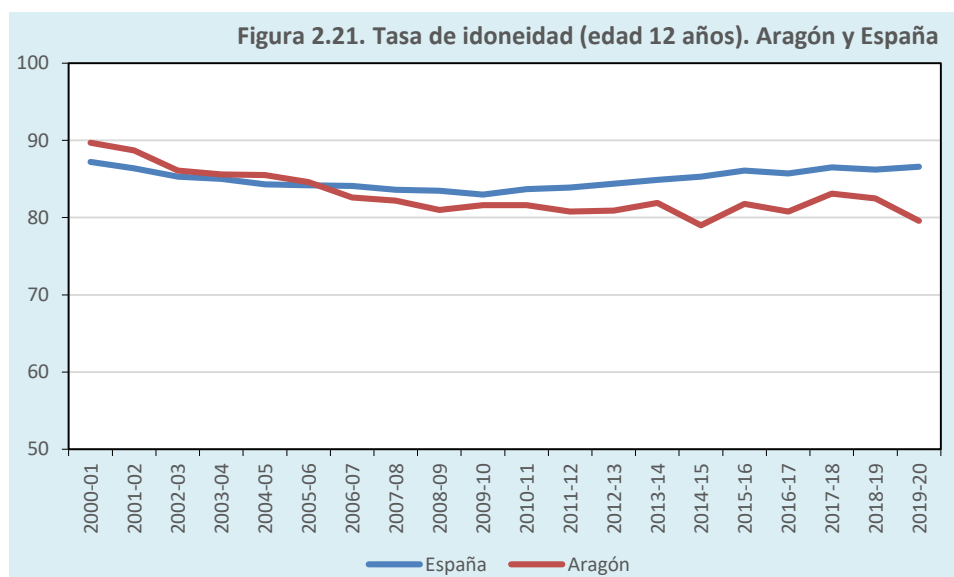
2.4.1. Resultados académicos: Educación no universitaria

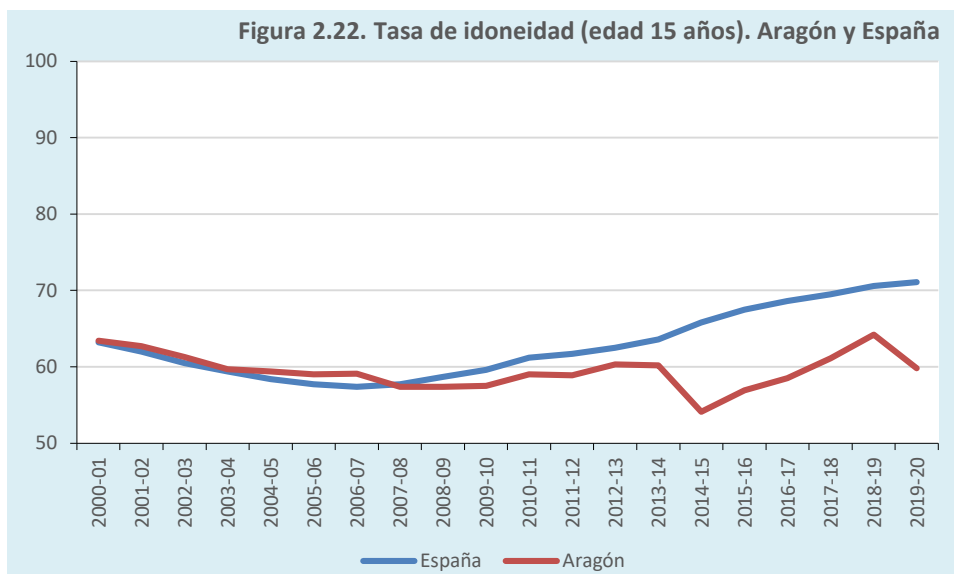
Tasas de idoneidad

Las tasas de idoneidad muestran el porcentaje de alumnos que realizan estudios acordes a su edad, sin acumular retrasos. En este informe se toman como referencia las edades de 12 años (final de Educación primaria) y 15 años (último curso de ESO). Según los últimos datos disponibles (curso 2019-2020), la tasa de idoneidad del alumnado aragonés de 12 años era del 79,6%, por debajo de la media española (86,6%), suponiendo una diferencia de 7 puntos porcentuales. En el alumnado de 15 años esta diferencia es todavía mayor con una tasa del 59,8% en Aragón frente al 71,1% la media española, lo que supone 11,3 puntos porcentuales.

Las figuras 2.21 y 2.22 muestran la evolución de las tasas de idoneidad en Aragón y España a la edad de 12 años (final de Educación primaria) y a los 15 años (final de ESO). Se observa que la tasa de idoneidad al inicio de los años 2000 era similar para Aragón y la media española pero ligeramente superior la aragonesa. Sin embargo, las tendencias se cruzan en el curso 2005-2006 en el caso de 12 años y en el curso 2007-2008 para terminar en los años más recientes siendo significativamente inferiores las tasas de idoneidad aragonesas, concretamente en más de siete puntos porcentuales.

Las bajas tasas de idoneidad podrían poner de manifiesto problemas relacionados con el fracaso escolar en forma de repetición o abandono temprano de la educación. Sin embargo, los resultados en competencias que se comentarán más adelante pondrían en duda esas hipótesis. La posible existencia de diferencias en la implementación de políticas de repetición de curso entre comunidades autónomas quizás podría arrojar explicaciones adicionales a estos datos.





Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por género, las mujeres presentan mejores resultados que los hombres. En el curso 2019-2020 a los 12 años la tasa de idoneidad femenina en Aragón era del 81,7% frente al 77,7% de los hombres. A la edad de 15 años, la tasa de idoneidad de las mujeres era del 62,3% y la masculina del 57,5%. De nuevo estas tasas de idoneidad son inferiores a las correspondientes medias nacionales. La evolución temporal muestra que las tasas de idoneidad por sexo a la edad de 12 años han disminuido en el periodo estudiado y las diferencias entre hombres y mujeres se han mantenido. Sin embargo, en la tasa a los 15 años se observa una caída más pronunciada de la tasa femenina que ha hecho que la brecha entre ambos sexos se haya reducido sustancialmente: al principio del periodo había una diferencia de 12,7 puntos porcentuales y al final del periodo solamente de 4,8.

Figura 2.23. Tasa de idoneidad (edad 12 años) por sexo. Aragón y España

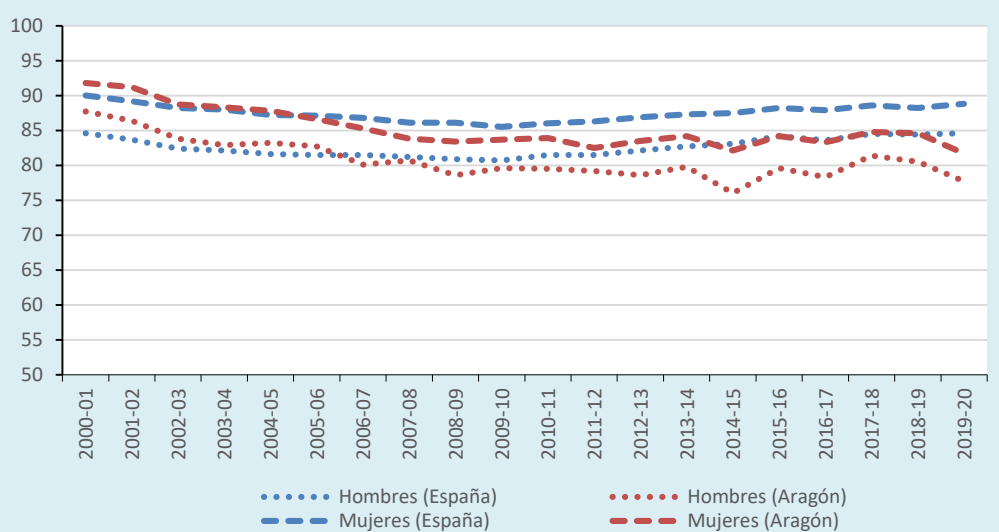
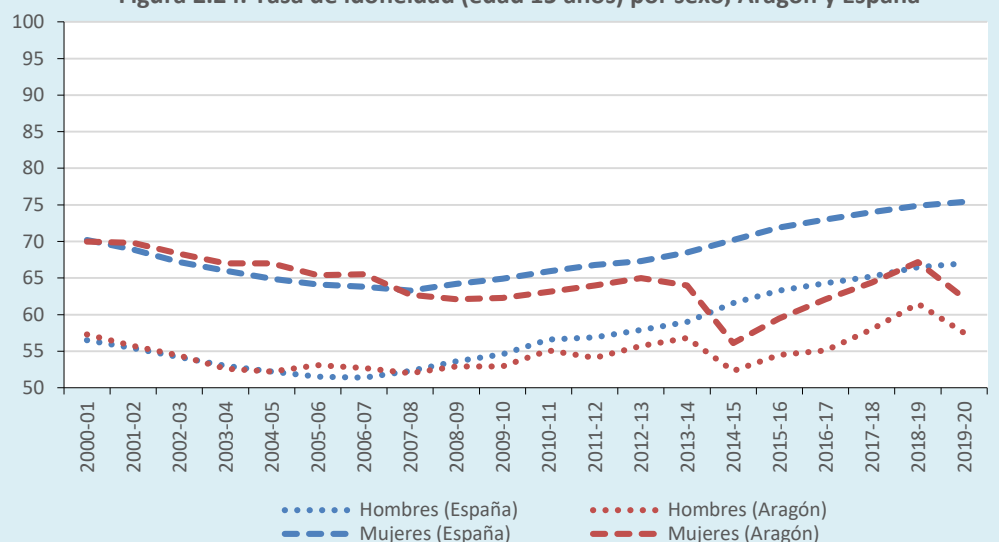


Figura 2.24. Tasa de idoneidad (edad 15 años) por sexo, Aragón y España

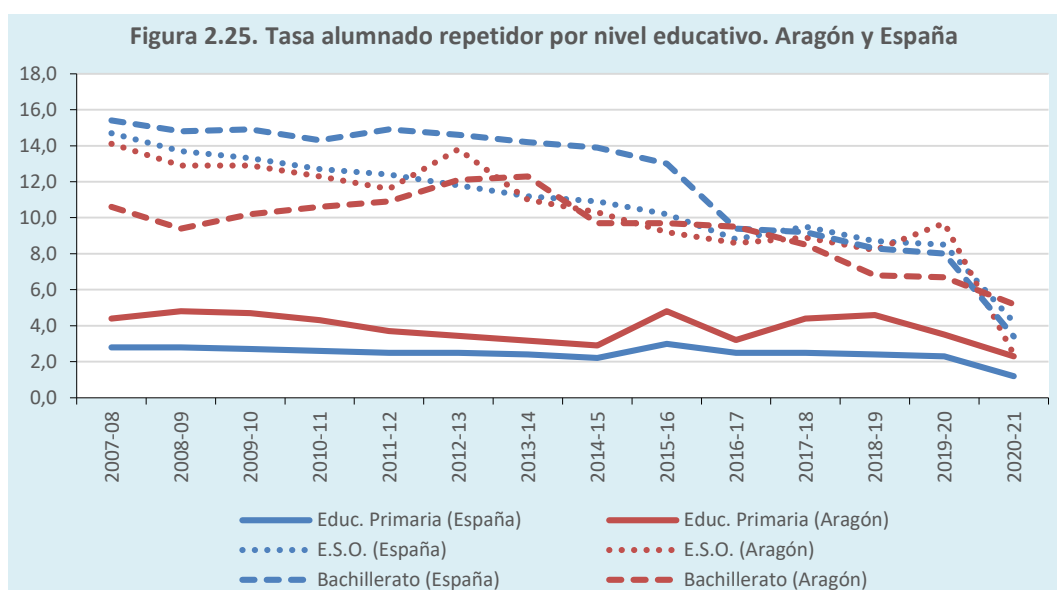


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Tasas de alumnado repetidor

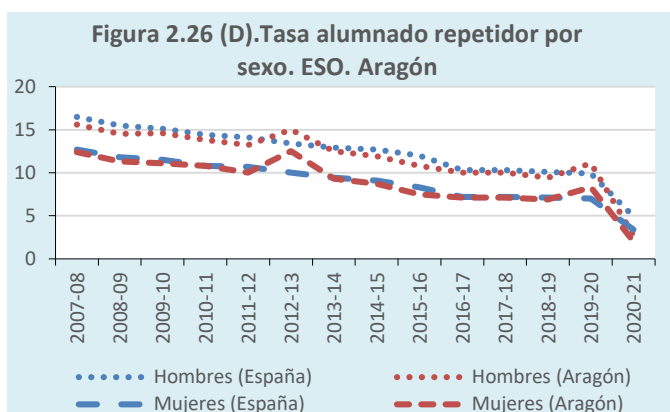
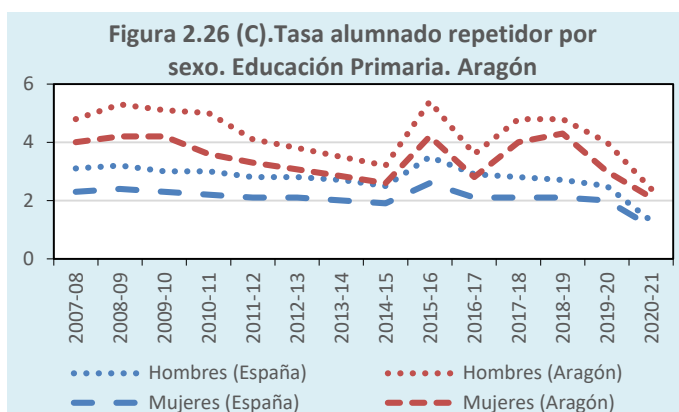
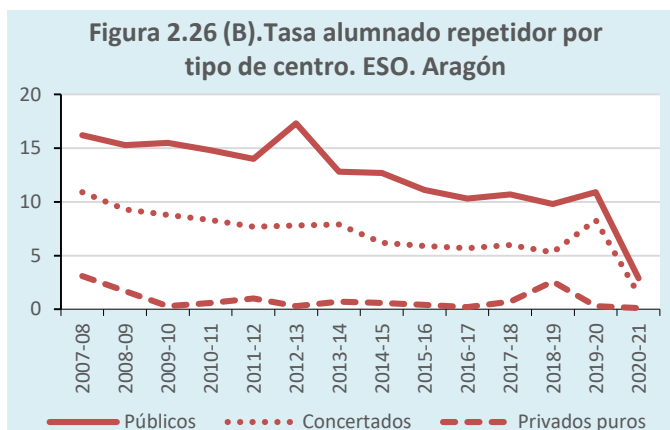
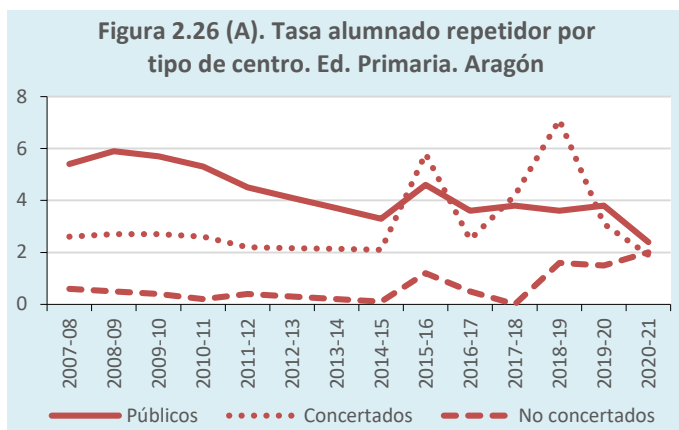
La tasa de repetición se define como la relación porcentual entre el alumnado repetidor y la matrícula del año académico anterior. En el curso escolar 2020-2021 la tasa de repetición en primaria en Aragón ha sido del 2,3% frente a la media española que fue del 1,2%. Distinto comportamiento muestra en el último curso la tasa en ESO dinámica donde la media aragonesa del 2,4% es inferior a la española del 4,2%. En bachillerato la tasa de repetición en Aragón ha sido 5,2% frente al 3,4% de la media española.

La evolución temporal muestra un descenso significativo de las tasas de repetición en ESO y bachillerato, seguramente motivado por los cambios en los criterios para la promoción de curso escolar. Estas caídas de las tasas de repetición no deben entenderse necesariamente como un mejor resultado si existe una mayor laxitud en los requisitos para la promoción que no va acompañada de mejora en otras variables que corrijan resultados.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por tipo de centro, las mayores tasas de repetición se dan, según las figuras 2.26 (A) y 2.26 (B), en los centros de titularidad pública, seguidos de concertados y con tasas muy bajas las enseñanzas no concertadas. Las diferencias se van reduciendo con el tiempo y prácticamente desaparecen en los últimos cursos académicos. Por sexo las mujeres muestran en las figuras 2.26 (C) y 2.26 (D) unas tasas de repetición inferiores a las de los hombres si bien, como ocurría con las tasas de idoneidad, la brecha entre ambos sexos se reduce a lo largo de todo el periodo considerado, mostrando las tasas de repetición por sexo un claro proceso de convergencia.



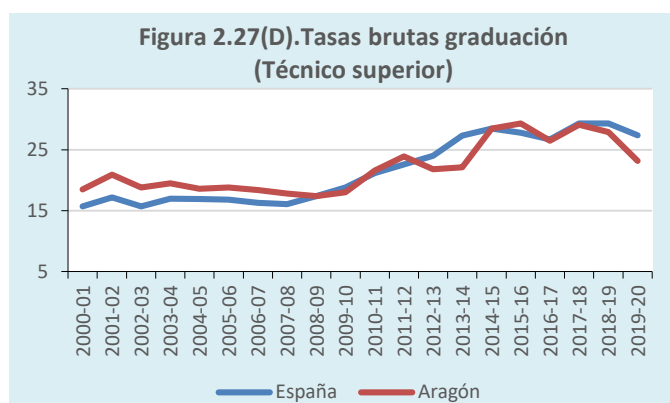
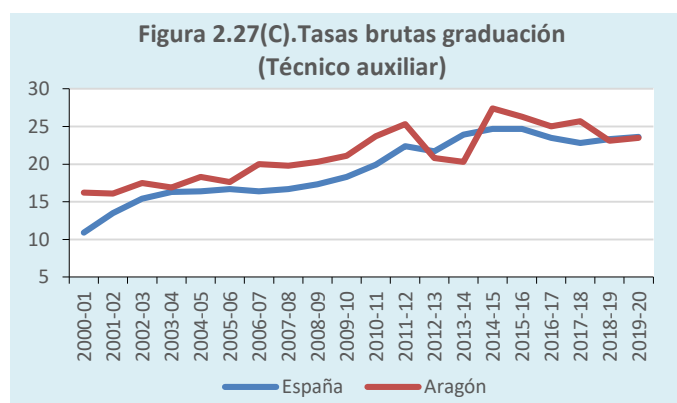
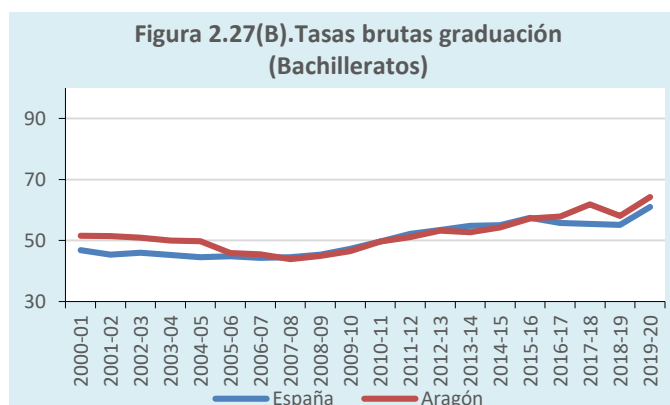
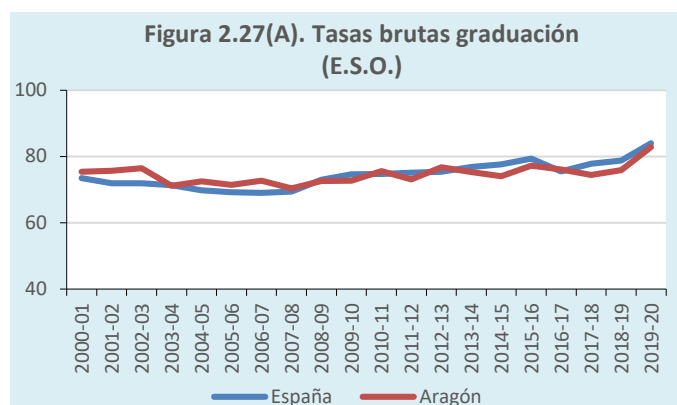
Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Tasas de graduación

En el curso 2019-2020, último disponible, Aragón presentó una tasa de graduación en ESO del 82,8% (curso anterior 75,9%), siendo la española del 84,0% (curso anterior 78,8%). Si bien la evolución temporal ya mostraba en la figura 2.27(A) una ligera tendencia creciente en los últimos años, respecto del curso 2018-2019 el incremento fue relevante tanto en España como Aragón, seguramente derivado de la coyuntura originada por la pandemia de la COVID-19.

En los estudios de bachillerato, según la figura 2.27(B) las tasas de graduación también se incrementaron respecto del curso anterior en el curso 2019-2020, pasando en Aragón del 58,1% al 64,3% y en España del 55,1 al 61,0%. Por su parte, las figuras 2.27(C) y 2.27(D)

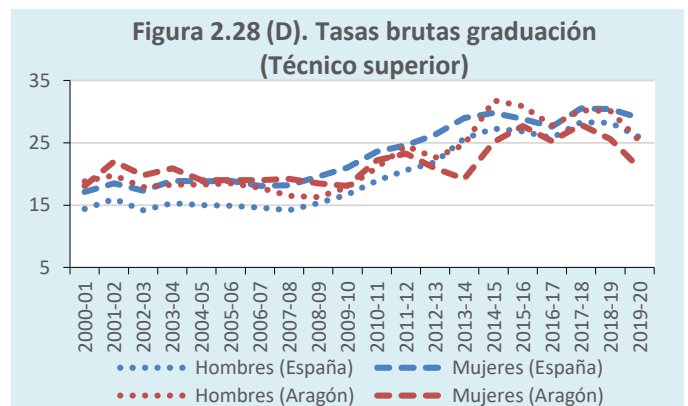
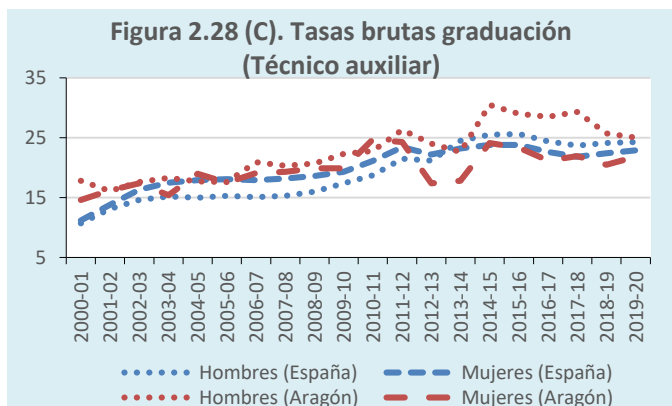
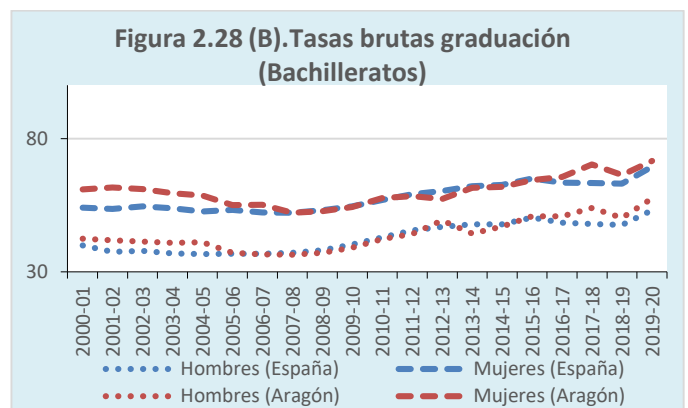
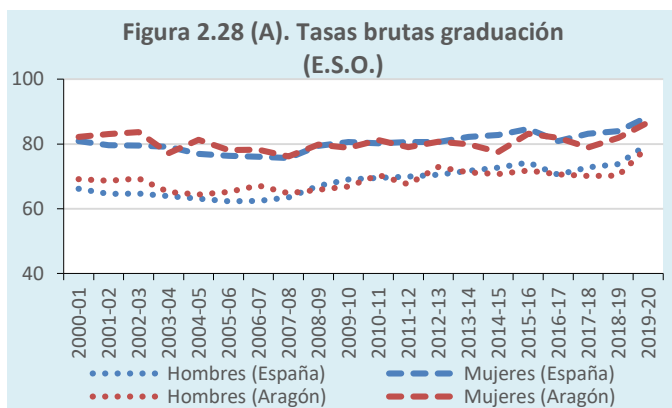
muestran que en los estudios de FP no existieron incrementos tan acusados. De hecho, en FP de grado superior la tasa disminuyó al pasar del 27,9% al 23,2% en Aragón (29,3% al 27,4% en España) y en la de grado medio la tasa de graduación aumentó muy ligeramente, del 23,1 al 23,5% en Aragón y del 23,3% al 23,6% en España.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Por género, las mujeres presentan mayores tasas de graduación en ESO y bachillerato que los hombres según las figuras 2.28 (A) y 2.28 (B), con un diferencial promedio en ESO de 11,5 puntos en Aragón en las últimas dos décadas y de 12,1 puntos en España, mientras que en bachillerato los diferenciales son de 16,3 para Aragón y 15,1 para España. Existe cierta tendencia a la reducción de este diferencial, pero no de forma tan acusada como en los indicadores de resultados comentados previamente. En el último curso disponible el diferencial en Aragón ha sido de 7,4 puntos en ESO y 14,0 en bachillerato. El

comportamiento por sexo difiere en el caso de la formación profesional según las figuras 2.28 (C) y 2.28 (D). En los grados medios, tanto en Aragón como España, la tasa de graduación masculina es superior a la femenina. Sin embargo, en el caso de la formación profesional de grado superior el comportamiento difiere entre Aragón y España; mientras la tasa masculina sigue siendo superior a la femenina en Aragón, en el conjunto nacional no ocurre así y la femenina supera a la masculina.

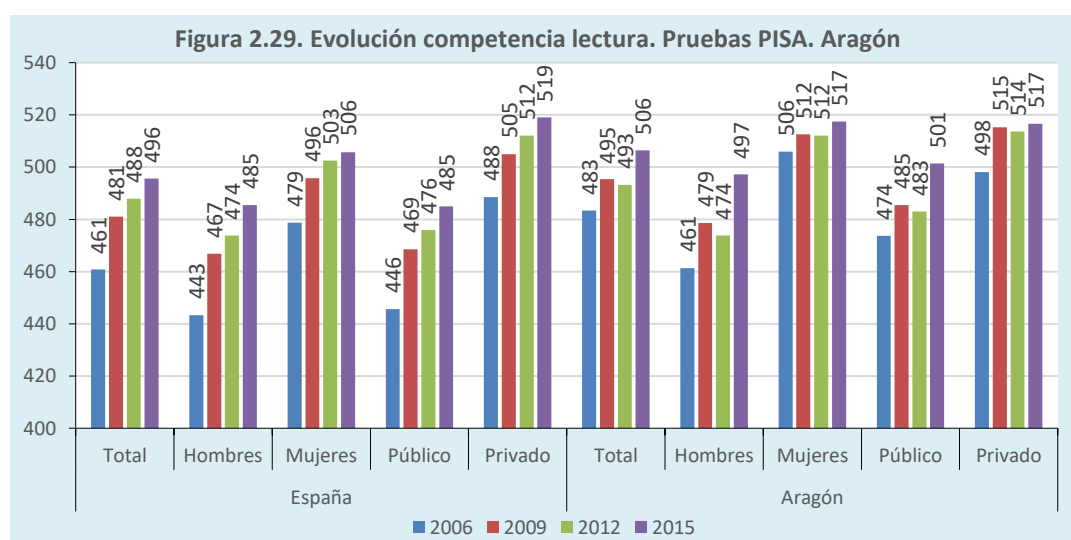


Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Enseñanza no Universitaria (MEFP)

Resultados en competencias. Pruebas PISA

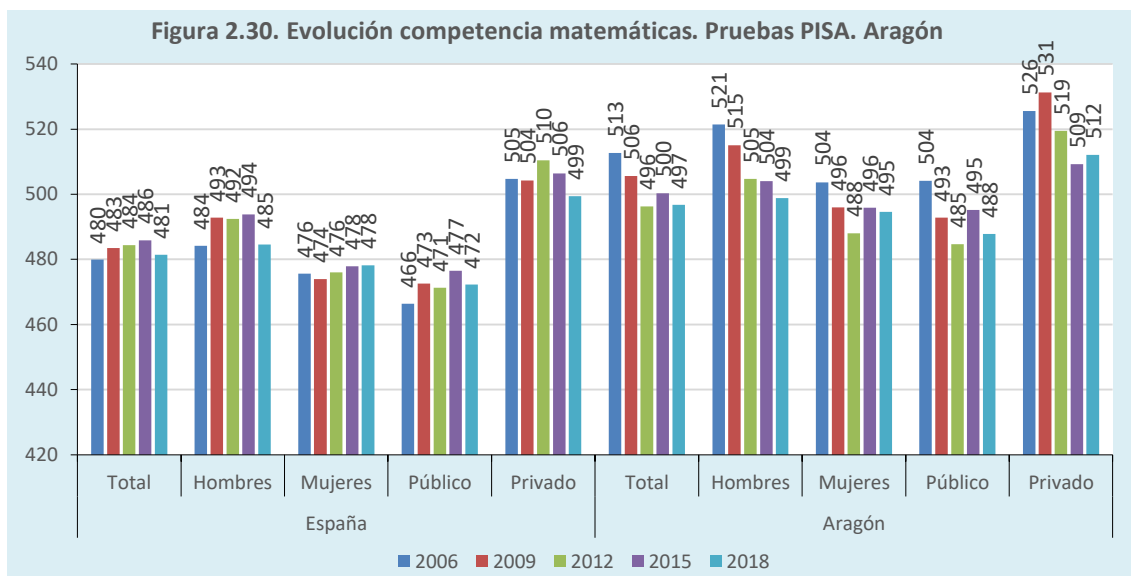
El estudio PISA de la OCDE evalúa cada tres años una serie de competencias (lectura, matemáticas y ciencias) de los jóvenes a la edad de 15 años, con independencia del curso en el que se encuentren. La puntuación asignada se recoge en una variable estandarizada cuya media de la muestra es 500 y desviación típica 100.

Los resultados otorgan una buena situación relativa de Aragón respecto a la media nacional (ver figuras 2.19, 2.30 y 2.31). En todas las competencias evaluadas y ediciones del estudio la media aragonesa está siempre por encima de la nacional. En el caso de la competencia lectora las puntuaciones parecen mejorar a medida que se realizan nuevas olas del estudio. Sin embargo, en matemáticas y ciencias se observa una disminución respecto del primer año de la muestra.



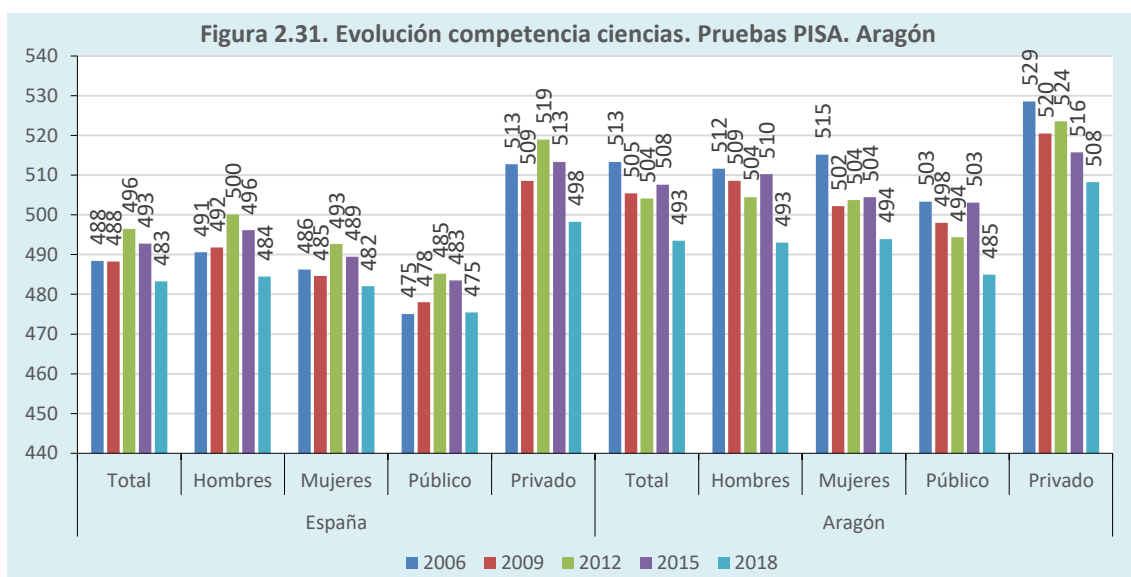
Fuente: Elaboración propia a partir de PISA (OCDE) varios años

Por sexo, y como es habitual en la literatura, las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres en lectura, mientras que estos lo hacen mejor en matemáticas. En la competencia científica no hay un comportamiento claro y depende del año que se tome para que la diferencia se muestre en un sentido u otro.



Fuente: Elaboración propia a partir de PISA (OCDE) varios años

Por titularidad de centro, los estudiantes de centros privados obtienen mejor puntuación en las tres competencias y todos los años del informe PISA. Esto no implica que los centros de titularidad privada sean mejores o más eficientes, puesto que hay que tener en cuenta que estos centros cuentan con un alumnado más selecto que los centros públicos. Las características personales y socioeconómicas de las familias de los estudiantes se han demostrado en la literatura como un determinante clave de los resultados académicos.



Fuente: Elaboración propia a partir de PISA (OCDE) varios años

2.4.2. Resultados académicos: Educación universitaria

Como indicadores de resultados de los estudios universitarios presentamos los que terminaron sus estudios en el curso 2018/2019 en comparación con España sobre el total de alumnos matriculados. Se puede comprobar que los porcentajes son del 16,8% en grados, el 62,7% en másteres oficiales y las 10,7 tesis doctorales leídas. Todos estos porcentajes son superiores a la media de España en más de dos puntos en grados, 10 puntos en másteres y en sólo 0,4 puntos en tesis doctorales.

Cuadro 2.28

Alumnos que finalizan estudios universitarios
Número y porcentaje. Aragón y España. Curso 2018/2019

| | Alumnos que han terminado estudios | | | | Porcentaje de alumnos con estudios terminados sobre alumnos matriculados | | | |
|----------------------------|------------------------------------|---------|-------------|---------|--|---------|-------------|---------|
| | Aragón | | España | | Aragón | | España | |
| | Ambos sexos | Mujeres | Ambos sexos | Mujeres | Ambos sexos | Mujeres | Ambos sexos | Mujeres |
| Estudios de grado | 4.907 | 2.855 | 189.354 | 112.459 | 16,8 | 18,4 | 14,7 | 15,8 |
| Másteres oficiales | 1.626 | 867 | 114.320 | 65.010 | 62,7 | 64,6 | 52,5 | 54,7 |
| Tesis doctorales aprobadas | 245 | 126 | 9.340 | 4.732 | 10,7 | 10,7 | 10,3 | 10,4 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Por lo que respecta a la proporción de población entre 30 y 34 años que tiene Educación superior se puede ver que entre 2015 y 2020 es un indicador que va creciendo claramente en España, con valores inferiores a Aragón que va disminuyendo ligeramente desde 2017 situándose en 2020 sólo 0,4 puntos porcentuales por encima de la media nacional. Precisamente la media nacional en 2020 está en el mismo valor que la Unión Europea 27, por lo que Aragón supera la media europea. Este porcentaje está muy por debajo de las comunidades españolas con los mejores porcentajes que son País Vasco (59,6% en 2020), Asturias (54,7% en 2020) y Madrid (53,4% en 2020).

Cuadro 2.29**Población de 30-34 años con nivel de educación superior**

Porcentaje de personas de 30-34 años con algún título de educación superior. 2015-2020

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Total | Total | Total | Total | Total | Total | Hombres | Mujeres |
| España | 40,9 | 40,1 | 41,2 | 42,4 | 44,7 | 44,8 | 38,7 | 50,9 |
| Aragón | 43,5 | 44,2 | 47,3 | 46,6 | 46,8 | 45,2 | 38,2 | 52,3 |
| País Vasco | 54,2 | 56,9 | 55,1 | 57,1 | 59,0 | 59,6 | 55,8 | 63,3 |
| Madrid | 50,8 | 47,9 | 48,0 | 49,5 | 54,1 | 53,4 | 49,4 | 57,1 |
| Asturias | 52,9 | 52,4 | 50,7 | 52,1 | 53,1 | 54,7 | 48,0 | 61,6 |
| UE (27 países) | 37,3 | 37,8 | 38,6 | 39,4 | 40,3 | 44,8 | 36,0 | 46,1 |

Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Si en lugar de centrarnos en el intervalo poblacional de jóvenes nos fijamos en la población en edad de trabajar, entre 25 y 64 años, encontramos que Aragón está en la media de España con el 39,7% con estudios superiores, por debajo de País Vasco (53,4%) y Madrid (50,2%), pero por encima de la media de la unión europea 27 con el 32,8%.

Cuadro 2.30**Nivel de estudios terminados de la población entre 25 y 64 años**

%. Aragón, España, Comunidad de Madrid, País Vasco y Unión Europea (27 países). 2020

| | Inferior a 2ª Etapa de Secundaria | 2ª Etapa de Secundaria | Educación Superior |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Aragón | | 32,5 | 27,7 |
| España | | 37,1 | 23,2 |
| Comunidad de Madrid | | 24,1 | 25,7 |
| País Vasco | | 24,7 | 21,9 |
| UE (27 países) | | 21,0 | 46,2 |

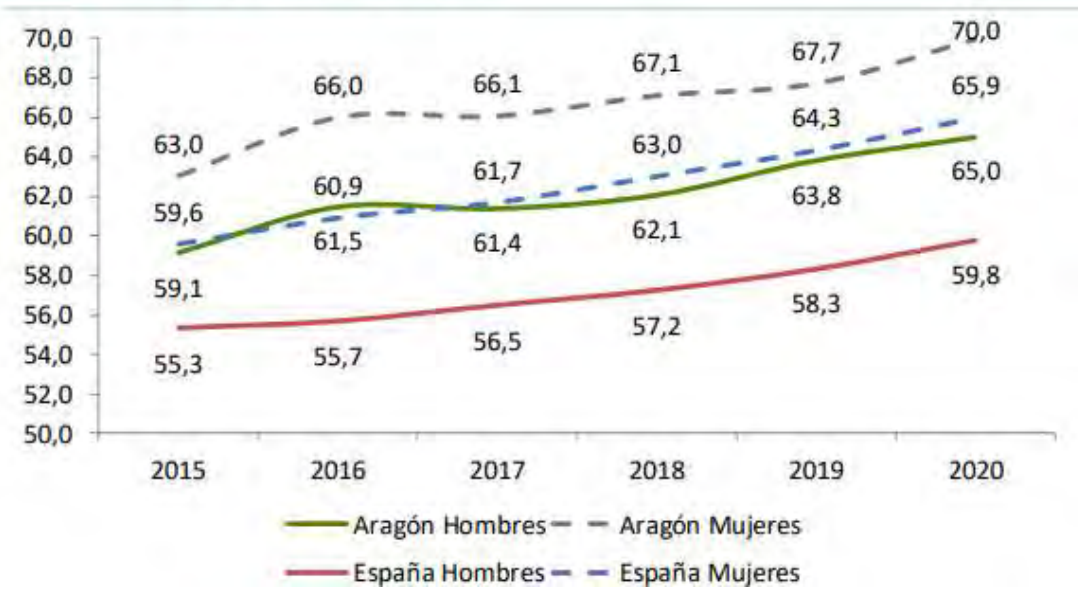
Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Por lo que se comprueba en la figura 2,32, si al porcentaje anterior se le suma el de los que tiene 2ª etapa de secundaria, la suma va aumentando de manera paulatina cada año, pero hay una diferencia importante entre hombres y mujeres de 5 puntos en el caso de Aragón de seis en el de España, si bien también Aragón está unos cinco puntos por encima de la media de España.

Figura 2.32

Población de 25 a 64 años por género y nivel de estudios (estudios superiores y segunda etapa de secundaria)

% de personas. Aragón y España. 2015-2020



Fuente: Informe Anual 2020. Consejo Económico y Social de Aragón. Panorama Social

Capítulo 3. DELIMITACIÓN DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO 2000-2020

Una vez expuestos los aspectos no económicos del sector Educación en Aragón, iniciamos en este capítulo la presentación de la evolución de los elementos estrictamente económicos con la información que puede obtenerse de las estadísticas sobre el empleo. Lo hacemos así porque el indicador más fiable para delimitar la magnitud de un sector en relación con el resto, por facilitar una comparación homogénea, es conocer el dato más fiable del empleo que pueda obtenerse.

La evolución de los trabajadores empleados en el sector Educación de Aragón permite delimitar y situar la magnitud relativa del mismo al poder afirmar que es la actividad económica a dos dígitos de la CNAE con mayor volumen de empleo en Aragón en el último dato conocido de 2021.

Para poder hacer esta afirmación se presenta primero el empleo del sector según los datos de afiliados a la Seguridad Social. En segundo lugar, según la Encuesta de Población Activa distribuido según los epígrafes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 09) y, a continuación, distribuido según la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO 11). La razón de esta última diferenciación es para diferenciar el empleo que corresponde a ocupaciones propias del sector en el caso de la CNO, esto es, profesorado, del empleo total del sector que incluye, además, otras profesiones no específicas del mismo. Esto permitirá comparar datos de estadísticas procedentes de diferentes fuentes. Por ejemplo, del Ministerio de Educación y Formación Profesional y del INE. Se comentan también las diferencias entre los datos de afiliaciones y de la EPA. Por último, se compara

el empleo CNAE de Aragón con el del resto de comunidades autónomas y el nacional para ver la importancia relativa del sector en relación con el resto de territorios.

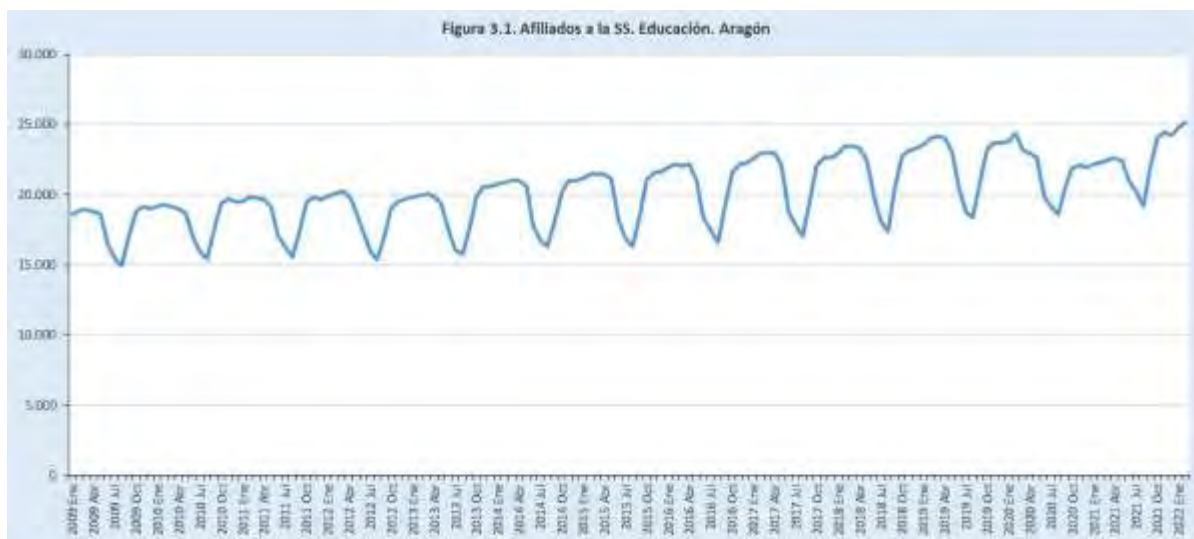
No nos limitamos a comentar la magnitud de los datos globales y su evolución, sino que nos preocupamos también de considerar aspectos cualitativos muy importantes que se derivan de la información disponible, como la distribución por provincias, la temporalidad, la distribución entre los distintos tipos de Educación o la diferenciación entre empleos públicos y privados. Todas estas dimensiones aportan elementos muy relevantes de la estructura económica del sector educación de Aragón.

3.1. Empleo del sector Educación en Aragón: Afiliados a la Seguridad Social

Una primera aproximación a los datos de empleo del sector de la Educación es la que se obtiene de las estadísticas de afiliaciones a la Seguridad Social. Es una información que proviene de un registro que consideran como empleados en educación a los que la cuenta de contratación considera como pertenecientes al mismo. Esto quiere decir que es la adscripción de la cuenta de contratación al sector Educación que emplea a los trabajadores, que desempeñan cualesquiera que sean las labores, estrictamente docentes o académicas o de otro tipo, la que determina que aparezcan como afiliados a Educación. Ello quiere decir que si la entidad titular de una prestación de algún tipo de educación no está adscrita a un epígrafe de educación no aparecerán los trabajadores como afiliados a este sector. Por ello puede haber diferencias con los que proporciona la Encuesta de Población Activa (EPA) que recoge la respuesta de los trabajadores sobre el tipo de actividad de la empresa a la que presta sus servicios o el tipo de profesión que desempeña.

La comparación de estos datos clarifica la capacidad de cada fuente de datos para ser un reflejo fiel de lo que realmente ocurre. En principio, dada la naturaleza del procedimiento de obtención de datos el resultado más riguroso es el de la EPA. Una posibilidad en el caso de las afiliaciones es que un colegio o una determinada actividad educativa con personas contratadas dependa de una entidad que está registrada en un epígrafe correspondiente a Actividades asociativas (organizaciones empresariales, sindicales, religiosas, ...), Administración Pública y defensa o Actividades relacionadas con el empleo, por ejemplo. Estos trabajadores no aparecerán como empleados en Educación a pesar de que si son encuestados por el INE contesten a la EPA que ellos están empleados en Educación.

Cuando se contempla la evolución mensual de los afiliados en el sector Educación en Aragón entre 2009 y 2022 en la figura 3.1 observamos que hay una tendencia predominantemente creciente, pero con variaciones anuales con máximos en abril y mínimos en agosto en todos los años. El máximo de afiliados no llega inicialmente en 2009 a los 20.000, pero ese máximo va creciendo con los años de manera que en 2022 se llega a los 25.000. El hecho de que se produzca esa disminución en los datos dentro de cada año pone de manifiesto que hay una proporción importante de trabajadores temporales que dejan de estar contratados en el verano.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

Se puede observar que desde el curso que empieza en el año 2010 hay una total estabilidad en los máximos y mínimos anuales, de tal manera que no es hasta el curso que comienza en septiembre de 2013 cuando se inicia un proceso de crecimiento interrumpido que sólo se quiebra en el primer trimestre de 2020 con motivo de la COVID 19, cuya caída continúa en el curso 2020-2021. Es en el curso 2021-2022 cuando se recupera la trayectoria de crecimiento.

Si se calcula la media mensual de afiliados cada año se obtienen los datos del cuadro 3.1 para Aragón y las tres provincias. Se puede ver que en el año 2021 no se alcanza el valor de 2019, por lo que realmente la pandemia supuso una caída significativa en el empleo del sector Educación. El total de la afiliación creció entre 2009 y 2019 en un 24,84%, que se concreta en un 31,57% en Huesca hasta 2019, en un 31,73 en Teruel hasta 2020 y en un 24,48 en Zaragoza hasta 2021. Como vemos, el crecimiento es en las dos provincias pequeñas mayor que en Zaragoza, con una diferencia de siete puntos porcentuales. También se ve que la pandemia afecta principalmente al empleo de Huesca, luego al de Teruel y el de Zaragoza no se ve tan afectado.

Cuadro 3.1. Afiliados a la SS. Educación. Aragón y provincias

| | Huesca | Teruel | Zaragoza | Aragón |
|------|--------|--------|----------|--------|
| 2009 | 1.947 | 873 | 15.092 | 17.912 |
| 2010 | 2.026 | 911 | 15.390 | 18.326 |
| 2011 | 2.040 | 939 | 15.627 | 18.605 |
| 2012 | 2.037 | 879 | 15.684 | 18.600 |
| 2013 | 2.096 | 965 | 15.864 | 18.925 |
| 2014 | 2.167 | 994 | 16.462 | 19.623 |
| 2015 | 2.230 | 964 | 16.910 | 20.103 |
| 2016 | 2.340 | 967 | 17.268 | 20.575 |
| 2017 | 2.436 | 979 | 17.791 | 21.206 |
| 2018 | 2.472 | 1.069 | 18.189 | 21.730 |
| 2019 | 2.562 | 1.098 | 18.698 | 22.359 |
| 2020 | 2.337 | 1.150 | 18.293 | 21.780 |
| 2021 | 2.345 | 1.134 | 18.787 | 22.266 |

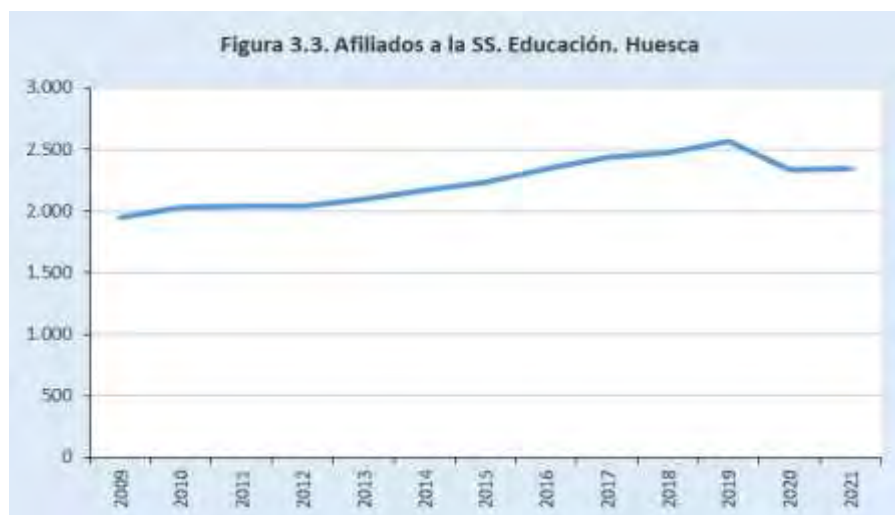
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

En las cuatro figuras siguientes se describen las evoluciones del promedio anual de afiliaciones para Aragón y las tres provincias. La figura 3.2 describe la evolución para Aragón, poniendo de manifiesto el escaso crecimiento de las afiliaciones entre 2010 y 2013, una aceleración entre 2014 y 2019, caída en 2020 y recuperación en 2021 pero no total.



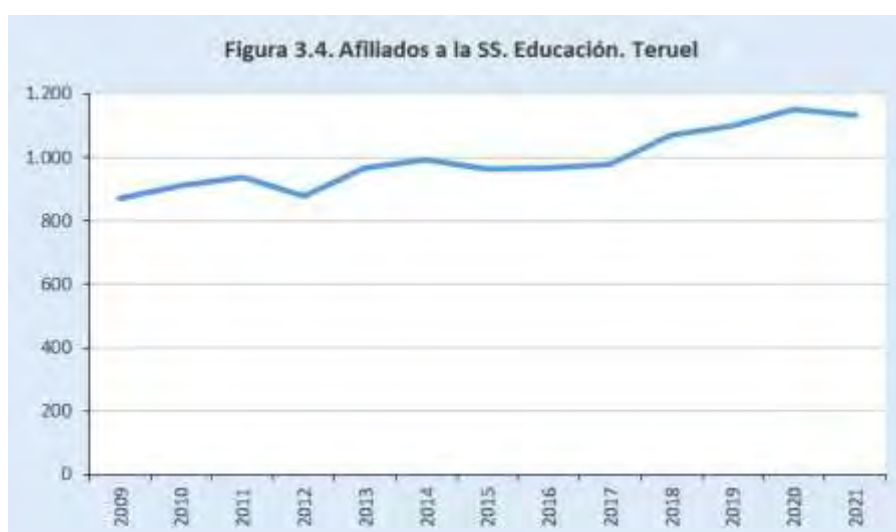
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

El perfil de Huesca se recoge en la figura 3.3. Coincide con el agregado de Aragón en el mantenimiento de las afiliaciones entre 2010 y 2013, el crecimiento posterior hasta 2019, pero tiene como rasgo específico que la caída de 2020 no se recupera prácticamente.



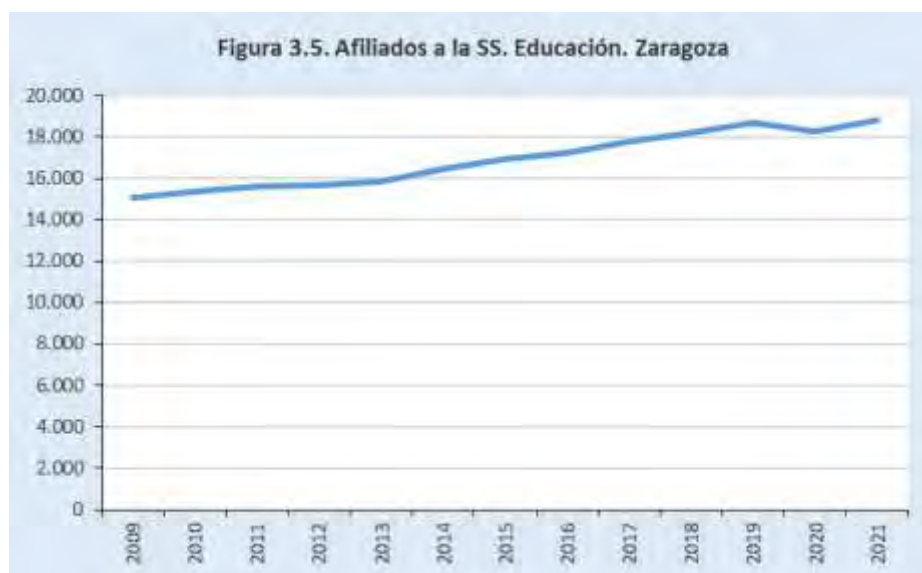
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

El perfil de Teruel que se recoge en la figura 3.4 es más irregular que los dos anteriores, ya que es el único que presenta un descenso en el año 2012, tras lo que se produce un crecimiento en 2013 y 2014, un descenso leve hasta 2017 y nuevo crecimiento posterior hasta 2020, tras lo que cae ligeramente en 2021. No se parece mucho en estos movimientos a la trayectoria de Aragón.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

Y, por último, la evolución de las afiliaciones de Zaragoza se recoge en la figura 3.5. El perfil es prácticamente el del agregado de todo Aragón, por lo que tiene los mismos rasgos excepto uno: tras la caída en el año 2020 por la pandemia las afiliaciones de Zaragoza son superiores en 2021 a las de 2019.



Fuente: Instituto Aragonés de Estadística

En resumen, podemos decir que las afiliaciones crecieron entre 2009 y 2019 en Aragón en más de un 24%, lo que supone un crecimiento acumulativo anual del 2,24%, si bien Huesca y Teruel tienen crecimientos del orden del 31% que equivale a un 2,79% acumulativo anual. La conclusión es que el crecimiento del empleo según esta fuente es importante y que se da un cierto proceso de convergencia porque las provincias pequeñas crecen más que la de mayor tamaño. Finalmente, podemos afirmar que los promedios anuales son muy diferentes, en concreto menores, a los que resultan de la fuente que vamos a utilizar en los dos apartados anteriores. Entendemos que estas diferencias se deben a que en efecto hay titulares de actividades de educación con cuentas de contratación correspondientes a epígrafes diferentes.

3.2. Empleo en el sector Educación de Aragón: Encuesta de Población Activa. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)

La siguiente fuente que utilizamos para conocer el empleo del sector Educación en Aragón es la EPA, que es una encuesta trimestral realizada a una muestra de españoles preguntándoles por su situación respecto al empleo. Contiene mucha información sobre los individuos y sobre el sector donde trabajan, así como sobre las características de sus puestos de trabajo. No vamos a utilizar los datos que se hacen públicos sino los microdatos, que deben adquirirse al INE quien no tiene inconveniente en cederlos si se utilizan para estudios de investigación. Por eso podemos descender en lo que sigue al nivel de tres dígitos en la CNAE o la CNO (Clasificación Nacional de Ocupaciones), por lo que no sólo podemos tener información del empleo agregado en la Educación sino en cada uno de los subsectores a los que se refieren los epígrafes a tres dígitos, que es una aproximación suficientemente buena, o si el empleo pertenece al sector privado o público. Es sobre todos estos aspectos sobre los que van a tratar los subapartados siguientes.

3.2.1. Empleo EPA (CNAE) en Aragón y sus provincias

Tal y como hemos adelantado en el capítulo 1, los epígrafes a tres dígitos de la CNAE09 referidos a Educación son los siguientes:

- 85 Educación
- 851 Educación preprimaria
- 852 Educación primaria
- 853 Educación secundaria
- 854 Educación postsecundaria
- 855 Otra Educación
- 856 Actividades auxiliares de la Educación

Cualquier actividad del sector de la Educación deberá poderse incluir en alguno de estos epígrafes de tres dígitos. Como el INE sólo ofrece los microdatos de la EPA para tres dígitos será para este nivel de concreción para el que vamos a poder analizar el empleo, esto es, para Educación infantil, Educación primaria, Educación secundaria, Educación postsecundaria, Otra Educación y Actividades auxiliares a la Educación.

Comenzamos con la presentación, en el cuadro 3.2, de la evolución del empleo que proporciona la EPA para el epígrafe 85 de la CNAE para Aragón y las tres provincias entre los años 2000 y 2021. Vemos que globalmente en todo el periodo ha aumentado el empleo en 25.606 empleados en Aragón, más de mil por año en promedio. Acaba en el año 2021 en 46,662 empleados, desde los 21.057 que tenía en el año 2000.

Cuadro 3.2. Empleo EPA (CNAE). Educación. Aragón y provincias

| | Huesca | Teruel | Zaragoza | Aragón |
|------|--------|--------|----------|--------|
| 2000 | 3.236 | 2.196 | 15.626 | 21.057 |
| 2001 | 3.288 | 1.601 | 17.674 | 22.563 |
| 2002 | 4.345 | 2.093 | 19.256 | 25.694 |
| 2003 | 4.382 | 2.152 | 20.849 | 27.382 |
| 2004 | 3.767 | 3.575 | 17.372 | 24.713 |
| 2005 | 3.060 | 3.848 | 20.992 | 27.900 |
| 2006 | 4.550 | 3.053 | 24.675 | 32.277 |
| 2007 | 4.669 | 2.979 | 22.804 | 30.453 |
| 2008 | 4.023 | 2.920 | 25.735 | 32.679 |
| 2009 | 6.610 | 4.150 | 24.789 | 35.548 |
| 2010 | 6.315 | 3.322 | 24.077 | 33.714 |
| 2011 | 5.969 | 3.153 | 26.217 | 35.339 |
| 2012 | 7.070 | 2.922 | 28.503 | 38.496 |
| 2013 | 7.726 | 3.411 | 29.840 | 40.976 |
| 2014 | 5.352 | 2.796 | 27.438 | 35.585 |
| 2015 | 6.273 | 3.095 | 24.955 | 34.323 |
| 2016 | 5.942 | 3.860 | 23.614 | 33.416 |
| 2017 | 5.652 | 3.860 | 25.698 | 35.211 |
| 2018 | 6.700 | 3.277 | 31.824 | 41.801 |
| 2019 | 7.432 | 3.196 | 30.788 | 41.416 |
| 2020 | 6.841 | 2.996 | 27.587 | 37.424 |
| 2021 | 8.166 | 4.540 | 33.955 | 46.662 |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

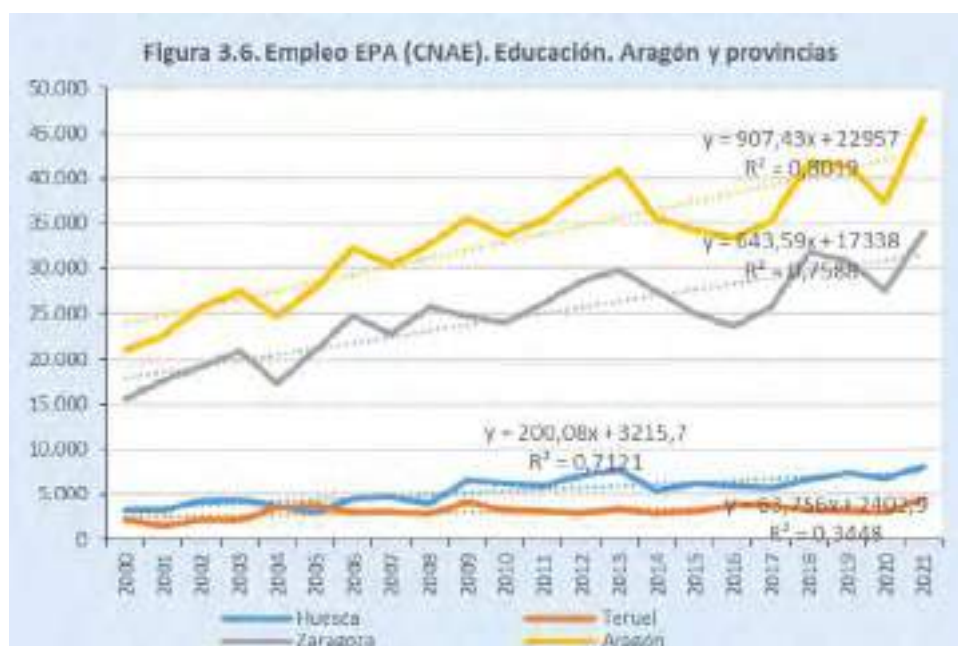
Esto pone de manifiesto que es un sector en expansión y de futuro. La Educación en general, y la formación a lo largo de la vida en particular, está tomando cada vez más protagonismo y es un sector de futuro porque garantiza el progreso de la economía. En la figura 3.5 se puede ver que junto con la línea de evolución de las provincias y de Aragón se añade una línea de tendencia, que indica que el empleo aumenta en más 900 cada año y que de ellos casi 650 se deben a Zaragoza, 200 a Huesca y casi 65 en Teruel.

Los incrementos porcentuales en el empleo entre 2000 y 2021 son espectaculares: 153,35% en Huesca (tasa anual acumulativa del 4,3%), 106,74% en Teruel (tasa anual acumulativa del 3,46%), 117,30% en Zaragoza (tasa anual acumulativa del 3,76%) y 121,60% en Aragón (tasa anual acumulativa del 3,86%).

La diferencia de estos datos con los presentados en el apartado anterior de afiliados se debe a que no todos los empleados son de ocupaciones propias del sector de la Educación, pero sí que están contratados en empresas (o fundaciones, cooperativas, asociaciones,...) que se dedican a Educación, en primer lugar. Esta diferencia la vamos a volver a ver en el apartado posterior cuando en lugar de considerar el empleo CNAE consideramos el empleo CNO. En todo caso, el dato más fiel de los trabajadores empleados en empresas de Educación es el que se presenta en este apartado correspondiente a la CNAE. En segundo lugar, volvemos a añadir que hay muchos empleadores de actividades educativas con cuenta de contratación a la Seguridad Social que no es el epígrafe 85 de la CNAE. Lo que se confirma es que la información que dan los encuestados sobre su actividad permite precisar mucho mejor que el resto de las fuentes estadísticas el número de trabajadores empleados en actividades educativas. Y esto lo podemos decir porque si hacemos un

recuento⁷ de los empleados que hemos registrado en el capítulo anterior en uno de los años recientes (2020) nos acercamos mucho a los datos proporcionados por la EPA (CNAE). Por ello podemos decir que el sector Educación de Aragón es el sector de dos dígitos CNAE con más empleo de la comunidad en el año 2021 con sus más de 46.000 trabajadores, por delante de la sanidad que contaba con algo más de 42.000.

La descripción numérica que hasta ahora hemos hecho sólo se refiere a los movimientos promedio y tendenciales, por lo que es importante resaltar por medio de la figura 3.6 que la evolución del empleo tanto del agregado como de cada provincia ha sido irregular, como no puede ser de otra manera.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

⁷ El recuento es el siguiente para el año 2020. En Educación no universitaria había en el curso 2020-2021 un total de 21.598 profesores. La relación entre profesores (CNO) y empleo total (CNAE) en 2020 veremos en el siguiente subapartado que es 1,32. Por tanto, el empleo total en Educación no universitaria será 28.509. La Universidad de Zaragoza contaba con unos 6.500, que hace ya unos 35.000. A ello hay que añadir los 476 de la Universidad San Jorge y los 1.680 de las empresas de la base de datos SABI 1.680. En total ya tenemos 37.165, muy cerca de los 37.424 que da la EPA. Como es una encuesta podemos decir que está muy cerca.

Incluso entre los años 2000 y 2013 las provincias de Huesca y Teruel tienen periodos de descenso en el empleo: Huesca entre 2003 y 2005 y en el año 2008 y Teruel entre 2005 y 2008. Lo que sí se observa en la citada figura es que en 2013 hay un máximo desde el que se produce un descenso más o menos prolongado según los casos. Desde entonces sigue la tendencia creciente, pero con fluctuaciones. El descenso en el empleo entre los años 2013 y 2016 fue muy importante, se perdieron más de 7.500 empleos.

3.2.2. Empleo EPA (CNAE) público versus privado en la Educación de Aragón

Una de las posibilidades que ofrece la EPA es diferenciar entre los empleados del sector Educación de Aragón que están en el sector público y los que están en el sector privado, algo que es muy relevante en este sector dada la importancia que tiene la titularidad pública de centros y actividades educativas. Lo que interesa saber al respecto es si la proporción del empleo privado en Educación tiende a aumentar o a disminuir. El cuadro 3.3 contiene la distribución del empleo total en Educación de Aragón entre el público y el privado.

Lo que se observa en los datos del cuadro es la existencia de crecimiento de ambos tipos de empleo, pero proporcionalmente más en el privado. Las tasas de crecimiento entre los años 2000 y 2021 son del 75,35% en el público (tasa anual acumulativa del 2,71%) y del 273,34% en el privado (tasa anual acumulativa del 6,46%). En estos cálculos sólo influyen los datos inicial y final del periodo 2000-2021. No se tienen en cuenta las fluctuaciones. En todo caso lo que los resultados de estos cálculos revelan es que la evolución del empleo

privado ha sido mucho más rápida que la del empleo público. La tasa acumulativa anual del empleo público, con ser importante, ha sido más que doblada por la tasa del empleo privado.

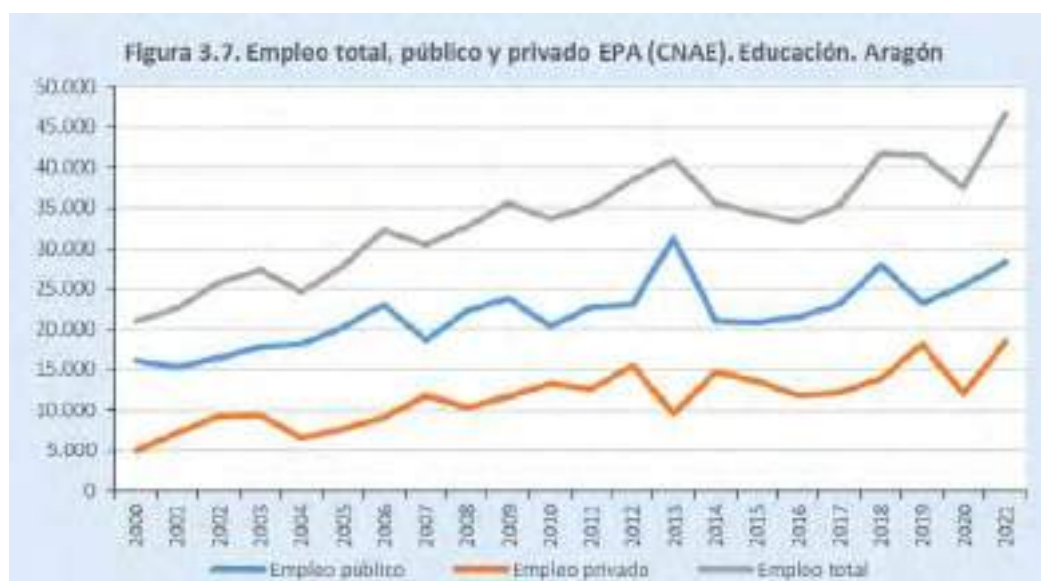
Cuadro 3.3. Empleo público y privado EPA (CNAE). Educación. Aragón

| | Público | Privado | Total | % Privado |
|-------------|----------------|----------------|--------------|------------------|
| 2000 | 16.115 | 4.943 | 21.057 | 23,47% |
| 2001 | 15.314 | 7.248 | 22.563 | 32,13% |
| 2002 | 16.468 | 9.226 | 25.694 | 35,91% |
| 2003 | 17.904 | 9.479 | 27.382 | 34,62% |
| 2004 | 18.161 | 6.552 | 24.713 | 26,51% |
| 2005 | 20.147 | 7.753 | 27.900 | 27,79% |
| 2006 | 23.096 | 9.181 | 32.277 | 28,44% |
| 2007 | 18.666 | 11.787 | 30.453 | 38,71% |
| 2008 | 22.231 | 10.448 | 32.679 | 31,97% |
| 2009 | 23.878 | 11.670 | 35.548 | 32,83% |
| 2010 | 20.409 | 13.304 | 33.714 | 39,46% |
| 2011 | 22.756 | 12.583 | 35.339 | 35,61% |
| 2012 | 23.039 | 15.457 | 38.496 | 40,15% |
| 2013 | 31.340 | 9.636 | 40.976 | 23,52% |
| 2014 | 20.975 | 14.610 | 35.585 | 41,06% |
| 2015 | 20.777 | 13.546 | 34.323 | 39,47% |
| 2016 | 21.549 | 11.866 | 33.416 | 35,51% |
| 2017 | 23.127 | 12.084 | 35.211 | 34,32% |
| 2018 | 27.907 | 13.893 | 41.801 | 33,24% |
| 2019 | 23.298 | 18.118 | 41.416 | 43,75% |
| 2020 | 25.396 | 12.028 | 37.424 | 32,14% |
| 2021 | 28.257 | 18.405 | 46.662 | 39,44% |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Ya hemos visto que la evolución del empleo total es irregular por la presencia de fluctuaciones, por lo que es lógico que dichas fluctuaciones se produzcan también en los dos tipos de empleo que estamos considerando. En la figura 3.7 se recogen las evoluciones del empleo total de la Educación en Aragón, del empleo público y del empleo privado, donde se pueden ver esas fluctuaciones, de las que cabe destacar que en muchas ocasiones

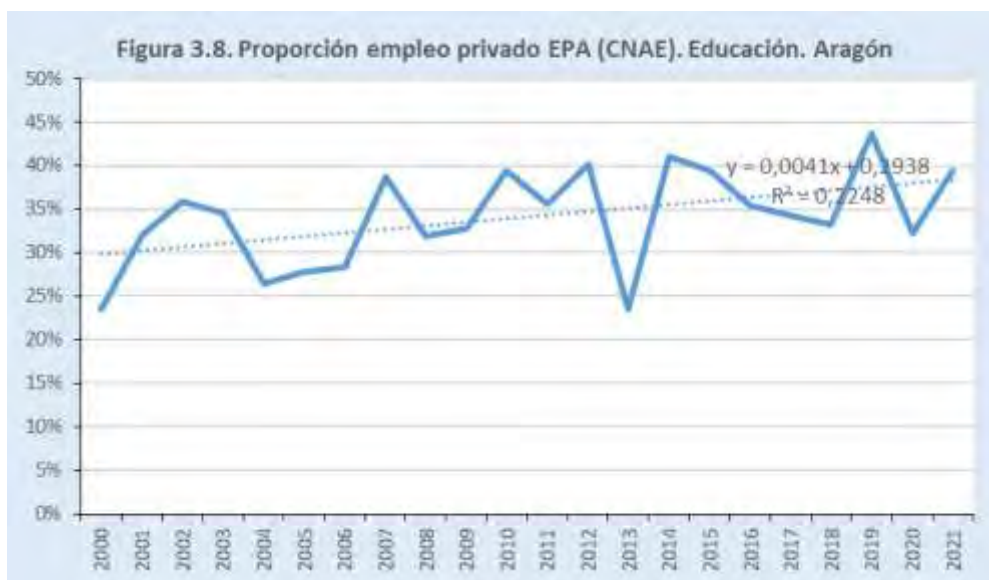
el pico de un tipo de empleo coincide con caídas notables del otro y viceversa. Es lo que ocurre en los años 2007, 2010, 2013 y 2019.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

El mayor crecimiento del empleo privado debe tener reflejo en la proporción que representa del total, esto es, esa proporción debe de incrementar en promedio. En la última columna del cuadro 3.3 se recoge esa proporción, que empieza en el 23,47% en el año 2000 y termina en el 39,44% en 2021. Ese aumento es el reflejo del mayor crecimiento promedio que hemos visto del empleo privado. No obstante, comenzaba en un valor muy bajo, del orden de los cinco mil empleos frente a los dieciséis mil del público, más del triple. En la figura 3.8 se recoge la evolución de esa proporción que, aunque hemos visto que sufre fuertes fluctuaciones, en promedio tiende a aumentar, lo que se revela en la línea de tendencia punteada que acompaña a la línea azul que describe su evolución. En efecto, aunque la relación no tiene mucha precisión, se concluye que la proporción aumenta aproximadamente 0,41 puntos porcentuales en promedio cada año. Luego es

esta la constatación de una tendencia de crecimiento de la proporción del empleo privado en el sector Educación de Aragón sobre la que podremos seguir profundizando más adelante.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

3.2.3. Empleo EPA (CNAE) en los subsectores de la Educación en Aragón

Otra posibilidad, que potencialmente puede proporcionar una información de gran riqueza explicativa, es estudiar cómo ha evolucionado la distribución del empleo entre los distintos subsectores de la Educación en Aragón. En otras palabras, se trata de ver cómo se distribuye el único dato anual del empleo en Educación a dos dígitos (85) entre los empleos a tres dígitos (851, 852, 853, 854, 855 y 856). El cuadro 3.4 presenta la evolución del empleo EPA (CNAE) de estos seis subsectores en Aragón desde el año 2000 hasta el año 2021.

Lo primero que hay que advertir es que en los microdatos de la EPA no han incluido información sobre el empleo del subsector 856 de actividades auxiliares a la Educación hasta el año 2013 y los datos son bastante volátiles. Por lo demás. Las primeras cinco columnas nos informan de cómo ha evolucionado el empleo en los otros cinco subsectores.

Cuadro 3.4. Empleo EPA (CNAE). Subsectores. Aragón

| | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | Total |
|-------------|---------|---------|---------|--------|---------|-----|---------|
| 2000 | 540 | 5.952 | 8.135 | 3.368 | 3.062 | | 21.057 |
| 2001 | 516 | 5.683 | 10.138 | 2.674 | 3.552 | | 22.563 |
| 2002 | 621 | 6.840 | 9.457 | 3.700 | 5.076 | | 25.694 |
| 2003 | 688 | 7.579 | 8.573 | 4.702 | 5.841 | | 27.382 |
| 2004 | 479 | 5.275 | 7.948 | 5.591 | 5.421 | | 24.713 |
| 2005 | 693 | 7.636 | 9.551 | 5.448 | 4.572 | | 27.900 |
| 2006 | 912 | 10.053 | 10.825 | 6.469 | 4.018 | | 32.277 |
| 2007 | 781 | 8.601 | 8.804 | 6.127 | 6.139 | | 30.453 |
| 2008 | 744 | 8.201 | 10.377 | 8.836 | 4.521 | | 32.679 |
| 2009 | 932 | 8.976 | 13.698 | 5.717 | 6.225 | | 35.548 |
| 2010 | 1.194 | 8.379 | 11.470 | 4.309 | 8.363 | | 33.714 |
| 2011 | 2.267 | 9.410 | 12.378 | 5.412 | 6.225 | | 35.693 |
| 2012 | 1.196 | 9.906 | 14.791 | 5.443 | 7.160 | | 38.496 |
| 2013 | 775 | 12.374 | 12.711 | 6.915 | 7.575 | 626 | 40.976 |
| 2014 | 1.177 | 9.067 | 11.673 | 7.030 | 5.855 | 784 | 35.585 |
| 2015 | 1.816 | 8.962 | 12.911 | 5.519 | 4.941 | 174 | 34.323 |
| 2016 | 971 | 8.440 | 13.383 | 6.485 | 3.968 | 348 | 33.595 |
| 2017 | 878 | 12.679 | 11.219 | 5.374 | 4.753 | 308 | 35.211 |
| 2018 | 2.924 | 13.860 | 13.143 | 4.262 | 6.934 | 678 | 41.801 |
| 2019 | 2.446 | 13.137 | 11.470 | 5.193 | 9.051 | 119 | 41.416 |
| 2020 | 2.448 | 11.547 | 10.091 | 6.570 | 6.768 | 0 | 37.424 |
| 2021 | 1.200 | 12.343 | 18.009 | 6.005 | 8.700 | 406 | 46.662 |
| 2021/2000 % | 122,22% | 107,38% | 121,38% | 78,28% | 184,12% | | 121,60% |

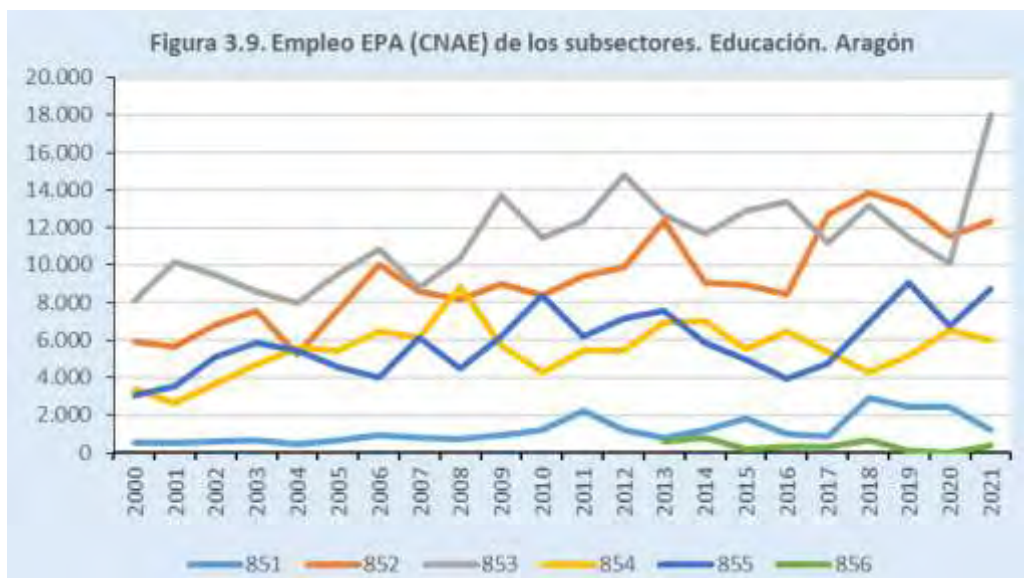
Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

El empleo en Educación infantil (851) ha crecido en esos 21 años un 122,22% (tasa anual acumulativa del 3,88%), en Educación primaria (852) un 107,38% (tasa anual acumulativa del 3,53%), en Educación secundaria (853) un 121,38% (tasa anual acumulativa del 3,78%), en Educación postsecundaria (854) un 78,28% (tasa anual acumulativa del 2,75%) y en otra Educación (855) un 184,12% (tasa anual acumulativa del 5,1%).

Vemos por tanto que, con unas cifras moderadas para el resto de subsectores, el empleo que desde el año 2000 más ha crecido ha sido el vinculado a la Educación infantil, nada menos que más que se ha multiplicado por cuatro (hasta 2020). Del resto la evolución más interesante es el empleo del subsector Otra Educación (855) que casi se ha multiplicado por tres y que ha crecido a una tasa acumulativa anual de más del 5%. Ese mayor interés se debe a que es un subsector con un gran predominio de la iniciativa privada por lo que, dado que los subsectores de primaria, secundaria y postsecundaria tienen un claro predominio del sector público, está siendo la vía principal, aunque no la única, por la que se va produciendo el incremento de la proporción del empleo privado sobre el total en la Educación de Aragón.

La figura 3.9 presenta la evolución del empleo de los distintos subsectores. En ella se puede ver que los que mayor empleo tienen son Educación secundaria (853) y primaria (852), con esta última siempre por debajo excepto en el periodo 2017-2020 que fue por encima. En 2021 se produce un fuerte incremento en la primera que le vuelve a situar por encima.

En segundo lugar, están la Educación postsecundaria (854) y otra Educación (855), que se mueven en magnitudes similares y van alternándose en el máximo de los dos. Educación postsecundaria tuvo su máximo de empleo en el año 2008 en algo más de 8.000 empleos y desde entonces ha superado escasamente los seis mil. Por su parte, Otra Educación tuvo su máximo en 2010, también en 8.000, tras lo que cayó hasta 4.000 en 2016 para luego superar en 2019 y 2021 el máximo de 2010. Este último subsector ha mostrado una mayor capacidad de recuperación que el de la Educación postsecundaria.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

La Educación primaria refleja claramente ese fuerte crecimiento desde un valor muy bajo hasta situarse en torno a los 2.000 empleos. Por último, el subsector de Actividades auxiliares de la Educación tiene el primer dato en la EPA en 2013 pero no despegue.

3.3. Empleo en el sector Educación de Aragón: Encuesta de Población Activa. Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO)

Proporciona información valiosa conocer el empleo de las personas que están empleadas en las ocupaciones correspondientes a Educación en la Clasificación Nacional de Ocupaciones. Las ocupaciones correspondientes al sector Educación en la CNO a tres dígitos son los siguientes:

CNO11

- 221 Profesores de universidades y otra enseñanza superior (excepto formación profesional)
- 222 Profesores de formación profesional (materias específicas)
- 223 Profesores de enseñanza secundaria (excepto materias específicas de formación profesional)
- 224 Profesores de enseñanza primaria
- 225 Maestros y educadores de enseñanza infantil
- 231 Profesores y técnicos de Educación especial
- 232 Otros profesores y profesionales de la enseñanza

Es en estos epígrafes donde vamos a presentar el número de empleados que recoge la EPA. Por eso hablamos de empleo EPA (CNO). Lo que estamos haciendo con ello es cuantificar una magnitud que estará relacionada con la presentada en el apartado anterior pero que seguramente será menor porque en el sector Educación no sólo están empleados profesores y técnicos en temas académicos sino personas de otras especialidades: administrativos, enfermeros, psicólogos, periodistas, etc. En principio lo que cabe esperar es que los empleados en esta clasificación sean menores que los obtenidos atendiendo a la CNAE.

3.3.1. El empleo EPA (CNO) de Aragón y sus provincias

El cuadro 3.5 contiene el empleo total de los siete epígrafes de la CNO presentados previamente como representativos de las ocupaciones del sector Educación en Aragón y en las tres provincias. Al igual que los correspondientes a la CNAE se puede ver que los incrementos entre 2000 y 2021 son muy importantes, aunque algo menores: 162,79% en Huesca, 79,22% en Teruel, 87,84% en Zaragoza y 98,24% en Aragón. Las tasas acumulativas anuales son 4,60% en Huesca, 3,14% en Teruel, 3,29% en Zaragoza y 3,47% en Aragón. Comparadas con las correspondientes al empleo CNAE es mayor la de Huesca, pero menores las de Teruel, Zaragoza y Aragón.

Cuadro 3.5. Empleo EPA (CNO). Educación. Aragón y provincias

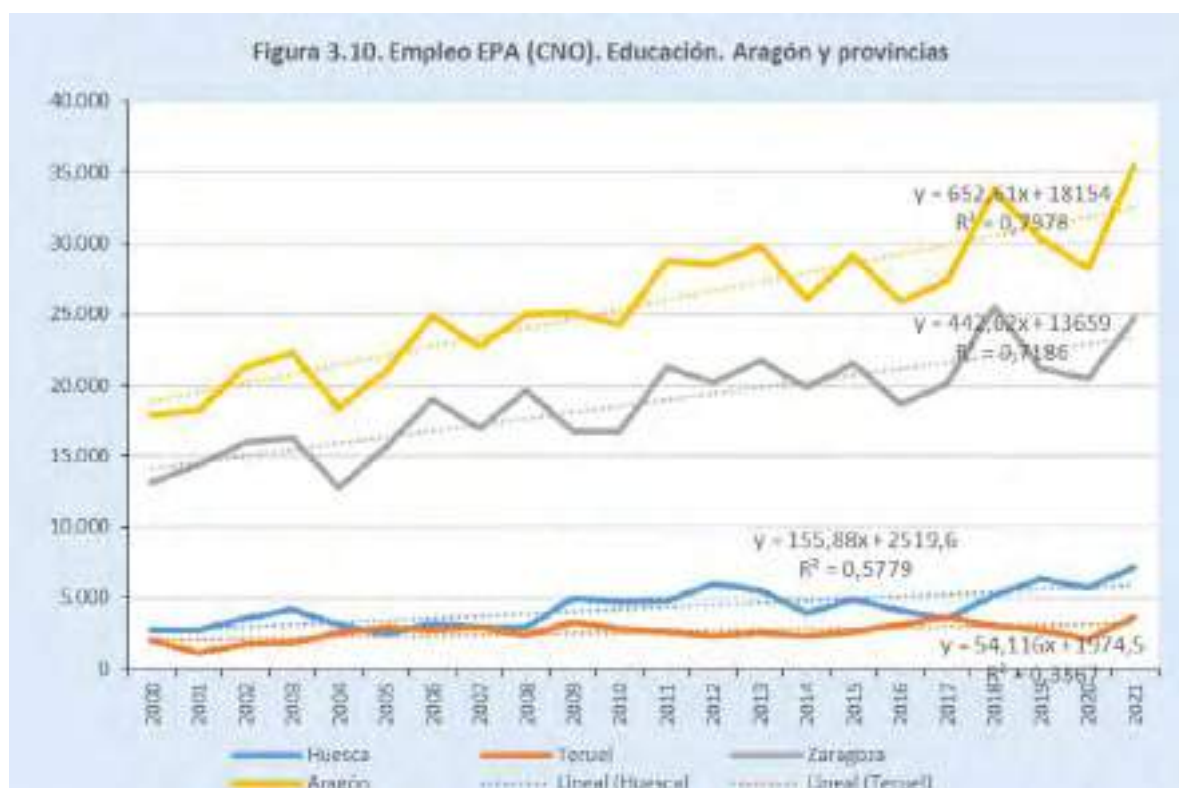
| | Huesca | Teruel | Zaragoza | Aragón |
|------|--------|--------|----------|--------|
| 2000 | 2.717 | 2.031 | 13.158 | 17.906 |
| 2001 | 2.722 | 1.118 | 14.394 | 18.234 |
| 2002 | 3.593 | 1.771 | 15.922 | 21.285 |
| 2003 | 4.197 | 1.804 | 16.296 | 22.297 |
| 2004 | 3.103 | 2.588 | 12.737 | 18.428 |
| 2005 | 2.429 | 2.917 | 15.639 | 20.985 |
| 2006 | 3.157 | 2.741 | 19.033 | 24.930 |
| 2007 | 2.891 | 2.896 | 16.958 | 22.745 |
| 2008 | 2.948 | 2.418 | 19.627 | 24.992 |
| 2009 | 5.041 | 3.298 | 16.718 | 25.057 |
| 2010 | 4.706 | 2.833 | 16.714 | 24.252 |
| 2011 | 4.787 | 2.641 | 21.313 | 28.742 |
| 2012 | 6.002 | 2.321 | 20.194 | 28.517 |
| 2013 | 5.572 | 2.531 | 21.702 | 29.805 |
| 2014 | 3.945 | 2.278 | 19.840 | 26.063 |
| 2015 | 4.953 | 2.658 | 21.542 | 29.154 |
| 2016 | 4.122 | 3.128 | 18.686 | 25.936 |
| 2017 | 3.586 | 3.647 | 20.078 | 27.311 |
| 2018 | 5.187 | 3.037 | 25.554 | 33.779 |
| 2019 | 6.380 | 2.715 | 21.193 | 30.287 |
| 2020 | 5.690 | 2.121 | 20.475 | 28.286 |
| 2021 | 7.140 | 3.640 | 24.717 | 35.496 |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Si se comparan las magnitudes del empleo CNAE con el empleo CON se puede observar que siempre es mayor el primero, en una proporción del 18% del empleo del segundo, pero con un comportamiento en los primeros años creciente hasta situarse en torno al 30% a partir de 2004, permaneciendo alrededor de esta proporción a partir de entonces. Precisamente el promedio de todos los años es el 30%. Luego podemos concluir que en las empresas del sector Educación de Aragón emplean en promedio un 30% más de trabajadores de los que emplean para las labores estrictamente académicas.

En la figura 3.10 se presenta la evolución gráfica del empleo EPA (CNO) en Aragón y sus provincias. Las trayectorias que describen ponen de manifiesto el fuerte crecimiento del empleo CNO total, que hemos visto es tiene una tasa acumulativa anual del 3,47% y de las provincias, de las que es Huesca la que alcanza mayor tasa anual (4,60%). Las líneas de

tendencia nos indican que en promedio el incremento de este tipo de empleo es de unos 650 anuales repartidos en casi 450 en Zaragoza, 156 en Huesca y unos 50 en Teruel.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

3.3.2. Empleo EPA (CNO) público versus privado en la Educación de Aragón

También tiene interés determinar cómo se reparte este empleo en las ocupaciones específicas del sector Educación en Aragón entre los centros de titularidad pública y los de titularidad privada. El cuadro 3.6 presenta el empleo total, el público, el privado, la proporción del privado respecto del total y la media de esta proporción entre los años 2000-2006, 2007-2012 y 2013-2021 con la intención de dar una idea de su evolución. Lo que se observa es que el empleo público empieza siendo 3,59 veces el privado en el año 2000 y termina siendo 1,70 veces en 2021. En términos porcentuales esto equivale a que

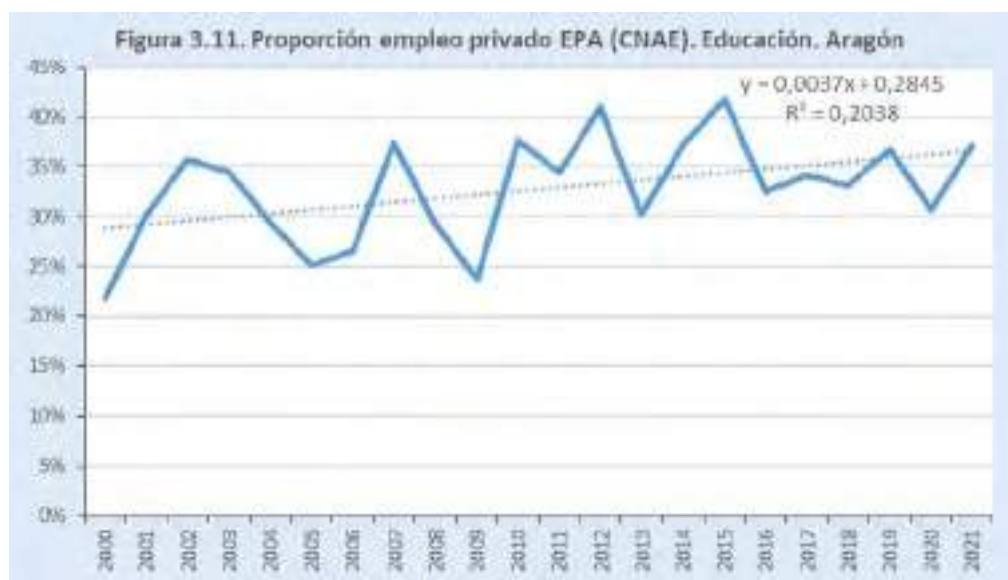
en el año 2000 el empleo privado era el 21,76% del total y en el año 2021 acabó siendo el 37,05% del total. Las medias de esta proporción en los intervalos de la última columna no dejan duda de ese crecimiento. En el periodo 2000-2006 es del 29,02%, en el periodo 2007-2012 el 33,93% y en el periodo 2013-2021 el 35,39%. De manera que, al igual que el empleo EPA (CNAE), la proporción del empleo privado respecto del empleo total en el sector Educación de Aragón tiene una clara tendencia creciente.

Cuadro 3.6. Empleo público y privado EPA (CNO). Educación. Aragón

| | Público | Privado | Total | % Privado | Promedio hasta año... |
|------|----------------|----------------|--------------|------------------|------------------------------|
| 2000 | 14.009 | 3.897 | 17.906 | 21,76% | |
| 2001 | 12.737 | 5.496 | 18.234 | 30,14% | |
| 2002 | 13.685 | 7.600 | 21.285 | 35,70% | |
| 2003 | 14.616 | 7.681 | 22.297 | 34,45% | |
| 2004 | 13.015 | 5.413 | 18.428 | 29,38% | |
| 2005 | 15.707 | 5.277 | 20.985 | 25,15% | |
| 2006 | 18.308 | 6.622 | 24.930 | 26,56% | 29,02% |
| 2007 | 14.249 | 8.497 | 22.745 | 37,36% | |
| 2008 | 17.646 | 7.347 | 24.992 | 29,40% | |
| 2009 | 19.108 | 5.949 | 25.057 | 23,74% | |
| 2010 | 15.132 | 9.120 | 24.252 | 37,60% | |
| 2011 | 18.841 | 9.901 | 28.742 | 34,45% | |
| 2012 | 16.822 | 11.695 | 28.517 | 41,01% | 33,93% |
| 2013 | 20.802 | 9.003 | 29.805 | 30,21% | |
| 2014 | 16.353 | 9.710 | 26.063 | 37,26% | |
| 2015 | 16.992 | 12.162 | 29.154 | 41,72% | |
| 2016 | 17.522 | 8.414 | 25.936 | 32,44% | |
| 2017 | 17.993 | 9.319 | 27.311 | 34,12% | |
| 2018 | 22.573 | 11.205 | 33.779 | 33,17% | |
| 2019 | 19.167 | 11.120 | 30.287 | 36,72% | |
| 2020 | 19.609 | 8.678 | 28.286 | 30,68% | |
| 2021 | 22.344 | 13.152 | 35.496 | 37,05% | 35,39% |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

La figura 3.11 recoge la representación gráfica de la proporción del empleo privado que, a pesar de tener un comportamiento fluctuante, muestra una tendencia creciente ratificada por la línea de tendencia que indica que en promedio cada año ha ido ganando 0,37 puntos porcentuales.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

3.4. Empleo en el sector Educación de Aragón: Comparación con España y resto de comunidades autónomas. Año 2019

Los últimos resultados que presentamos con los datos del empleo que proporciona la EPA son los referentes a la comparación de la relevancia del sector Educación en Aragón con la que tienen en el resto de comunidades autónomas. Lo hacemos sólo para un año, concretamente 2019, un año de normalidad anterior a la pandemia COVID 19. Lo apropiado es utilizar el empleo total, esto es, el empleo CNAE. Empezamos por presentar en el cuadro 3.7 para cada comunidad y para España (Total) el empleo en Educación, el empleo total, la proporción que representa el empleo en Educación de cada comunidad

sobre el empleo en Educación total (% Total) y la proporción que el empleo en educación de cada comunidad representa respecto de su empleo total (% Educ).

**Cuadro 3.7. Empleo EPA (CNAE). Educación. España y Comunidades Autónomas
Año 2019**

| | Empleo Educación | Empleo total | %Total | % Educ |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Andalucía | 209.864 | 3.136.040 | 15,25% | 6,69% |
| Aragón | 41.416 | 591.245 | 3,01% | 7,00% |
| Asturias | 27.960 | 392.010 | 2,03% | 7,13% |
| Baleares | 30.777 | 570.130 | 2,24% | 5,40% |
| Canarias | 58.141 | 940.278 | 4,23% | 6,18% |
| Cantabria | 17.255 | 244.674 | 1,25% | 7,05% |
| Castilla-León | 67.665 | 1.003.939 | 4,92% | 6,74% |
| Castilla-La Mancha | 56.484 | 824.202 | 4,11% | 6,85% |
| Cataluña | 229.819 | 3.478.141 | 16,70% | 6,61% |
| Comunidad Valenciana | 149.088 | 2.106.403 | 10,84% | 7,08% |
| Extremadura | 27.249 | 380.873 | 1,98% | 7,15% |
| Galicia | 73.311 | 1.095.972 | 5,33% | 6,69% |
| Madrid | 217.927 | 3.174.527 | 15,84% | 6,86% |
| Murcia | 43.596 | 611.949 | 3,17% | 7,12% |
| Navarra | 23.967 | 287.715 | 1,74% | 8,33% |
| País Vasco | 84.079 | 933.312 | 6,11% | 9,01% |
| La Rioja | 11.188 | 140.645 | 0,81% | 7,95% |
| Ceuta | 2.698 | 28.300 | 0,20% | 9,53% |
| Melilla | 3.351 | 27.800 | 0,24% | 12,05% |
| Total | 1.375.835 | 19.968.157 | 100% | 6,89% |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Fijándonos en la columna %Total vemos que la proporción del empleo en Educación de Aragón sobre el empleo español en Educación es el 3%, una proporción muy habitual al medir la importancia de las magnitudes económicas aragonesas sobre las correspondientes magnitudes españolas. Obviamente este indicador está muy condicionado por la población de cada comunidad, por lo que Cataluña, Madrid y Andalucía tienen los mayores valores’.

Y si lo que miramos es la proporción respecto al empleo total de la economía aragonesa (columna %Educ) podemos comprobar que el valor aragonés del 7% está ligeramente por

encima de la media nacional que es 6,89. Destacan por su alta proporción, obviando Ceuta y Melilla, los valores de País Vasco (9,01%), Navarra (8,33%) y La Rioja (7,95%).

El siguiente resultado que presenta el cuadro 3.8 es la comparación de la importancia del empleo en los subsectores del sector Educación. Podemos ver que el ranking del empleo en Educación en España es primero Educación secundaria (853), en segundo lugar Educación primaria (852), en tercer lugar Otra Educación (855), en cuarto lugar Educación postsecundaria (854), en quinto lugar Educación infantil (851) y en sexto lugar Actividades auxiliares de la Educación (856).

**Cuadro 3.8. Empleo EPA (CNAE). Subsectores Educación. España y Comunidades Autónomas
Año 2019**

| | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | Total |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------------|
| Andalucía | 11.813 | 58.556 | 60.412 | 35.413 | 37.302 | 6.368 | 209.864 |
| Aragón | 2.446 | 13.137 | 11.470 | 5.193 | 9.051 | 119 | 41.416 |
| Asturias | 1.612 | 8.104 | 10.350 | 3.636 | 4.258 | | 27.960 |
| Baleares | 1.905 | 8.595 | 13.922 | 2.274 | 4.082 | | 30.777 |
| Canarias | 2.736 | 21.838 | 19.293 | 5.350 | 6.853 | 2.070 | 58.141 |
| Cantabria | 1.131 | 4.520 | 5.409 | 2.200 | 3.774 | 221 | 17.255 |
| Castilla-León | 2.850 | 19.631 | 27.117 | 8.539 | 8.905 | 623 | 67.665 |
| Castilla-La Mancha | 2.675 | 17.361 | 21.859 | 6.772 | 6.850 | 965 | 56.484 |
| Cataluña | 13.261 | 67.838 | 63.981 | 32.649 | 49.647 | 2.443 | 229.819 |
| Comunidad Valenciana | 8.157 | 41.492 | 53.705 | 20.797 | 24.123 | 815 | 149.088 |
| Extremadura | 809 | 8.364 | 10.428 | 2.145 | 5.324 | 179 | 27.249 |
| Galicia | 3.266 | 19.379 | 23.694 | 11.798 | 14.670 | 503 | 73.311 |
| Madrid | 15.201 | 60.103 | 52.654 | 49.200 | 37.319 | 3.451 | 217.927 |
| Murcia | 2.890 | 15.844 | 15.086 | 5.548 | 4.228 | | 43.596 |
| Navarra | 2.138 | 4.953 | 7.756 | 4.193 | 4.199 | 728 | 23.967 |
| País Vasco | 4.566 | 16.410 | 34.149 | 9.158 | 18.964 | 832 | 84.079 |
| La Rioja | 976 | 2.970 | 3.743 | 1.565 | 1.685 | 248 | 11.188 |
| Ceuta | | 1.204 | 888 | | 606 | | 2.698 |
| Melilla | 259 | 1.700 | 1.101 | | 186 | 104 | 3.351 |
| Total | 78.693 | 392.001 | 437.015 | 206.431 | 242.025 | 19.670 | 1.375.835 |

85: Total Educación; 851: Educación preprimaria; 852: Educación primaria; 853: Educación secundaria; 854: Educación postsecundaria; 855: Otra Educación; 856: Actividades auxiliares de la Educación

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Sin embargo, no es esa la ordenación en el caso de Aragón, donde el mayor empleo está en Educación primaria el segundo en Educación secundaria, coincidiendo el resto. Esta

misma ordenación tienen Canarias, Cataluña, Madrid y Murcia (junto con Ceuta y Melilla). Por lo que respecta al tercer puesto de Otra Educación, sólo en Murcia ocupa el cuarto lugar en lugar del tercero.

Si en lugar de reflejar los valores absolutos se calcula la importancia relativa de cada subsector sobre el empleo en Educación de cada comunidad obtenemos los datos del cuadro 3.9. En este caso destacan en Aragón por epígrafes los bajos valores del 856, 0,29% sobre 1,43% del nacional, del 853, 27,70% sobre 31,76% del nacional, y del 854, 12,54% sobre 15% del nacional. Por el contrario, destacan por tener altas participaciones el 852, 31,72% sobre 28,49% del nacional, y el 855, 21,85% sobre 17,59% del nacional. Estos últimos valores representan la segunda mayor proporción en los epígrafes 852 y 855 de todas las comunidades autónomas.

Cuadro 3.9. Proporción Empleo EPA (CNAE) sobre empleo total. Subsectores Educación España y Comunidades Autónomas. Año 2019

| | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | Total |
|----------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| Andalucía | 5,63% | 27,90% | 28,79% | 16,87% | 17,77% | 3,03% | 100% |
| Aragón | 5,91% | 31,72% | 27,70% | 12,54% | 21,85% | 0,29% | 100% |
| Asturias | 5,77% | 28,99% | 37,02% | 13,00% | 15,23% | 0,00% | 100% |
| Baleares | 6,19% | 27,93% | 45,23% | 7,39% | 13,26% | 0,00% | 100% |
| Canarias | 4,71% | 37,56% | 33,18% | 9,20% | 11,79% | 3,56% | 100% |
| Cantabria | 6,55% | 26,20% | 31,34% | 12,75% | 21,87% | 1,28% | 100% |
| Castilla-León | 4,21% | 29,01% | 40,07% | 12,62% | 13,16% | 0,92% | 100% |
| Castilla-La Mancha | 4,74% | 30,74% | 38,70% | 11,99% | 12,13% | 1,71% | 100% |
| Cataluña | 5,77% | 29,52% | 27,84% | 14,21% | 21,60% | 1,06% | 100% |
| Comunidad Valenciana | 5,47% | 27,83% | 36,02% | 13,95% | 16,18% | 0,55% | 100% |
| Extremadura | 2,97% | 30,70% | 38,27% | 7,87% | 19,54% | 0,66% | 100% |
| Galicia | 4,46% | 26,43% | 32,32% | 16,09% | 20,01% | 0,69% | 100% |
| Madrid | 6,98% | 27,58% | 24,16% | 22,58% | 17,12% | 1,58% | 100% |
| Murcia | 6,63% | 36,34% | 34,60% | 12,73% | 9,70% | 0,00% | 100% |
| Navarra | 8,92% | 20,66% | 32,36% | 17,49% | 17,52% | 3,04% | 100% |
| País Vasco | 5,43% | 19,52% | 40,62% | 10,89% | 22,56% | 0,99% | 100% |
| La Rioja | 8,73% | 26,55% | 33,46% | 13,99% | 15,06% | 2,22% | 100% |
| Ceuta | 0,00% | 44,63% | 32,91% | 0,00% | 22,45% | 0,00% | 100% |
| Melilla | 7,74% | 50,75% | 32,86% | 0,00% | 5,54% | 3,11% | 100% |
| Total | 5,72% | 28,49% | 31,76% | 15,00% | 17,59% | 1,43% | 100% |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Especialmente relevante es este dato para el caso de Otra Educación (855) ya que es el subsector que protagoniza el crecimiento del empleo privado en Educación y juega un papel clave en la adaptación de los contenidos educativos a las necesidades del mercado de trabajo.

3.5. Empleo en el sector Educación de Aragón y Empleo total de Aragón: Evolución comparada 2000-2021

Este capítulo no quedaría completo si no se incluyese una comparación entre la evolución del empleo del sector Educación de Aragón con el empleo total de la economía aragonesa. En este apartado se lleva a cabo dicha comparación con los datos homogéneos de empleo EPA (CNAE), que proporciona unas conclusiones bastante sorprendentes al reflejar dos comportamientos muy distintos y un destacar que el seguido por el sector Educación es merecedor del calificativo de espectacular. No sólo es el sector a dos dígitos CNAE que más trabajadores emplea en 2021, sino que su dinámica comparada con el empleo total de Aragón indica que no ha dejado de ganar cuota y que no va a dejar de hacerlo.

El cuadro 3.10 presenta conjuntamente los datos del año 2000 al 2021 del empleo EPA (CNAE) del sector Educación de Aragón y del Empleo total de Aragón, de la ratio entre ellos y de su representación en escala con el año 2000 igual a 100 para ver la evolución relativa.

Ya se puede ver en las cifras de ocupados que Educación comenzó en el año 2000 con 21.027 ocupados y el total de ocupados de Aragón fue de 495.500, para terminar en 2021 con 46.662 Educación y 579.700 el total. Ambos crecen, pero, mientras en Educación es más del doble, el total justamente crece un 20%. Es más, el último dato del total no supera

el máximo alcanzado en 2008⁸ y el empleo en Educación es el máxima de todo el periodo considerado. Estos dos detalles de las evoluciones respectivas indican que los ocurrido con el empleo en el sector Educación de Aragón es muy destacado. Para continuar profundizando en la comparación, se añaden y comentan tres figuras que son muy reveladoras de la excelente evolución del empleo de dicho sector entre los años 2000 y 2021. Con dicho comportamiento no es sorprendente que haya pasado a ser el sector con mayor número de empleados de Aragón.

Cuadro 3.10. Empleo EPA (CNAE) en Aragón. Educación y Total

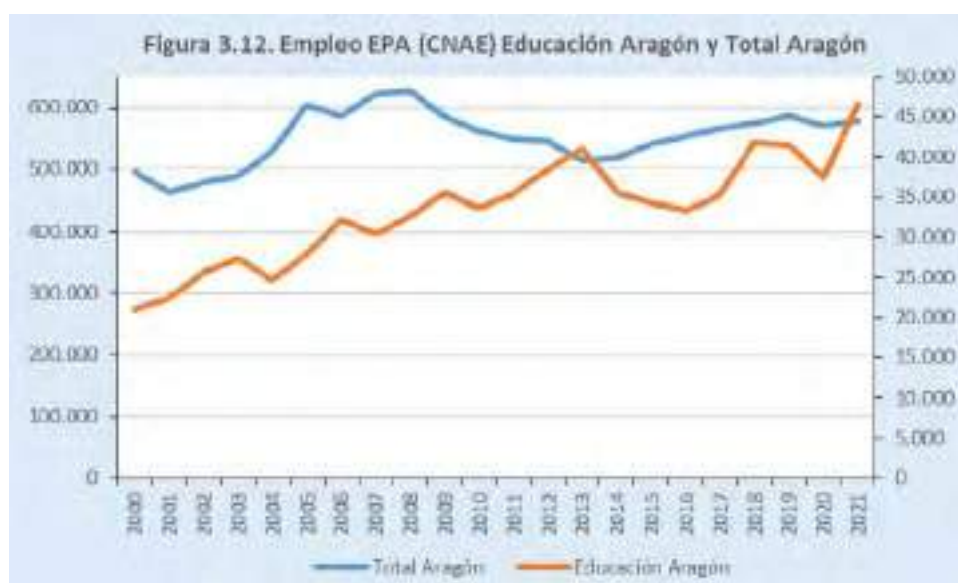
| Año | Empleo Aragón | | Ratio Empleo Educación/Empleo Total | Empleo Aragón (Año 2000=100) | |
|------|---------------|---------|--|------------------------------|--------|
| | Educación | Total | | Educación | Total |
| 2000 | 21.057 | 495.500 | 4,25% | 100 | 100 |
| 2001 | 22.563 | 463.200 | 4,87% | 107,15 | 93,48 |
| 2002 | 25.694 | 480.000 | 5,35% | 122,02 | 96,87 |
| 2003 | 27.382 | 489.100 | 5,60% | 130,04 | 98,71 |
| 2004 | 24.713 | 529.400 | 4,67% | 117,36 | 106,84 |
| 2005 | 27.900 | 602.900 | 4,63% | 132,50 | 121,68 |
| 2006 | 32.277 | 587.700 | 5,49% | 153,28 | 118,61 |
| 2007 | 30.453 | 623.300 | 4,89% | 144,62 | 125,79 |
| 2008 | 32.679 | 625.600 | 5,22% | 155,19 | 126,26 |
| 2009 | 35.548 | 584.100 | 6,09% | 168,82 | 117,88 |
| 2010 | 33.714 | 562.900 | 5,99% | 160,11 | 113,60 |
| 2011 | 35.339 | 550.400 | 6,42% | 167,82 | 111,08 |
| 2012 | 38.496 | 546.300 | 7,05% | 182,82 | 110,25 |
| 2013 | 40.976 | 515.300 | 7,95% | 194,60 | 104,00 |
| 2014 | 35.585 | 519.400 | 6,85% | 168,99 | 104,82 |
| 2015 | 34.323 | 541.200 | 6,34% | 163,00 | 109,22 |
| 2016 | 33.416 | 553.900 | 6,03% | 158,69 | 111,79 |
| 2017 | 35.211 | 565.800 | 6,22% | 167,22 | 114,19 |
| 2018 | 41.801 | 573.800 | 7,28% | 198,51 | 115,80 |
| 2019 | 41.416 | 587.600 | 7,05% | 196,68 | 118,59 |
| 2020 | 37.424 | 569.900 | 6,57% | 177,73 | 115,02 |
| 2021 | 46.662 | 579.700 | 8,05% | 221,60 | 116,99 |

Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia. Los datos corresponden al cuarto trimestre de cada año.

La figura 3.12 describe gráficamente las trayectorias seguidas por ambas magnitudes de ocupados con un eje vertical para cada una (empleo total el izquierdo y empleo en Educación el derecho) para poder visualizar el perfil de cada una no sólo en su forma sino en las magnitudes relativas de sus variaciones. La primera imagen que se percibe es la de

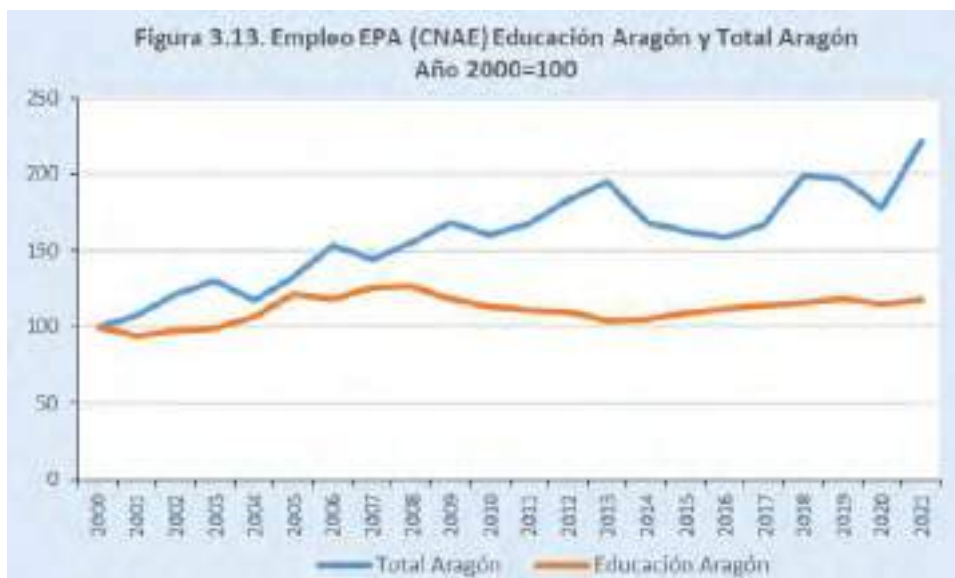
⁸ Aragón no ha conseguido superar el máximo empleo logrado con anterioridad a la crisis de 2008.

una trayectoria que fluctúa en un intervalo determinado (entre 500 mil y 600 mil), sin tendencia fuera del mismo, que es el empleo total. La segunda es la de una trayectoria con una tendencia claramente creciente, aunque con fluctuaciones según la coyuntura de cada momento, que si se sitúa en el nivel alcanzado por la otra trayectoria en el año 2021 revela que no ha parado de ganarle terreno en todo el periodo. Lo que quiere decir esto es que el empleo en Educación ha crecido en promedio mucho más que el empleo total.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Este distinto crecimiento relativo se puede percibir con mucha más claridad si re-escalamos los datos con la referencia 100 en el año 2000, como hacen las dos últimas columnas del cuadro 3.10. La figura 3.13 muestra gráficamente el resultado.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Esta figura vuelve a reflejar un comportamiento más bien horizontal para una de las variables y otro con una tendencia de crecimiento mucho más intenso. Esa es la situación de las dos magnitudes. Mientras el empleo total de Aragón ha crecido hasta el año 2021 un 16,99% desde el año 2000, el empleo en Educación lo ha hecho un 121,60%. Si los representamos en tasa acumulativa anual, el empleo total habría crecido todos los años al 0,75% y el empleo del sector Educación al 3,86%. Es una diferencia espectacular, que marca una dinámica diferencial muy clara entre los dos tipos de empleo.

Obviamente, es esa dinámica diferencial la que está originando como consecuencia que el empleo en Educación esté ganando cuota en el empleo total de Aragón. La figura 3.14 muestra la evolución de los datos referentes a la ratio entre los dos empleos, que se recogen en la columna intermedia del cuadro 3.10. Estos datos revelan una tendencia claramente creciente que parte del 4% y llega al 8%. Prácticamente ha doblado la cuota en 21 años. Además, podemos decir que la cuota del año 2021, un 8,05%, es la máxima de todo el periodo considerado, aunque el máximo alcanzado con anterioridad fue del 7,95%

al coincidir en el año 2013 el mejor comportamiento del empleo en Educación con el peor del empleo total.



Fuente: Microdatos EPA y elaboración propia

Capítulo 4. RENTABILIDAD, PRODUCTIVIDAD Y PIB DEL SECTOR EDUCACIÓN EN ARAGÓN (2000-2020)

El objetivo de este capítulo es presentar la evolución de tres indicadores económicos importantes para valorar la situación en un determinado momento, o la evolución temporal, tanto de las empresas como de un sector económico en una economía de mercado. Se trata en primer lugar de los niveles de rentabilidad y productividad de las empresas o de los sectores económicos. El primero de estos dos indicadores da una idea de la intensidad de la demanda de los servicios que prestan las empresas o el sector, ya que cuanto mayor es dicha intensidad mayor será la salud económica de sus empresas medida por la rentabilidad. El segundo proporciona el nivel de eficiencia productiva que depende de la capacidad técnica y de valoración que hace la sociedad de los servicios que presta.

Una vez que conocemos estos elementos, especialmente la productividad, podemos estimar el nivel del tercer indicador que es valor añadido o PIB de la empresa o el sector. Con dicho indicador se puede conocer su importancia económica relativa respecto a otras empresas o al total del producto de Aragón. Es oportuno decir que en este caso hay una decisión económica muy relevante ya que, siendo un sector en el que el protagonismo de la actividad del sector público es muy destacado, es procedente comparar el resultado de dos alternativas de cálculo del indicador porque dicha comparación proporciona información relevante, aunque es claro cuál es el que debe considerarse como válido.

Nos estamos refiriendo a que la parte de los servicios prestados por el sector público no están valorados por el precio de mercado, sino que es parte del gasto público. Por el

contrario, las empresas privadas que prestan el mismo servicio sí que cobran un precio de mercado. Incluso hay otro problema a considerar en la medida en que hay empresas privadas que tienen financiada parte de la actividad, como es el caso de las entidades privadas con enseñanzas concertados. Todo ello plantea una problemática interesante de resolver y que se aborda en la última parte del capítulo.

Los datos de rentabilidad y productividad de las empresas aragonesas que se presentan se obtienen a partir de la muestra de empresas que contiene la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos), que proporciona sobre cada una de ellas la información declarada sobre sus cuentas anuales en el Registro Mercantil. La muestra está formada, por tanto, por las Sociedades Anónimas y Sociedades Limitadas con sede social en Aragón. En total hay para 2020 información acerca de 675 empresas con actividad en el epígrafe 85 de la CNAE con sede en Aragón en la muestra usada para este informe.

Los datos no sólo se refieren al año 2020 sino que contienen información desde el año 2000. Como la evolución de los años previos aporta una perspectiva que ayuda a valorar e interpretar la trayectoria seguida por estos dos indicadores, se presentan los resultados desde el año 2000 hasta ese último dato disponible. Las valoraciones e interpretaciones ayudan a entender lo que está ocurriendo en el sector privado de la Educación en Aragón, tanto en sus valores agregados como desagregados.

La rentabilidad de cada empresa se calcula como el tanto por ciento que representa su resultado de explotación sobre el valor de su activo. Cuando la rentabilidad se refiere a un sector económico, una provincia, o toda la economía aragonesa, la rentabilidad de cada empresa se pondera por el valor de su activo respecto del activo total del sector, la provincia o toda la economía aragonesa, respectivamente.

La productividad de cada empresa se calcula como el valor añadido generado en promedio por cada uno de sus trabajadores (cociente entre el valor añadido total y el número de trabajadores). El valor añadido se deflactado según la evolución de los precios inicialmente, si bien se obtiene finalmente un indicador de la evolución real una vez descontada la tasa de inflación. Cuando se ofrece un dato de productividad referido a un ámbito (territorial o sectorial) que supera la empresa, la productividad de cada una de ellas está ponderada por la importancia que tiene dentro del empleo total (sectorial, provincial o regional).

4.1. Rentabilidad. Empresas sector Educación. Aragón y provincias

En este apartado se presenta la evolución de la rentabilidad media anual de las empresas de Educación de la base de datos SABI en Aragón y sus provincias durante el periodo 2000-2020. Esa evolución da una idea de las vicisitudes por las que han tenido que atravesar durante estos primeros años del siglo XXI en los que no han faltado situaciones difíciles como la gran recesión a partir de 2008 y la pandemia COVID 19. Comenzamos comentando la media de Aragón para continuar ocupándonos individualmente del caso de las empresas de cada provincia.

El cuadro 4.1 contiene la rentabilidad media anual de las empresas aragonesas de Educación que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. También se presentan en la última columna, para su comparación, los datos de la rentabilidad promedio de todas las

empresas aragonesas de SABI hasta 2019. Esta comparación se hace en los comentarios a la figura 4.1.

Cuadro 4.1. Rentabilidad media empresas SABI. Educación y promedio. Aragón

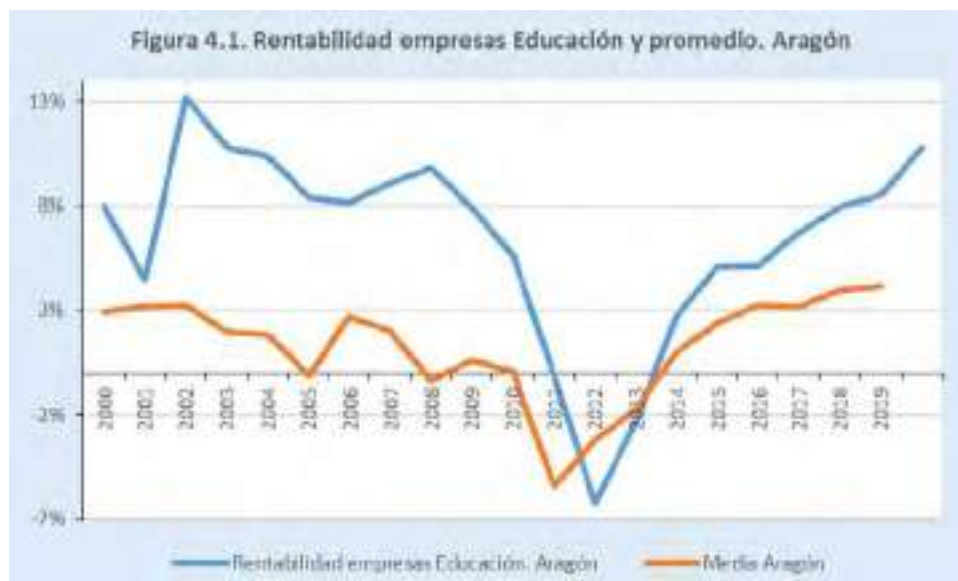
| Año | Rentabilidad Educación | Rentabilidad promedio Aragón |
|------|------------------------|------------------------------|
| 2000 | 8,02% | 2,94% |
| 2001 | 4,49% | 3,18% |
| 2002 | 13,22% | 3,27% |
| 2003 | 10,79% | 1,98% |
| 2004 | 10,39% | 1,83% |
| 2005 | 8,38% | -0,15% |
| 2006 | 8,16% | 2,68% |
| 2007 | 9,07% | 2,04% |
| 2008 | 9,82% | -0,40% |
| 2009 | 7,88% | 0,61% |
| 2010 | 5,67% | 0,08% |
| 2011 | -0,13% | -5,39% |
| 2012 | -6,19% | -3,19% |
| 2013 | -2,31% | -1,71% |
| 2014 | 2,67% | 0,98% |
| 2015 | 5,08% | 2,38% |
| 2016 | 5,16% | 3,24% |
| 2017 | 6,72% | 3,20% |
| 2018 | 7,99% | 4,00% |
| 2019 | 8,55% | 4,19% |
| 2020 | 10,80% | |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Como se puede observar, hasta 2010 se da en el sector Educación un promedio en torno al 8% que es un valor muy notable. Desde 2011 los resultados empeoran con la crisis con pérdidas hasta 2013, siendo 2012 el peor año. Con posterioridad los resultados se recuperan a partir de 2014 con una tendencia claramente creciente de la rentabilidad media hasta situarse en 2020 por encima del 10%. La conclusión que se puede extraer de estos datos es que el sector no es inmune a las crisis, pero que en situaciones de normalidad proporciona una rentabilidad que puede calificarse como alta.

La figura 4.1 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos correspondientes a Educación del cuadro 4.1, que permite identificar los tres periodos comentados. El periodo

inicial entre los años 2000 y 2010 con la rentabilidad fluctuando en torno al 8%, el segundo de pérdidas entre 2011 y 2013 y el tercero de recuperación entre 2014 y 2020 con un crecimiento ininterrumpido que alcanza un valor superior al 10% en 2020. Es la trayectoria de un sector con un gran futuro, pero que sufre los efectos de la crisis. También contiene la figura la trayectoria de la rentabilidad media de las empresas aragonesas de SABI en todos los sectores como referencia. Se puede ver que el promedio de todas las empresas aragonesas va siempre por debajo excepto en los años 2012 y 2013, lo que indica que el sector privado de la Educación aragonesa sufrió realmente en esos años de la crisis. Queda claro que en las situaciones normales la rentabilidad de la Educación está por encima de la media en unos cinco puntos porcentuales. La media de todo el periodo es 6,39% para Educación y 1,29 para el promedio de todas las empresas. La diferencia de las medias es elocuente.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Conviene recordar que esta rentabilidad es la parte que puede atribuirse a la Educación de iniciativa privada. Como se ha visto en los capítulos 2 y 3, la iniciativa pública tiene un gran reflejo en la Educación, lo que significa que esa parte de la actividad del sector no tiene una

medida de rentabilidad. Sin embargo, esta rentabilidad de las empresas privadas puede entenderse como reflejando el precio sombra (o coste de oportunidad) de la Educación pública.

El cuadro 4.2 contiene la rentabilidad media anual de las empresas oscenses de Educación que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Cuadro 4.2. Rentabilidad media empresas SABI. Educación. Huesca

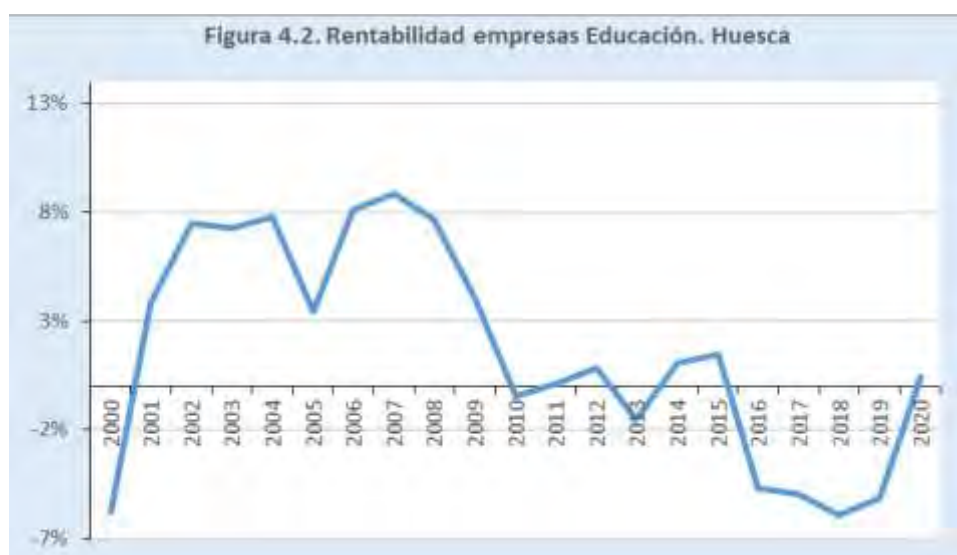
| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | -5,76% |
| 2001 | 3,81% |
| 2002 | 7,47% |
| 2003 | 7,29% |
| 2004 | 7,78% |
| 2005 | 3,44% |
| 2006 | 8,11% |
| 2007 | 8,86% |
| 2008 | 7,67% |
| 2009 | 4,05% |
| 2010 | -0,45% |
| 2011 | 0,14% |
| 2012 | 0,84% |
| 2013 | -1,53% |
| 2014 | 1,09% |
| 2015 | 1,46% |
| 2016 | -4,70% |
| 2017 | -4,95% |
| 2018 | -5,94% |
| 2019 | -5,14% |
| 2020 | 0,46% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Los valores de la rentabilidad de las empresas de Educación de Huesca son muy diferentes a los promedios en el sector Educación de la comunidad. Para empezar, basta con que digamos que la media de todo el sector en Aragón en los 21 años considerados es 6,39% y en Huesca es 1,62%. Se trata de una gran diferencia. Por otra parte, los valores negativos son siete y en el periodo peor de la crisis sólo 1. De estos siete, cuatro pertenecen al periodo 2016-2019 que en

el agregado es un periodo de recuperación. Es claro que el sector privado de Huesca tiene problemas propios que no acaba de resolver.

La figura 4.2 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.2 que permite identificar mejor los comportamientos comentados. Se observa que comienza en un valor negativo en el año 2000, tras el que se mueve a valores compatibles con el promedio del sector entre 2001 y 2008, luego cae en los años de crisis, pero no tanto como el agregado, para caer todavía más con posterioridad a valores negativos entre 2016 y 2019. Finalmente vuelve a una rentabilidad positiva, aunque modesta, en 2020.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.3 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas turolenses de Educación que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. También podemos decir que la rentabilidad del sector Educación de Teruel es muy diferente al agregado de Aragón. Empieza en valores muy negativos, supera el año 2004 el 16%, pero vuelve a valores negativos antes de la crisis. Durante la crisis se mantiene en torno a una rentabilidad nula y desde 2016 pasa a valores positivos por lo que se podría entender que se ha recuperado al

mostrar los años más saneados y de mayor estabilidad de todos los considerados. Como consecuencia de los primeros años la media de rentabilidad es -6,07%.

Cuadro 4.3. Rentabilidad media empresas SABI. Educación. Teruel

| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | -43,73% |
| 2001 | -32,30% |
| 2002 | -43,31% |
| 2003 | 1,93% |
| 2004 | 16,76% |
| 2005 | -23,03% |
| 2006 | -13,41% |
| 2007 | -17,48% |
| 2008 | 9,27% |
| 2009 | 4,53% |
| 2010 | -0,49% |
| 2011 | 3,59% |
| 2012 | -3,06% |
| 2013 | -4,93% |
| 2014 | -0,57% |
| 2015 | -0,40% |
| 2016 | 1,53% |
| 2017 | 7,30% |
| 2018 | 0,48% |
| 2019 | 6,04% |
| 2020 | 3,83% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.3 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.3 y complementan la explicación de los comentarios sobre su evolución.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Lo primero que llama la atención sobre el comportamiento es la gran volatilidad de la rentabilidad hasta el año 2007. A partir de entonces el promedio es positivo y permite decir que se ha encontrado una senda mucho más estable y saneada que en los primeros años.

El cuadro 4.4 contiene la rentabilidad media anual de las empresas zaragozanas de Educación que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. El promedio de rentabilidad de todo el periodo es 7,17%, esto es, el mayor valor medio de todos los vistos hasta ahora.

Cuadro 4.4. Rentabilidad media empresas SABI. Educación. Zaragoza

| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | 10,10% |
| 2001 | 6,17% |
| 2002 | 15,36% |
| 2003 | 11,16% |
| 2004 | 10,28% |
| 2005 | 9,60% |
| 2006 | 8,96% |
| 2007 | 9,88% |
| 2008 | 9,96% |
| 2009 | 8,19% |
| 2010 | 6,21% |
| 2011 | -0,28% |
| 2012 | -6,81% |
| 2013 | -2,24% |
| 2014 | 2,97% |
| 2015 | 5,62% |
| 2016 | 6,36% |
| 2017 | 7,65% |
| 2018 | 9,58% |
| 2019 | 9,93% |
| 2020 | 11,82% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

De hecho, los valores que se observan revelan los mismos tres periodos que en el agregado de Aragón con comportamientos diferenciados: entre 2000 y 2010 con valores estables superiores al promedio (casi el 9%), los mismos tres años de rendimientos negativos (2011-2013) y recuperación a partir de 2014 con valores también superiores al promedio del sector en Aragón.

En resumen, se puede decir que la evolución de la rentabilidad de las empresas de Educación

de Zaragoza es una réplica de la de las empresas de la comunidad. Tiene el mismo comportamiento, si bien con rentabilidades superiores.

La figura 4.4 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.4 y complementan la explicación de los comentarios anteriores sobre su evolución.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Es clara la similitud de la evolución con el promedio y que, sobre todo cuando la rentabilidad es positiva, va por encima del dicho promedio poniendo de manifiesto que las otras dos provincias lo rebajan. Este último hecho pone de manifiesto que las economías de escala que proporciona el tamaño de Zaragoza para la actividad del sector Educación es muy importante para justificar este comportamiento.

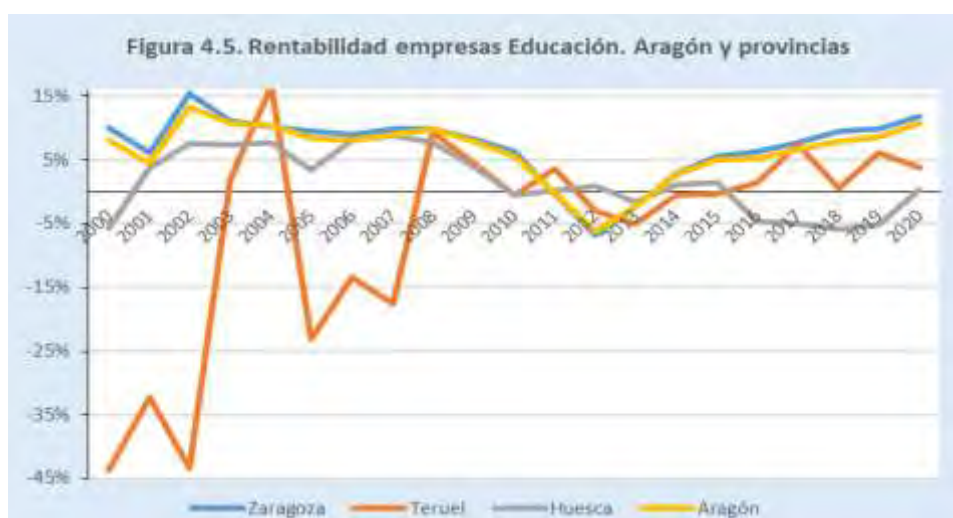
El cuadro 4.5 recoge a modo de síntesis los valores de los cuatro cuadros anteriores, junto con sus medias de todo el periodo para facilitar la comparación. Al haber comentado los comportamientos no se va a insistir y los limitamos a la comparación que permite hacer la figura 4.5 posterior.

Cuadro 4.5. Rentabilidad media empresas SABI. Educación. Aragón y provincias

| Año | Aragón | Zaragoza | Teruel | Huesca |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| 2000 | 8,02% | 10,10% | -43,73% | -5,76% |
| 2001 | 4,49% | 6,17% | -32,30% | 3,81% |
| 2002 | 13,22% | 15,36% | -43,31% | 7,47% |
| 2003 | 10,79% | 11,16% | 1,93% | 7,29% |
| 2004 | 10,39% | 10,28% | 16,76% | 7,78% |
| 2005 | 8,38% | 9,60% | -23,03% | 3,44% |
| 2006 | 8,16% | 8,96% | -13,41% | 8,11% |
| 2007 | 9,07% | 9,88% | -17,48% | 8,86% |
| 2008 | 9,82% | 9,96% | 9,27% | 7,67% |
| 2009 | 7,88% | 8,19% | 4,53% | 4,05% |
| 2010 | 5,67% | 6,21% | -0,49% | -0,45% |
| 2011 | -0,13% | -0,28% | 3,59% | 0,14% |
| 2012 | -6,19% | -6,81% | -3,06% | 0,84% |
| 2013 | -2,31% | -2,24% | -4,93% | -1,53% |
| 2014 | 2,67% | 2,97% | -0,57% | 1,09% |
| 2015 | 5,08% | 5,62% | -0,40% | 1,46% |
| 2016 | 5,16% | 6,36% | 1,53% | -4,70% |
| 2017 | 6,72% | 7,65% | 7,30% | -4,95% |
| 2018 | 7,99% | 9,58% | 0,48% | -5,94% |
| 2019 | 8,55% | 9,93% | 6,04% | -5,14% |
| 2020 | 10,80% | 11,82% | 3,83% | 0,46% |
| Promedio | 6,39% | 7,17% | -6,07% | 1,62% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.5 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.5 y permite complementar las explicaciones dadas sobre su evolución al poderlos comparar directamente. Esta figura revela claramente las diferencias y similitudes.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

En segundo lugar, destaca la volatilidad hasta 2007 de la rentabilidad en Teruel, predominantemente en valores negativos para estabilizarse en valores mucho más razonables desde entonces. Por último, se observa que en el caso de Huesca ocurre lo contrario a Teruel. Mientras en la primera parte del periodo, hasta 2009, se acerca al comportamiento promedio de Aragón y durante los peores años de la crisis para ese comportamiento promedio muestra valores mejores, a partir de 2016 tiene los peores resultados, en valores negativos importantes, entre 2016 y 2019 de las empresas de Educación de esta provincia en todo el periodo considerado.

4.2. Productividad. Empresas sector Educación. Aragón y provincias

El cuadro 4.6 contiene la productividad media anual de las empresas aragonesas de Educación que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. También se presentan los datos de productividad promedio de todas las empresas aragonesas de SABI hasta 2019 como comparación. Esta comparación se hace en los comentarios a la figura 4.6.

Se observa en los datos de la productividad de las empresas de Educación que se repiten los tres periodos observados en la rentabilidad. Fuerte crecimiento hasta 2008, caída posterior durante la crisis hasta 2012 y clara recuperación posterior hasta superar con diferencia el máximo previo a la crisis. El valor nominal de 2021 (36,28 mil euros) es casi el doble del que se dio en el año 2000 (18,60 mil euros), lo que supone que la productividad se ha doblado prácticamente en términos monetarios. Si observamos los valores del valor promedio de todas las empresas de Aragón en SABI (última columna del cuadro) podemos ver que siempre está la productividad de la Educación por debajo de promedio, lo que significa que el sector de la

Educación no se caracteriza por una alta productividad del trabajo, si bien al final del periodo crece de forma notable. En concreto, en 2020 crece respecto al año 2000 un 95,11% nominal que equivale a una tasa anual acumulativa del 3,4 y si se descuenta la inflación proporciona una tasa de crecimiento real de la productividad de la educación en Aragón entre esos dos años del 1,56%.

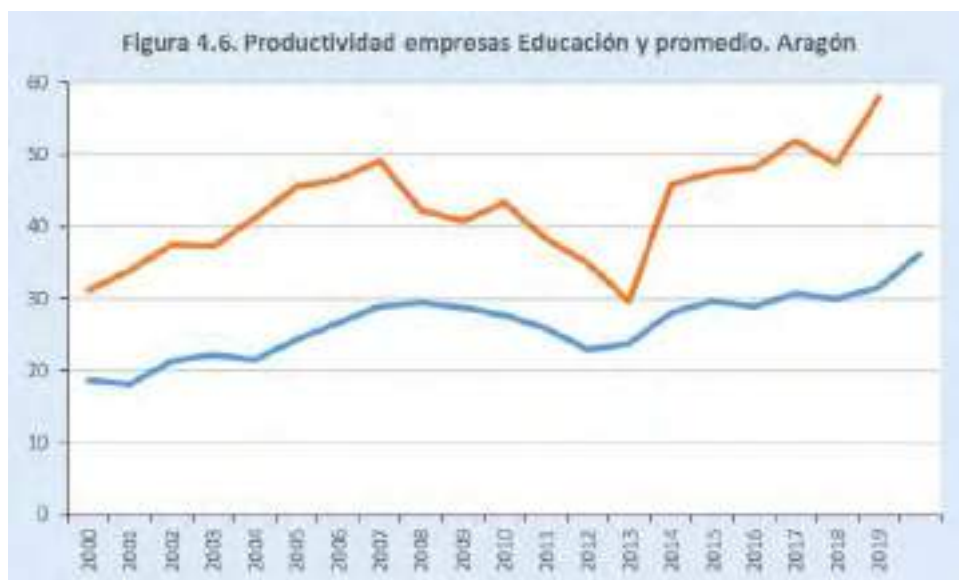
Cuadro 4.6. Productividad media empresas SABI. Educación. Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad Educación | Productividad promedio Aragón |
|------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 2000 | 18,60 | 31,32 |
| 2001 | 18,11 | 33,97 |
| 2002 | 21,35 | 37,44 |
| 2003 | 22,15 | 37,27 |
| 2004 | 21,46 | 41,21 |
| 2005 | 24,38 | 45,51 |
| 2006 | 26,66 | 46,58 |
| 2007 | 28,86 | 48,97 |
| 2008 | 29,46 | 42,35 |
| 2009 | 28,75 | 40,82 |
| 2010 | 27,77 | 43,42 |
| 2011 | 25,90 | 38,39 |
| 2012 | 22,93 | 35,02 |
| 2013 | 23,71 | 29,70 |
| 2014 | 27,99 | 45,80 |
| 2015 | 29,58 | 47,47 |
| 2016 | 28,90 | 48,19 |
| 2017 | 30,81 | 51,91 |
| 2018 | 29,93 | 48,65 |
| 2019 | 31,54 | 57,93 |
| 2020 | 36,28 | |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.6 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos correspondientes a la productividad del sector Educación en Aragón del cuadro 4.6, que permite identificar los tres periodos comentados. El periodo inicial entre los años 2000 y 2008 con la productividad creciendo, el segundo de caída entre 2009 y 2013 y el tercero de recuperación entre 2014 y 2020 con un crecimiento ininterrumpido. También contiene la figura la trayectoria de la productividad media de las empresas aragonesas de SABI en todos los sectores como referencia.

Se puede ver que el promedio de todas las empresas aragonesas va siempre claramente por encima del valor de las empresas de Educación, sin que se vea ninguna tendencia a la convergencia. Sólo durante la crisis la mayor caída de la productividad promedio les acercó mucho en el año 2013, pero con posterioridad se han vuelto a separar los valores con la recuperación. Ello indica que el sector privado de la Educación aragonesa en su conjunto no es un sector de alta productividad en comparación con el resto de la economía. Pero también indica que, si bien no tiene alta productividad, en los momentos de dificultad no cae tanto como en otros sectores ni como en el promedio. Además, la tendencia creciente es similar en las dos magnitudes y en lugar de aumentar con el tiempo las máximas diferencias se mantienen en términos absolutos. Ello significa que en términos relativos disminuyen. Luego una cierta aproximación sí que existe. Esto se confirma comprobando que la tasa de crecimiento entre el último año y el primero es mayor en Educación que en el promedio de todas las empresas.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.7 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Huesca que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Cuadro 4.7. Productividad media empresas SABI. Educación. Huesca
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------------|----------------------|
| 2000 | 13,36 |
| 2001 | 22,46 |
| 2002 | 15,06 |
| 2003 | 22,28 |
| 2004 | 19,61 |
| 2005 | 18,00 |
| 2006 | 22,63 |
| 2007 | 25,40 |
| 2008 | 29,79 |
| 2009 | 27,99 |
| 2010 | 27,83 |
| 2011 | 26,94 |
| 2012 | 27,27 |
| 2013 | 25,85 |
| 2014 | 28,22 |
| 2015 | 28,00 |
| 2016 | 24,34 |
| 2017 | 25,66 |
| 2018 | 22,24 |
| 2019 | 28,64 |
| 2020 | 27,38 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Si se observan los datos se puede ver que hay un cierto parecido al perfil del promedio de Aragón, pero también diferencias claras. Se repite el máximo en 2008 antes de la crisis, pero el descenso tras dicho año es más lento y duradero, Del mismo modo, tampoco se observa la misma fuerza en la recuperación, que no se produce hasta 2019, y no vuelve a superar el valor de 2008 como el promedio de Aragón. No obstante, en términos de tasa de crecimiento proporciona valores mejores que el agregado: 105% nominal en todo el periodo, 3,65% la tasa acumulativa anual nominal y 1,82% la tasa acumulativa anual real tras descontar la inflación.

La figura 4.7 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.7 y complementan la explicación de los comentarios que se acaban de dar sobre su evolución. Se observa cómo el comportamiento es más irregular con aumentos y disminuciones en los primeros años, a diferencia del promedio que tiene un perfil muy suave. El incremento entre 2006 y 2008 es más fuerte y el descenso es mucho más prolongado. También se ve que la recuperación que empieza en 2019 se interrumpe en 2020. Por lo que respecta al valor, está por debajo del promedio, pero no excesivamente y se dobla entre principio y final de periodo por lo que la tasa de crecimiento real anual es del 1,82%.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.8 contiene los valores de la productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Teruel que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. La singularidad de los datos de productividad de Teruel es que se observa una gran volatilidad en los años anteriores a la crisis, sin duda originada por el comportamiento errático y negativo de la rentabilidad en esos años. La caída por la crisis se produce desde 2010 y la recuperación comienza antes que en Huesca. El efecto de esa volatilidad inicial es que el crecimiento de todo el periodo es del -4,54%, esto es, cae en términos nominales la

productividad entre los años 2000 y 2020 a una tasa acumulativa anual del 0,23% que supone una tasa acumulativa real anual del -2,07%.

Cuadro 4.8. Productividad media empresas SABI. Educación. Teruel
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------------|----------------------|
| 2000 | 32,34 |
| 2001 | 38,32 |
| 2002 | 14,27 |
| 2003 | 20,80 |
| 2004 | 30,49 |
| 2005 | 19,59 |
| 2006 | 24,15 |
| 2007 | 23,76 |
| 2008 | 35,23 |
| 2009 | 35,96 |
| 2010 | 35,46 |
| 2011 | 33,63 |
| 2012 | 28,97 |
| 2013 | 25,87 |
| 2014 | 29,79 |
| 2015 | 23,75 |
| 2016 | 25,19 |
| 2017 | 32,42 |
| 2018 | 29,11 |
| 2019 | 35,20 |
| 2020 | 30,87 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.8 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.8 y permite complementar los comentarios previos sobre su evolución. La mayor diferencia con el perfil del promedio de Aragón son las grandes fluctuaciones antes y después de la crisis y el hecho de que entre los años 2001 y 2002 se produce un fuerte descenso de la productividad tras lo que ya no se vuelve a recuperar el valor del año 2001 en todo el periodo hasta 2020. Se observa claramente la caída del valor nominal entre los años 2000 y 2001 y el año 2020.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.9 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Zaragoza que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Cuadro 4.9. Productividad media empresas SABI. Educación. Zaragoza
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------|---------------|
| 2000 | 18,58 |
| 2001 | 17,71 |
| 2002 | 21,77 |
| 2003 | 22,20 |
| 2004 | 21,28 |
| 2005 | 24,98 |
| 2006 | 27,00 |
| 2007 | 29,18 |
| 2008 | 29,26 |
| 2009 | 28,62 |
| 2010 | 27,58 |
| 2011 | 25,59 |
| 2012 | 22,45 |
| 2013 | 23,49 |
| 2014 | 27,92 |
| 2015 | 29,88 |
| 2016 | 29,38 |
| 2017 | 31,24 |
| 2018 | 30,82 |
| 2019 | 31,69 |
| 2020 | 37,22 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

En general los datos de Zaragoza son muy parecidos a los del promedio de Aragón (figura 4.6). De hecho, la figura 4.9 refleja gráficamente la trayectoria que permite comprobar que es muy parecida a la del promedio Aragón. Tanto por la forma, por el momento en el que se produce el máximo antes de la crisis y por el perfil de la recuperación, que es sin duda la más fuerte de las que hemos descrito. El resultado en tasas de crecimiento es que en todo el periodo la tasa nominal es del 100,34%, por lo que en términos monetarios se dobla, en tasa nominal acumulativa anual equivale al 3,54% y en tasa acumulativa real anual (descontada la inflación) queda en el 1,70%.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Finalmente, el cuadro 4.10 contiene la productividad media anual de las empresas de Educación en Aragón y sus provincias que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Es una síntesis que nos permite destacar los hechos más llamativos tras la comparación.

Lo primero que llama la atención al comienzo del periodo es la fuerte diferencia entre la productividad de Teruel y el resto, que en los años 2000 y 2001 es el doble que la de los demás y en 2002 pasa a estar por debajo, como consecuencia de la volatilidad a la que nos hemos

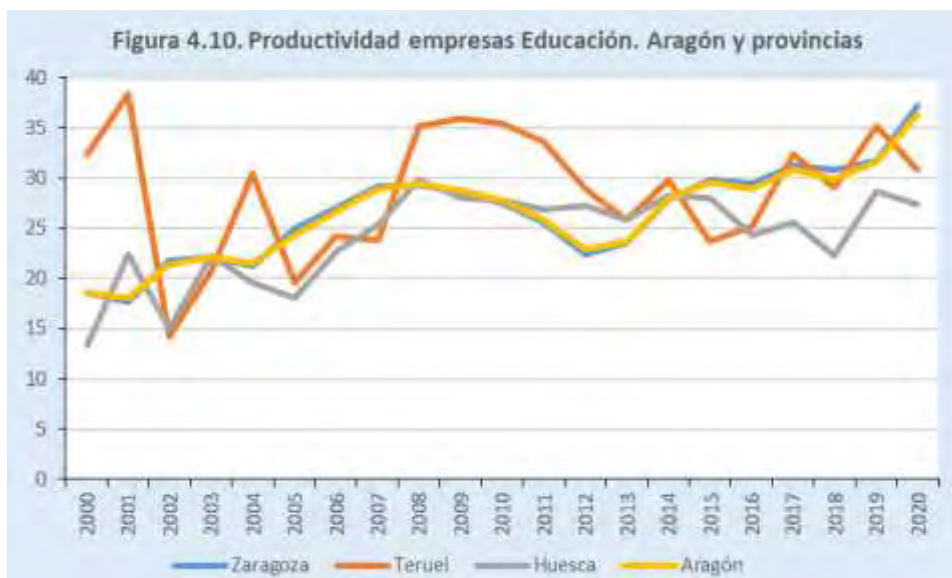
referido. Pero es que entre 2008 y 2012 vuelve a estar bastante por encima. Incluso en 2019 tiene el mayor valor en los 35 mil euros.

Cuadro 4.10. Productividad media empresas SABI. Educación. Aragón y provincias
(Mil euros)

| Año | Aragón | Zaragoza | Teruel | Huesca |
|------|--------|----------|--------|--------|
| 2000 | 18,60 | 18,58 | 32,34 | 13,36 |
| 2001 | 18,11 | 17,71 | 38,32 | 22,46 |
| 2002 | 21,35 | 21,77 | 14,27 | 15,06 |
| 2003 | 22,15 | 22,20 | 20,80 | 22,28 |
| 2004 | 21,46 | 21,28 | 30,49 | 19,61 |
| 2005 | 24,38 | 24,98 | 19,59 | 18,00 |
| 2006 | 26,66 | 27,00 | 24,15 | 22,63 |
| 2007 | 28,86 | 29,18 | 23,76 | 25,40 |
| 2008 | 29,46 | 29,26 | 35,23 | 29,79 |
| 2009 | 28,75 | 28,62 | 35,96 | 27,99 |
| 2010 | 27,77 | 27,58 | 35,46 | 27,83 |
| 2011 | 25,90 | 25,59 | 33,63 | 26,94 |
| 2012 | 22,93 | 22,45 | 28,97 | 27,27 |
| 2013 | 23,71 | 23,49 | 25,87 | 25,85 |
| 2014 | 27,99 | 27,92 | 29,79 | 28,22 |
| 2015 | 29,58 | 29,88 | 23,75 | 28,00 |
| 2016 | 28,90 | 29,38 | 25,19 | 24,34 |
| 2017 | 30,81 | 31,24 | 32,42 | 25,66 |
| 2018 | 29,93 | 30,82 | 29,11 | 22,24 |
| 2019 | 31,54 | 31,69 | 35,20 | 28,64 |
| 2020 | 36,28 | 37,22 | 30,87 | 27,38 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.10 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.10 y permite confirmar y, en su caso, complementar las explicaciones dadas individualmente. Lo primero que pone de manifiesto esta figura es la fuerte volatilidad de Teruel y su situación en muchos de los años a la cabeza del valor de la productividad. Alcanza altos valores del entorno de 35 mil euros o más cuando Zaragoza no lo alcanza hasta el año 2020, lo mismo que el promedio de Aragón. El segundo rasgo destacado es la proximidad entre la trayectoria de Zaragoza y el promedio de Aragón, por encima en general, excepto cuando está en mínimos locales. Por último, el deficiente comportamiento de Huesca en los últimos años en los que muestra un comportamiento divergente de los demás territorios.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

4.3. Rentabilidad y productividad por subsectores de la Educación en Aragón

4.3.1. Rentabilidad de los subsectores de la Educación en Aragón

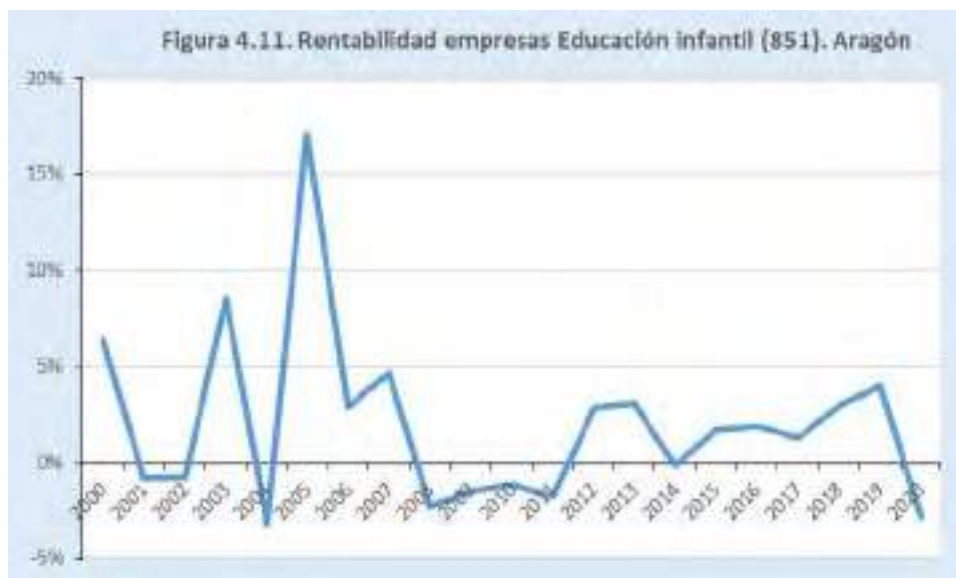
El cuadro 4.11 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas de Educación infantil de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Como se puede observar, son datos que difieren mucho del promedio del sector en el que, salvo en tres años de la crisis, no hubo más rentabilidades negativas. En este caso vemos que hay siete años con pérdidas, tres antes de la crisis, otros tres durante la crisis y uno con posterioridad. También hay años aislados con altas rentabilidades, como el 6,41% del año 2000, el 8,51% del año 2003, el 17,07% del año 2005 o el 4,64% del año 2007. Como se ve, todos años antes de la crisis. No se vuelve a dar una rentabilidad mayor del 4% después de 2007. Desde 2015 se obtienen rentabilidades positivas durante 6 años, el periodo continuado más largo, aunque se vuelve a terreno negativo en 2020. La rentabilidad media de todo el periodo es del 2,05%.

Cuadro 4.11. Rentabilidad media empresas SABI. Educación infantil (851). Aragón

| Año | Rentabilidad |
|------------|---------------------|
| 2000 | 6,41% |
| 2001 | -0,83% |
| 2002 | -0,73% |
| 2003 | 8,51% |
| 2004 | -3,24% |
| 2005 | 17,07% |
| 2006 | 2,95% |
| 2007 | 4,64% |
| 2008 | -2,27% |
| 2009 | -1,46% |
| 2010 | -1,13% |
| 2011 | -1,76% |
| 2012 | 2,86% |
| 2013 | 3,13% |
| 2014 | -0,15% |
| 2015 | 1,69% |
| 2016 | 1,94% |
| 2017 | 1,34% |
| 2018 | 2,96% |
| 2019 | 3,97% |
| 2020 | -2,81% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.11 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.11 y de la observación del perfil podemos confirmar que no tiene nada que ver con el de la rentabilidad promedio de la Educación en Aragón de estabilidad inicial, caída en la crisis y recuperación ininterrumpida después. Es muy volátil en los primeros años como ya hemos dicho, aunque afortunadamente ese comportamiento no se vuelve a repetir tras la crisis, pero tampoco se confirma una recuperación clara, ya que en 2020 vuelve a dar pérdidas.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.12 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas de Educación primaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Este sector tiene pocas empresas, por lo que el perfil de rentabilidad que presenta es muy extremo. No sólo porque en el último año se produce un resultado espectacular en una de las empresas, sino porque con anterioridad también hay un comportamiento singular, que tampoco tiene nada que ver con el agregado ni con otro subsector.

La rentabilidad comienza el primer año casi en cero, pero en valor positivo. Con posterioridad experimenta pérdidas hasta 2005, en general no muy altas, pero que en 2002 fueron de -12,21%. Y a partir de 2006 comienza con rentabilidades positivas, como mínimo un poco por debajo del 7%, sin acusar para nada la crisis, que desde 2015 están por encima del 15% y en 2020 llega al 84%. Este valor se produce por el resultado espectacular y de carácter extraordinario de una empresa. Por extraño que sea esto último, hay que decir que desde 2006 hasta 2019 el comportamiento es muy destacable. Sin lugar a dudas son los mejores resultados de rentabilidad presentados en este estudio. La rentabilidad media de todo el periodo es del 10,20%.

Cuadro 4.12. Rentabilidad media empresas SABI. Educación primaria (852). Aragón

| Año | Productividad |
|------|---------------|
| 2000 | 0,36% |
| 2001 | -5,46% |
| 2002 | -12,21% |
| 2003 | -7,90% |
| 2004 | -7,12% |
| 2005 | -0,98% |
| 2006 | 7,53% |
| 2007 | 9,77% |
| 2008 | 8,61% |
| 2009 | 8,60% |
| 2010 | 7,89% |
| 2011 | 7,82% |
| 2012 | 8,04% |
| 2013 | 6,79% |
| 2014 | 6,51% |
| 2015 | 16,33% |
| 2016 | 21,99% |
| 2017 | 19,55% |
| 2018 | 18,60% |
| 2019 | 15,42% |
| 2020 | 84,00% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.12 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.12 y permite complementar los comentarios previos sobre su evolución.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El perfil de la figura 4.12 es muy singular por dos aspectos concretos. Inicialmente se produce una caída de resultados al terreno negativo durante cinco años (entre 2001 y 2005) y con posterioridad se produce un salto a rentabilidades entre el cinco y el diez por cien en una primera etapa, de 2006 a 2014. Con posterioridad da un salto por encima del 15% entre 2015 y 2019 y por último se produce el boom de 2020 con el 84% de rentabilidad por el resultado de carácter extraordinario de la empresa que se ha indicado. La altísima rentabilidad de este último año es el primer aspecto singular, porque no se observa en ningún otro caso. El segundo aspecto singular es que los datos desde 2006 ponen de manifiesto que estamos ante un conjunto de empresas de una gran solvencia. También podemos decir que nada tiene que ver el perfil de las empresas de este epígrafe en SABI con el del promedio de las empresas de Educación de Aragón.

El cuadro 4.13 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas de Educación secundaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Nuevamente nos encontramos con unas rentabilidades que en los primeros años son predominantemente negativas, pero que desde 2008 se corrigen, pudiendo decir que no se observa efecto negativo alguno de la crisis, aunque desde 2014 mejoran notablemente.

La figura 4.13 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos de las empresas de Educación secundaria y permite complementar los comentarios previos sobre su evolución. El perfil de la trayectoria muestra ese inicio negativo excepto en los años 2003 y 2004 y la continuación en terreno claramente positivo desde 2008 con promedio en los últimos años en torno al 5%. A pesar de esto, la rentabilidad media de todo el periodo es del 0,31%, la menor de todos los subsectores.

Cuadro 4.13. Rentabilidad media empresas SABI. Educación secundaria (853). Aragón

| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | -9,05% |
| 2001 | -6,95% |
| 2002 | -11,53% |
| 2003 | 1,21% |
| 2004 | -0,29% |
| 2005 | -7,48% |
| 2006 | -5,52% |
| 2007 | -3,94% |
| 2008 | 3,29% |
| 2009 | 2,53% |
| 2010 | 3,69% |
| 2011 | 1,91% |
| 2012 | 0,49% |
| 2013 | 0,82% |
| 2014 | 4,13% |
| 2015 | 2,48% |
| 2016 | 6,40% |
| 2017 | 8,04% |
| 2018 | 6,50% |
| 2019 | 5,70% |
| 2020 | 4,08% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Se observa durante todo el periodo una trayectoria de clara mejoría, por lo que se puede decir que las empresas de este subsector han consolidado una posición saneada y confortable, a pesar de la baja productividad media que está originada por los primeros años. Sin duda ha tenido que ser con un gran esfuerzo.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.14 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas de Educación postsecundaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Reflejan una notable volatilidad y no muestran tendencia alguna hacia una situación sostenida de solvencia. El pico de 2009 está muy influenciado por una empresa en particular. Solamente se puede decir que desde 2014 la rentabilidad está en terreno positivo durante siete años seguidos, cosa que no había pasado con anterioridad y puede ser un indicio positivo junto con los altos valores de 2019 y 2010. La rentabilidad media de todo el periodo es del 2,28%.

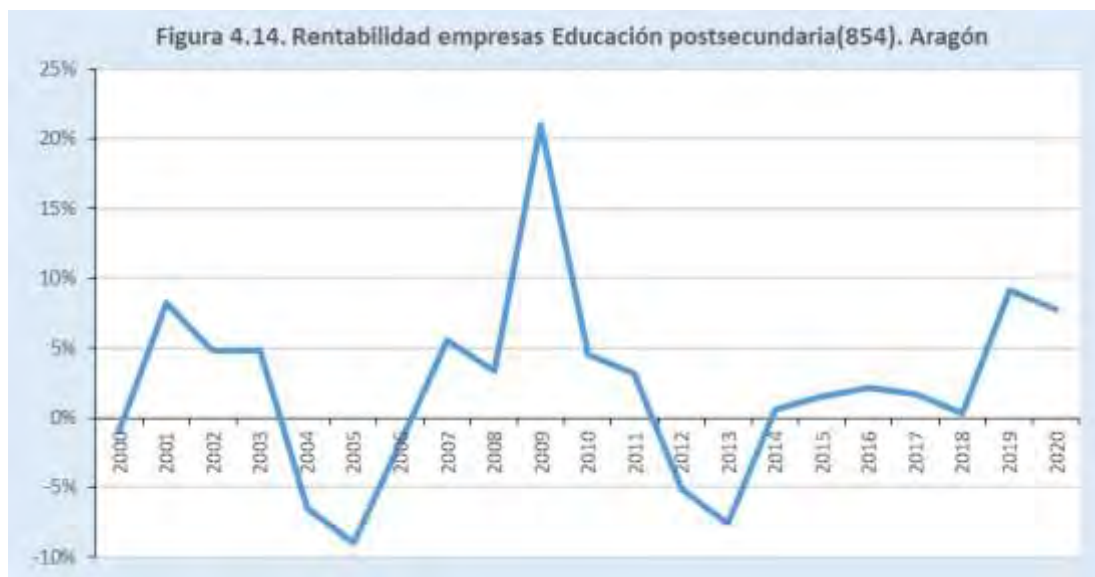
Cuadro 4.14. Rentabilidad media empresas SABI. Educación postsecundaria (854). Aragón

| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | -1,01% |
| 2001 | 8,20% |
| 2002 | 4,85% |
| 2003 | 4,81% |
| 2004 | -6,50% |
| 2005 | -8,95% |
| 2006 | -1,68% |
| 2007 | 5,57% |
| 2008 | 3,35% |
| 2009 | 20,98% |
| 2010 | 4,56% |
| 2011 | 3,14% |
| 2012 | -5,06% |
| 2013 | -7,59% |
| 2014 | 0,64% |
| 2015 | 1,56% |
| 2016 | 2,14% |
| 2017 | 1,73% |
| 2018 | 0,36% |
| 2019 | 9,11% |
| 2020 | 7,74% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.14 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.14 y permite complementar los comentarios sobre su evolución. También queda claro que el perfil de la trayectoria no tiene nada que ver con el agregado de las empresas de Educación de Aragón. Revela una cierta volatilidad al experimentar pérdidas durante tres años antes de la crisis (de

2004 a 2006), pasar posteriormente a una fuerte recuperación con rentabilidad del 20% en 2009, caer a pérdidas en 2012 y 2013 y recuperar el terreno positivo a partir de 2014 que mantiene hasta 2020 con esos valores altos en los dos últimos años que pueden revelar una cierta consolidación.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

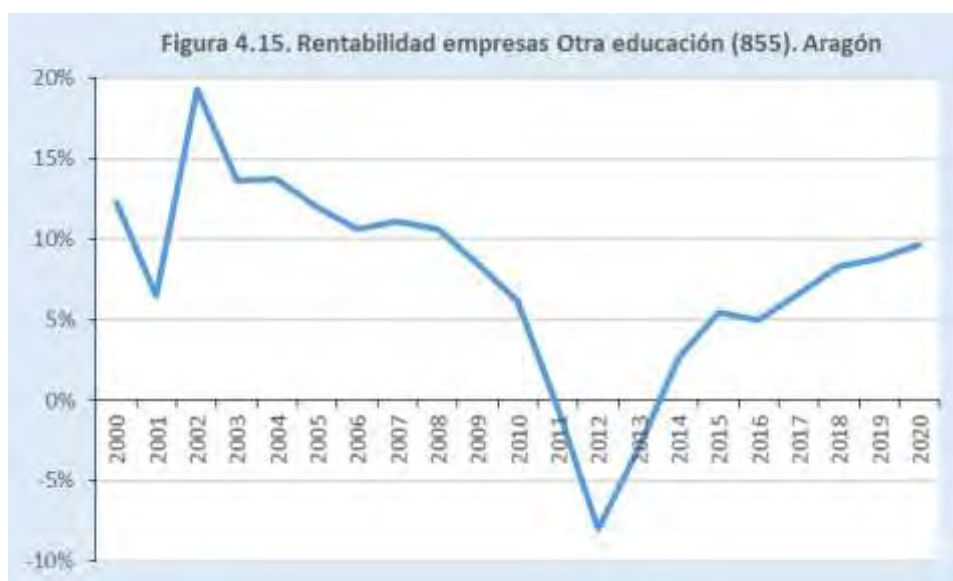
El cuadro 4.15 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas de Otra Educación de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Los valores son muy parecidos a los del agregado de la Educación en Aragón, pero en valores más altos en general: rentabilidad inicial positiva en valores altos, caída a valores negativos durante tres años con la crisis y recuperación ininterrumpida con posterioridad. La razón es que este subsector es el más numeroso y su peso al hacer el promedio de la productividad es muy alto. La rentabilidad media de todo el periodo es del 7,59%, el segundo mejor valor tras Enseñanza primaria. Son los dos únicos subsectores con mayor rentabilidad que el promedio, lo que es una buena noticia en el caso de Otra Educación dado el carácter dinámico que para el sector Educación de Aragón tiene este subsector.

Cuadro 4.15. Rentabilidad media empresas SABI. Otra Educación (855). Aragón

| Año | Rentabilidad |
|------|--------------|
| 2000 | 12,30% |
| 2001 | 6,53% |
| 2002 | 19,28% |
| 2003 | 13,63% |
| 2004 | 13,75% |
| 2005 | 12,01% |
| 2006 | 10,65% |
| 2007 | 11,12% |
| 2008 | 10,64% |
| 2009 | 8,52% |
| 2010 | 6,20% |
| 2011 | -0,61% |
| 2012 | -7,98% |
| 2013 | -3,11% |
| 2014 | 2,67% |
| 2015 | 5,44% |
| 2016 | 4,96% |
| 2017 | 6,67% |
| 2018 | 8,34% |
| 2019 | 8,78% |
| 2020 | 9,68% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.15 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del subsector Otra Educación y permite complementar los comentarios anteriores.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Como se puede observar, el perfil de la trayectoria de la productividad del subsector Otra Educación es muy similar al promedio del sector Educación de Aragón ya comentado, lo que pone de manifiesto el predominio dentro de las empresas privadas del sector Educación de Aragón de este subsector.

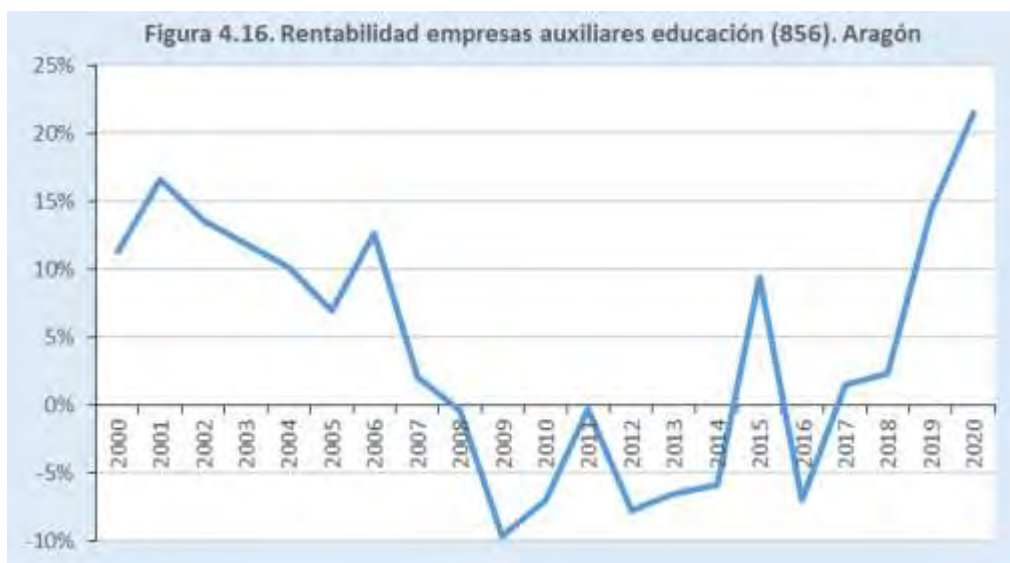
El cuadro 4.16 contiene los datos de la rentabilidad media anual de las empresas auxiliares de la Educación en Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Los datos reflejan un cierto parecido con la dinámica del promedio de las empresas de Educación de Aragón, esto es, valores altos al principio caída posterior a terreno negativo durante la crisis y recuperación posterior. La diferencia fundamental es que los años en negativo son más del doble y la recuperación mucho más rápida y en valores mucho más altos. Está por ver si se consolida estos niveles de solvencia. La rentabilidad media de todo el periodo es del 4,27%, la tercera mejor de los seis subsectores.

Cuadro 4.16. Rentabilidad media empresas SABI. Auxiliares a la Educación (856). Aragón

| Año | Rentabilidad |
|-------------|---------------------|
| 2000 | 11,32% |
| 2001 | 16,64% |
| 2002 | 13,59% |
| 2003 | 11,89% |
| 2004 | 10,15% |
| 2005 | 6,97% |
| 2006 | 12,62% |
| 2007 | 2,05% |
| 2008 | -0,42% |
| 2009 | -9,71% |
| 2010 | -7,05% |
| 2011 | -0,33% |
| 2012 | -7,77% |
| 2013 | -6,51% |
| 2014 | -5,89% |
| 2015 | 9,45% |
| 2016 | -6,99% |
| 2017 | 1,46% |
| 2018 | 2,28% |
| 2019 | 14,35% |
| 2020 | 21,54% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.16 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del subsector de empresas auxiliares de la Educación y permite complementar los comentarios anteriores. Las características comentadas son claras y ponen de manifiesto sobre todo que la crisis en este subsector tuvo un efecto más duradero que en el promedio de las empresas de Educación, del mismo modo que la recuperación ha sido muy fuerte.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

4.3.2. Productividad de los subsectores de la Educación en Aragón

El cuadro 4.17 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación infantil de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Lo primero que llama la atención de estos valores es que son muy bajos durante todo el periodo, ya que superan los 20 mil euros en un solo año, en 2019. Esto significa que la remuneración de los trabajadores de este sector es muy baja. Por otra parte, no se observa una tendencia sostenida al crecimiento, lo cual implica que en términos reales la productividad cae al descontar el efecto

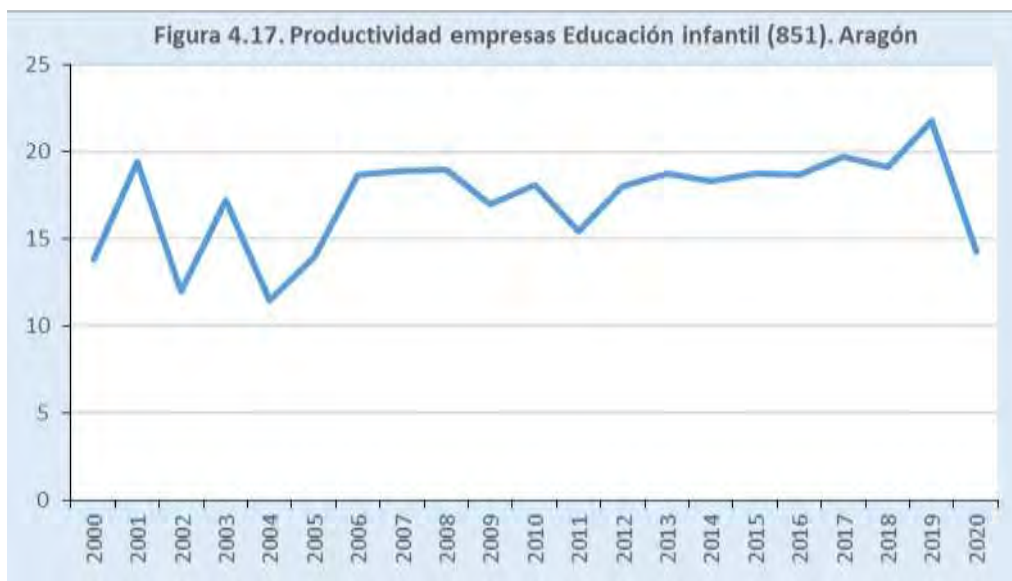
de la inflación. En concreto la variación nominal de todo el periodo es del 3,48%, que equivale a una tasa acumulativa anual del 0,17% y a una real tras descontar la inflación del -1,66%. Es el único subsector con decrecimiento real de la productividad.

Cuadro 4.17. Productividad media empresas SABI. Educación infantil (851). Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------------|----------------------|
| 2000 | 13,81 |
| 2001 | 19,42 |
| 2002 | 11,97 |
| 2003 | 17,17 |
| 2004 | 11,46 |
| 2005 | 13,99 |
| 2006 | 18,70 |
| 2007 | 18,93 |
| 2008 | 18,94 |
| 2009 | 16,97 |
| 2010 | 18,06 |
| 2011 | 15,45 |
| 2012 | 17,98 |
| 2013 | 18,77 |
| 2014 | 18,32 |
| 2015 | 18,77 |
| 2016 | 18,69 |
| 2017 | 19,69 |
| 2018 | 19,13 |
| 2019 | 21,80 |
| 2020 | 14,30 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.17 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos de la productividad del subsector Educación infantil y permite complementar los comentarios anteriores sobre su evolución.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Se observa en la figura 4.17 cómo en los primeros años, entre 2000 y 2005, la productividad de la Educación infantil se mueve en torno a los 15 mil euros y a partir de 2006 pasa a moverse en torno a 18 mil con alguna caída entre 2009 y 2011. Tras ello vuelve a los 18 mil, que supera en 2019 al pasar de los 21 mil, pero cae a 14 mil en el año 2020. Está claro el perfil de un sector con baja productividad y sin tendencia a la mejora.

El cuadro 4.18 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación primaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Lo primero que llama la atención si los comparamos con los de Educación infantil es la gran diferencia en los valores. El menor valor es como el mayor en el caso de Educación infantil, pero en este caso se da al principio y en infantil al final. El nivel mantenido entre 2002 y 2019 está entre 30 mil y 40 mil euros salvo un pico en 2008 en 70 mil euros y el salto espectacular del último año (por la gran rentabilidad) a más de 90 mil euros. Si tenemos en cuenta los valores de la productividad promedio de todos los sectores en Aragón son valores que están por encima, lo cual nos dice que las empresas de este subsector son muy eficientes al dar lugar a una alta productividad. Conformamos la impresión comentada al analizar la rentabilidad.

La tasa de crecimiento nominal en todo el periodo 2000-2020 es del 331,74%, que equivale a una tasa acumulativa anual del 7,59% y a una tasa acumulativa real anual del 5,75%

Cuadro 4.18. Productividad media empresas SABI. Educación primaria (852). Aragón

| Año | Productividad |
|------------|----------------------|
| 2000 | 21,71 |
| 2001 | 27,73 |
| 2002 | 39,73 |
| 2003 | 35,26 |
| 2004 | 32,63 |
| 2005 | 35,68 |
| 2006 | 36,37 |
| 2007 | 50,53 |
| 2008 | 68,54 |
| 2009 | 33,96 |
| 2010 | 33,63 |
| 2011 | 33,97 |
| 2012 | 35,03 |
| 2013 | 34,50 |
| 2014 | 31,96 |
| 2015 | 41,18 |
| 2016 | 38,39 |
| 2017 | 32,11 |
| 2018 | 33,03 |
| 2019 | 35,77 |
| 2020 | 93,73 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.18 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos de la productividad de las empresas del subsector de Educación primaria y permite complementar los comentarios anteriores. Está clara la estabilidad entre los 30 mil y los 40 mil euros, el pico en el año 2008 y el valor espectacular de 2020. No se parece mucho a la productividad del promedio de las empresas de Educación, porque no hay descenso con la crisis.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.19 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación secundaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Si se observan los valores, se puede comprobar que este subsector ha experimentado un claro crecimiento de la productividad, a diferencia de lo ocurrido en Educación infantil.

Cuadro 4.19. Productividad media empresas SABI. Educación secundaria (853). Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------|---------------|
| 2000 | 12,45 |
| 2001 | 19,57 |
| 2002 | 11,46 |
| 2003 | 17,43 |
| 2004 | 18,36 |
| 2005 | 21,27 |
| 2006 | 22,34 |
| 2007 | 26,90 |
| 2008 | 30,07 |
| 2009 | 32,88 |
| 2010 | 33,07 |
| 2011 | 37,58 |
| 2012 | 31,70 |
| 2013 | 32,08 |
| 2014 | 36,28 |
| 2015 | 38,32 |
| 2016 | 34,55 |
| 2017 | 36,00 |
| 2018 | 37,27 |
| 2019 | 35,11 |
| 2020 | 31,05 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.19 refleja gráficamente la trayectoria seguida por la productividad de las empresas del subsector Educación secundaria y permite complementar los comentarios previos sobre su evolución. Se observa en dicha figura que se produce un rápido crecimiento desde los 12,45 mil euros en el año 2000 hasta el entorno de los 35 mil euros en 2010 y con posterioridad se mantiene en torno a ese mismo nivel. Luego los datos sobre el crecimiento indican que éste se produjo hasta 2010, esto es, antes de la crisis, tras lo cual se ha mantenido sin crecimiento. A pesar de todo, hemos visto que las tasas anuales promedio de todo el periodo son muy satisfactorias.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.20 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de Educación postsecundaria de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. Se observa que parte de un valor superior que los epígrafes 851 y 853 en el año 2000 y alcanza un valor menor que el epígrafe 853 (y 852, por supuesto) en el año 2020, 29,85 mil euros. Sólo supera los 30 mil euros en 2009, 2012 y 2015. Este valor en 2020 equivale a un crecimiento nominal desde el principio del periodo del 47,31%, que equivale a un 1,96% en tasa acumulativa

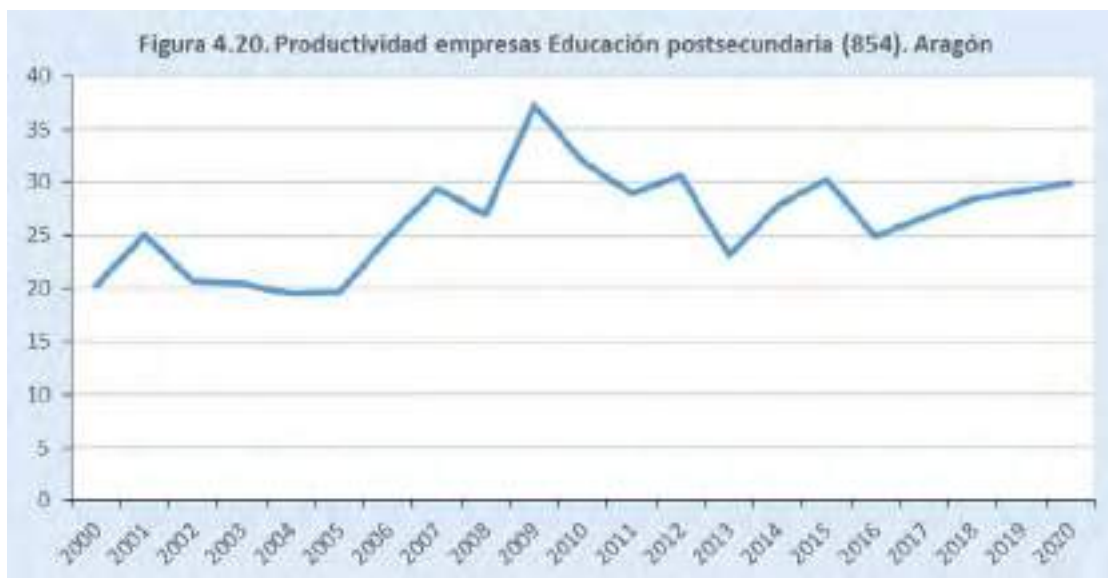
anual. Si se resta el crecimiento de inflación la tasa real de crecimiento anual queda en el 0,12%, positiva pero muy baja.

Cuadro 4.20. Productividad media empresas SABI. Educación postsecundaria (854). Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------------|----------------------|
| 2000 | 20,26 |
| 2001 | 25,07 |
| 2002 | 20,74 |
| 2003 | 20,51 |
| 2004 | 19,48 |
| 2005 | 19,60 |
| 2006 | 24,75 |
| 2007 | 29,41 |
| 2008 | 26,95 |
| 2009 | 37,28 |
| 2010 | 31,95 |
| 2011 | 28,96 |
| 2012 | 30,63 |
| 2013 | 23,08 |
| 2014 | 27,83 |
| 2015 | 30,21 |
| 2016 | 24,88 |
| 2017 | 26,78 |
| 2018 | 28,48 |
| 2019 | 29,21 |
| 2020 | 29,85 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.20 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos del cuadro 4.20 y permite complementar los comentarios sobre su evolución. Se observa estabilidad hasta 2005 en los 20 mil euros, tras lo que se produce un importante crecimiento hasta alcanzar más de 35 mil euros en 2009. Con posterioridad cae con la crisis hasta los 25 mil en 2013 y desde 2014 se mueve entre 25 mil y 30 mil euros. La diferencia entre el último y el primer año es discreta y proporciona un discreto crecimiento real del 0,12% en tasa acumulativa anual.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

El cuadro 4.21 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas de otra Educación de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Cuadro 4.21. Productividad media empresas SABI (855). Otra Educación. Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------|---------------|
| 2000 | 20,17 |
| 2001 | 16,82 |
| 2002 | 22,54 |
| 2003 | 22,78 |
| 2004 | 22,34 |
| 2005 | 25,39 |
| 2006 | 27,16 |
| 2007 | 28,87 |
| 2008 | 29,06 |
| 2009 | 28,38 |
| 2010 | 27,19 |
| 2011 | 24,51 |
| 2012 | 21,08 |
| 2013 | 22,01 |
| 2014 | 26,80 |
| 2015 | 28,59 |
| 2016 | 28,83 |
| 2017 | 31,02 |
| 2018 | 29,62 |
| 2019 | 31,80 |
| 2020 | 37,61 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Se observa en los datos del cuadro que en el año 2000 el subsector de otra Educación parte de un nivel similar a los epígrafes 852 y 854 y finaliza en 2020 en un nivel parecido pero un poco inferior al epígrafe 853. Esto supone una tasa de variación nominal en todo el periodo del 86,46%, que equivale a una tasa acumulativa anual del 3,16%. Si se detrae la tasa de inflación representa una tasa acumulativa anual real del 1,33% que es moderada, pero ciertamente satisfactoria. Es la tercera mejor tasa de los seis subsectores.

La figura 4.21 refleja gráficamente la trayectoria seguida por la productividad del subsector Otra Educación y permite complementar los comentarios precios sobre su evolución. Lo primero que hay que decir es que el perfil que describe la trayectoria es muy parecido al del agregado de todas las empresas de Educación de Aragón que aparecen en SABI, lo mismo que ocurre según hemos visto en la rentabilidad. Que se produzca esta similitud significa que son muchas más las empresas de SABI que pertenecen a este subsector que a los demás y por lo tanto su ponderación es mayor. También es cierto que se trata de un subsector mucho más vinculado al mercado, porque el protagonismo del sector público en este tipo de enseñanza es mucho menor que en el resto de las analizadas con anterioridad.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Es por ello por lo que se refleja en la evolución de la productividad de este subsector, mucho más que en los anteriores, la situación del mercado. Crece la productividad cuando hay una situación de auge económico como en el periodo 2000-2008 y 2013-2020 y decrece cuando hay situación de crisis como en el periodo 2009-2012. La tendencia implícita en estas fluctuaciones, que sería el movimiento de largo plazo, es creciente con una tasa real de crecimiento del 1,33% como hemos visto previamente.

El cuadro 4.22 contiene los datos de la productividad media anual de las empresas Auxiliares de la Educación de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020.

Cuadro 4.22. Productividad media empresas SABI. Actividades auxiliares a la Educación (856). Aragón
(Mil euros)

| Año | Productividad |
|------|---------------|
| 2000 | 18,52 |
| 2001 | 19,23 |
| 2002 | 44,95 |
| 2003 | 24,11 |
| 2004 | 24,83 |
| 2005 | 24,06 |
| 2006 | 33,41 |
| 2007 | 12,03 |
| 2008 | 22,47 |
| 2009 | 20,28 |
| 2010 | 23,15 |
| 2011 | 22,13 |
| 2012 | 18,71 |
| 2013 | 18,83 |
| 2014 | 25,03 |
| 2015 | 26,83 |
| 2016 | 19,44 |
| 2017 | 20,19 |
| 2018 | 22,03 |
| 2019 | 23,01 |
| 2020 | 27,02 |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Este subsector comienza en el año 2000 con una productividad similar al promedio de todo el sector de la Educación en 18,52 mil euros, pero lo termina en el año 2000 con 9,26 mil euros menos, un descenso del 25,53%. Esto significa que presenta un perfil dinámico que le identifica

como de baja productividad y poca mejora en la misma. El valor del año 2020 es de 27,2 mil euros, que es el mayor valor de todo el periodo con excepción del año 2002 que fue de 44,95 mil euros. Ese último valor supone una variación nominal del 45,85% en todo el periodo, que equivale a una tasa acumulativa anual de 1,91% y si se detrae la inflación deja una tasa real del 0,07%. De manera que es un sector con una productividad que prácticamente no cambia en términos reales en los veintiún años considerados.

La figura 4.22 refleja gráficamente la trayectoria seguida por la productividad de las empresas del sector Actividades auxiliares de la Educación y permite complementar los comentarios precios sobre su evolución. En ella se observa que tuvo mejores valores de la productividad en los años iniciales que en los finales, por lo que no ha sido capaz de mantenerlos. Y si observamos la trayectoria completa describe un movimiento casi horizontal, que supone ese crecimiento real del 0,07%.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

Los cuadros 4.23 y 4.24 contienen respectivamente los datos de la rentabilidad y la productividad media anual de las empresas de los subsectores del sector Educación de Aragón que aparecen en la base de datos SABI entre los años 2000 y 2020. En lo que respecta a la rentabilidad promedio el mayor nivel lo tiene Educación primaria con el 10,20%, seguido de Otra Educación con el 7,59%, y Actividades auxiliares de la Educación con el 4,27%. Los que menor rentabilidad tienen son Educación postsecundaria con el 2,28%, primaria con el 2,05% y, por último, secundaria con el 0,31%.

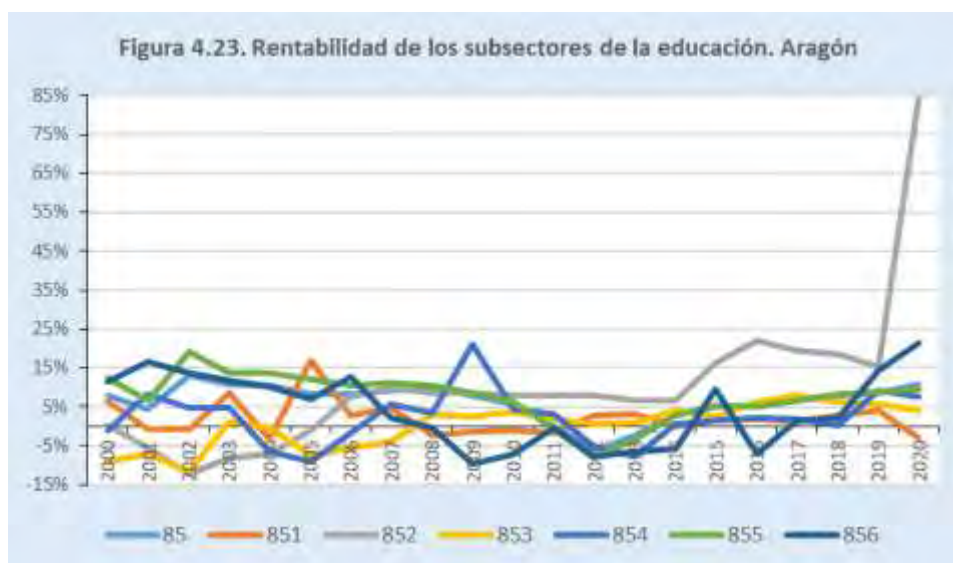
Cuadro 4.23. Rentabilidad media empresas SABI. Subsectores de la Educación. Aragón y provincias

| Año | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2000 | 8,02% | 6,41% | 0,36% | -9,05% | -1,01% | 12,30% | 11,32% |
| 2001 | 4,49% | -0,83% | -5,46% | -6,95% | 8,20% | 6,53% | 16,64% |
| 2002 | 13,22% | -0,73% | -12,21% | -11,53% | 4,85% | 19,28% | 13,59% |
| 2003 | 10,79% | 8,51% | -7,90% | 1,21% | 4,81% | 13,63% | 11,89% |
| 2004 | 10,39% | -3,24% | -7,12% | -0,29% | -6,50% | 13,75% | 10,15% |
| 2005 | 8,38% | 17,07% | -0,98% | -7,48% | -8,95% | 12,01% | 6,97% |
| 2006 | 8,16% | 2,95% | 7,53% | -5,52% | -1,68% | 10,65% | 12,62% |
| 2007 | 9,07% | 4,64% | 9,77% | -3,94% | 5,57% | 11,12% | 2,05% |
| 2008 | 9,82% | -2,27% | 8,61% | 3,29% | 3,35% | 10,64% | -0,42% |
| 2009 | 7,88% | -1,46% | 8,60% | 2,53% | 20,98% | 8,52% | -9,71% |
| 2010 | 5,67% | -1,13% | 7,89% | 3,69% | 4,56% | 6,20% | -7,05% |
| 2011 | -0,13% | -1,76% | 7,82% | 1,91% | 3,14% | -0,61% | -0,33% |
| 2012 | -6,19% | 2,86% | 8,04% | 0,49% | -5,06% | -7,98% | -7,77% |
| 2013 | -2,31% | 3,13% | 6,79% | 0,82% | -7,59% | -3,11% | -6,51% |
| 2014 | 2,67% | -0,15% | 6,51% | 4,13% | 0,64% | 2,67% | -5,89% |
| 2015 | 5,08% | 1,69% | 16,33% | 2,48% | 1,56% | 5,44% | 9,45% |
| 2016 | 5,16% | 1,94% | 21,99% | 6,40% | 2,14% | 4,96% | -6,99% |
| 2017 | 6,72% | 1,34% | 19,55% | 8,04% | 1,73% | 6,67% | 1,46% |
| 2018 | 7,99% | 2,96% | 18,60% | 6,50% | 0,36% | 8,34% | 2,28% |
| 2019 | 8,55% | 3,97% | 15,42% | 5,70% | 9,11% | 8,78% | 14,35% |
| 2020 | 10,80% | -2,81% | 84,00% | 4,08% | 7,74% | 9,68% | 21,54% |
| Promedio | 6,39% | 2,05% | 10,20% | 0,31% | 2,28% | 7,59% | 4,27% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

En la figura 4.23 llama la atención el subsector con mayor nivel de rentabilidad desde 2011, que es Educación primaria. Los comportamientos previos a la crisis nada tienen que ver con la situación actual, por lo que lo mejor que podemos hacer es concentrarnos en analizar lo que

ocurre en los últimos años. Además de primaria, destacan las rentabilidades en los últimos años de Actividades auxiliares de la Educación, Otra Educación y Educación postsecundaria.



Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

En el cuadro 4.24 se puede ver la evolución de los valores de la productividad de los seis subsectores, donde destaca que Educación primaria comienza en el mayor valor de los seis y termina también con en el mayor valor y la máxima tasa de crecimiento real anual, un 5,75%. Ello quiere decir que no sólo es el subsector con el mejor comportamiento de la rentabilidad, sino también de la productividad.

En contraste, encontramos que el subsector de Educación infantil es el que peor comportamiento de la productividad presenta, no sólo por tener el menor nivel a lo largo de todo el periodo, sino también porque no mejora prácticamente. Comienza en el año 2000 con el segundo menor valor y lo termina con el menor con mucha diferencia. El resumen lo proporciona la tasa real acumulativa anual de crecimiento que es -1,66%, esto es, que en términos reales disminuye. Es el único subsector con una tasa negativa. Entre estos dos subsectores tenemos que la segunda mejor tasa real de crecimiento después de Educación

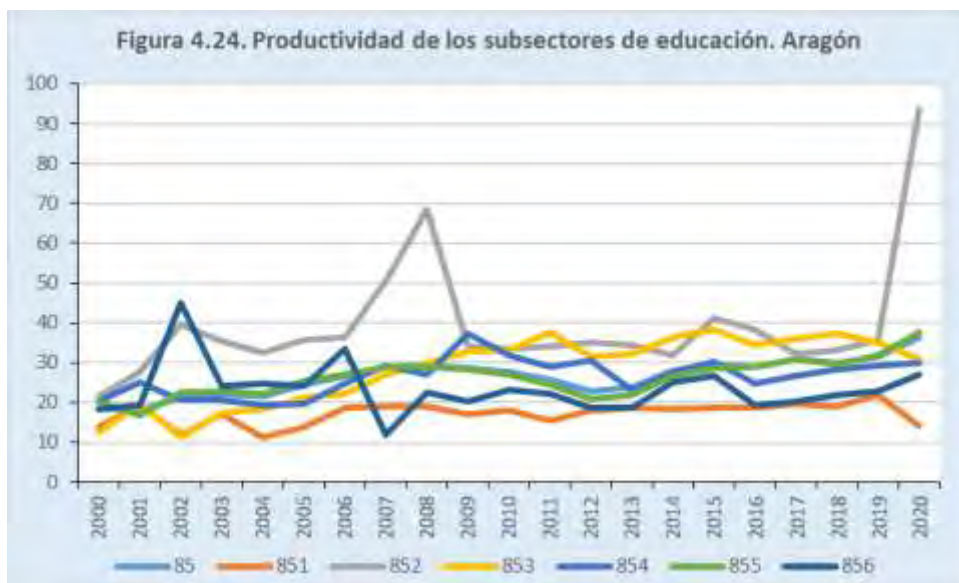
primaria es la secundaria con 2,84%, la tercera Otra Educación con un 1,33%, la cuarta la postsecundaria con 0,12% y la quinta Actividades auxiliares de la Educación con 0,07%.

Cuadro 4.24. Productividad media empresas SABI. Subsectores de la Educación. Aragón
(Mil euros)

| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
|----------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 2000 | 18,60 | 13,81 | 21,71 | 12,45 | 20,26 | 20,17 | 18,52 |
| 2001 | 18,11 | 19,42 | 27,73 | 19,57 | 25,07 | 16,82 | 19,23 |
| 2002 | 21,35 | 11,97 | 39,73 | 11,46 | 20,74 | 22,54 | 44,95 |
| 2003 | 22,15 | 17,17 | 35,26 | 17,43 | 20,51 | 22,78 | 24,11 |
| 2004 | 21,46 | 11,46 | 32,63 | 18,36 | 19,48 | 22,34 | 24,83 |
| 2005 | 24,38 | 13,99 | 35,68 | 21,27 | 19,60 | 25,39 | 24,06 |
| 2006 | 26,66 | 18,70 | 36,37 | 22,34 | 24,75 | 27,16 | 33,41 |
| 2007 | 28,86 | 18,93 | 50,53 | 26,90 | 29,41 | 28,87 | 12,03 |
| 2008 | 29,46 | 18,94 | 68,54 | 30,07 | 26,95 | 29,06 | 22,47 |
| 2009 | 28,75 | 16,97 | 33,96 | 32,88 | 37,28 | 28,38 | 20,28 |
| 2010 | 27,77 | 18,06 | 33,63 | 33,07 | 31,95 | 27,19 | 23,15 |
| 2011 | 25,90 | 15,45 | 33,97 | 37,58 | 28,96 | 24,51 | 22,13 |
| 2012 | 22,93 | 17,98 | 35,03 | 31,70 | 30,63 | 21,08 | 18,71 |
| 2013 | 23,71 | 18,77 | 34,50 | 32,08 | 23,08 | 22,01 | 18,83 |
| 2014 | 27,99 | 18,32 | 31,96 | 36,28 | 27,83 | 26,80 | 25,03 |
| 2015 | 29,58 | 18,77 | 41,18 | 38,32 | 30,21 | 28,59 | 26,83 |
| 2016 | 28,90 | 18,69 | 38,39 | 34,55 | 24,88 | 28,83 | 19,44 |
| 2017 | 30,81 | 19,69 | 32,11 | 36,00 | 26,78 | 31,02 | 20,19 |
| 2018 | 29,93 | 19,13 | 33,03 | 37,27 | 28,48 | 29,62 | 22,03 |
| 2019 | 31,54 | 21,80 | 35,77 | 35,11 | 29,21 | 31,80 | 23,01 |
| 2020 | 36,28 | 14,30 | 93,73 | 31,05 | 29,85 | 37,61 | 27,02 |
| 2020/2000 | 95,11% | 3,48% | 331,74% | 149,37% | 47,31% | 86,46% | 45,85% |
| Nominal anual | 3,40% | 0,17% | 7,59% | 4,67% | 1,96% | 3,16% | 1,91% |
| Real anual | 1,56% | -1,66% | 5,75% | 2,84% | 0,12% | 1,33% | 0,07% |

Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

La figura 4.24 destaca que el subsector con menor nivel de productividad, que varía muy poco en todo el periodo, es Educación infantil. En los últimos años desde 2007 está ligeramente por debajo de la del subsector Actividades auxiliares de la Educación que es el siguiente menor nivel. Después está el subsector de Educación postsecundaria con un nivel de productividad que cae desde 2009. Por encima de la postsecundaria está otra Educación y por encima están primero la secundaria y la de mayor productividad que es la primaria.



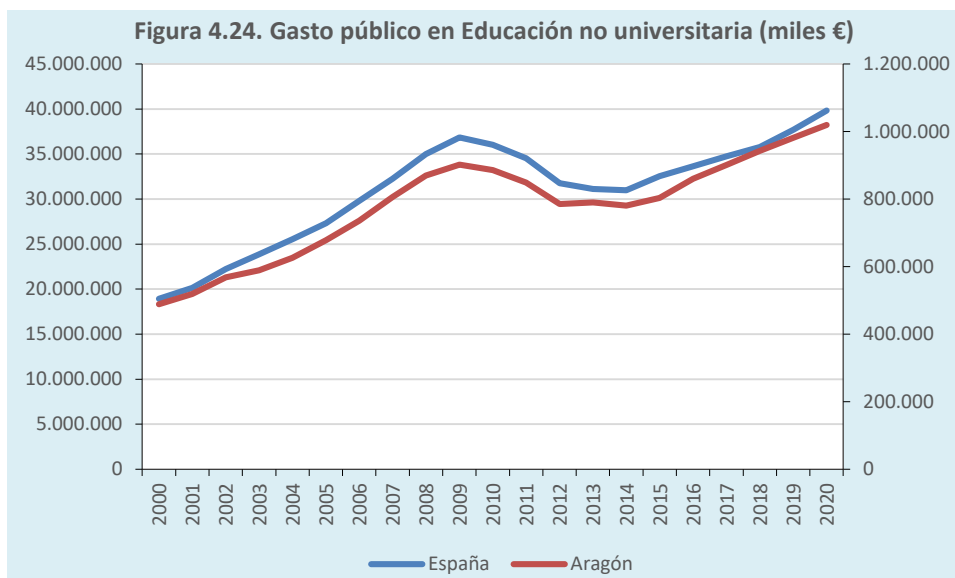
Fuente: Base de datos SABI y elaboración propia

4.4. Gasto público en el sector Educación de Aragón

4.4.1. Gasto público en Educación no universitaria en Aragón

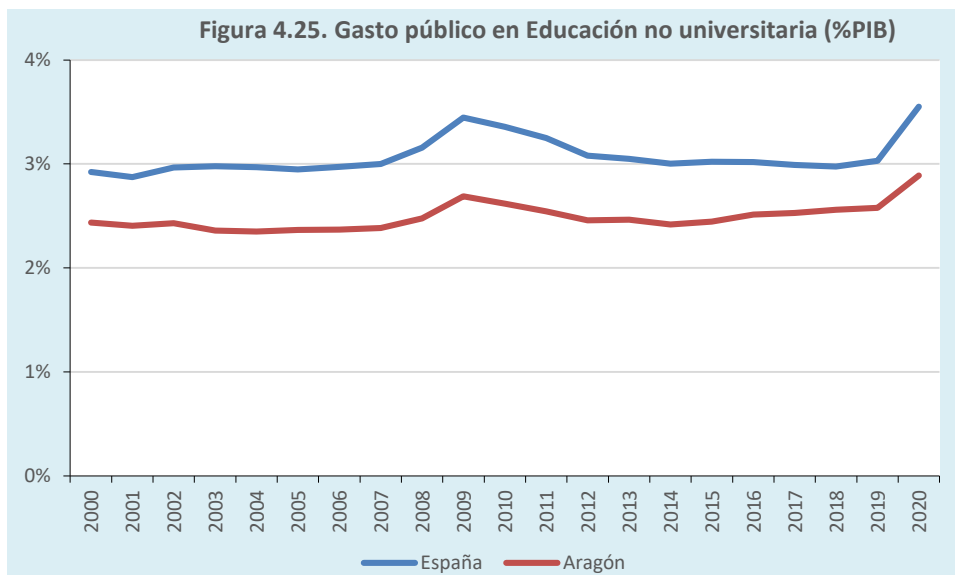
El gasto público en Educación no universitaria en Aragón en 2020 ascendió a 1.019,87 millones de euros, lo que representa un 17% del gasto público total en la comunidad y un 2,9% del PIB regional, por debajo de la media española del 3,5% del PIB. Esta parte del sector es la más importante, por lo que se realiza una revisión de su evolución dada la disponibilidad de datos.

La evolución temporal del gasto público (a precios corrientes) en Educación no universitaria que muestra la figura 4.24 muestra un patrón similar en Aragón y España: una tendencia creciente, rota con la crisis de 2008, que supuso una disminución del gasto hasta 2013 y una recuperación posterior de la tendencia creciente.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Gasto Público en Educación (MEFP)

En porcentaje del PIB se puede ver en a figura 4.25 que se mantiene relativamente estable a lo largo de todo el periodo considerado, estando el dato de Aragón siempre por debajo de la media española. Hay dos picos en la serie que corresponden al inicio de la crisis (2008-2009) y a 2020 coincidiendo con la pandemia de la COVID-19.



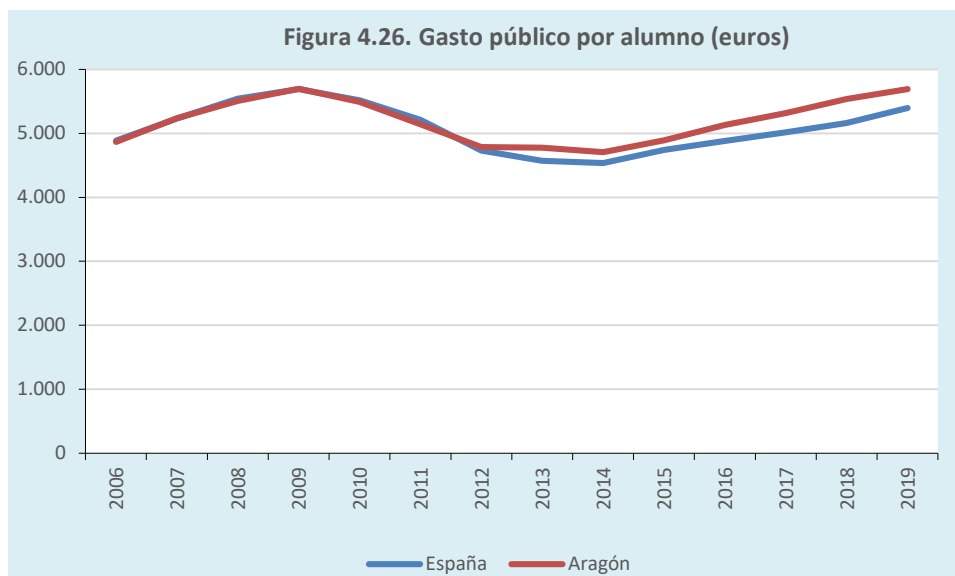
Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Gasto Público en Educación (MEFP) y Contabilidad Regional de España (INE)

En el primer caso el incremento de la ratio se debe al hecho de una desaceleración del PIB y, por lo tanto, disminución del denominador mayor que la disminución del gasto en Educación. En el segundo caso el incremento puede derivarse del mayor gasto educativo por las circunstancias excepcionales del año 2020 (mayor numerador) así como una caída o ralentización en el crecimiento del PIB consecuencia de la pandemia.

El 73,8% del gasto no universitario en el año 2020 corresponde a personal docente y no docente, siendo superior a la media del conjunto nacional que es del 66,8%. Por importancia relativa le siguen las transferencias corrientes (18,5%), bienes y servicios (4,7%) e inversiones (3%).

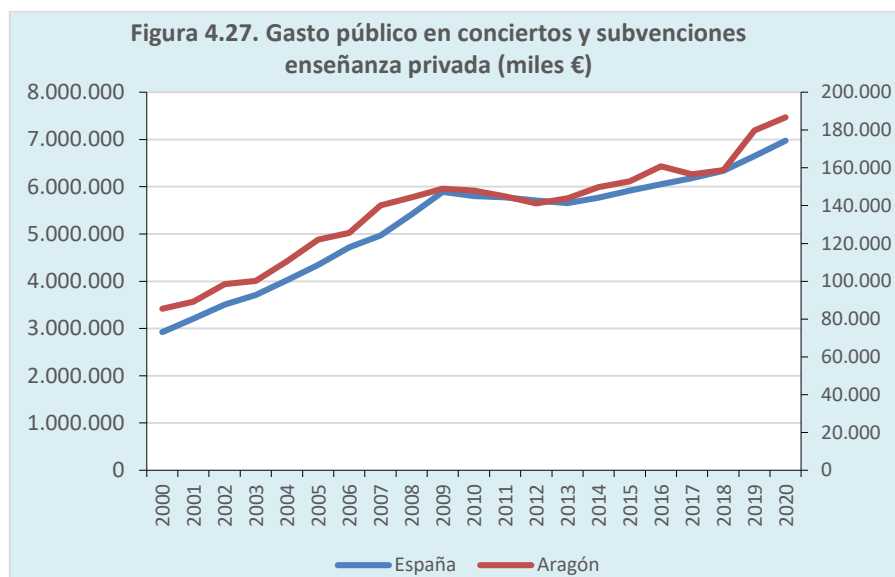
Por niveles educativos, de los 1.019 millones de euros de gasto público en enseñanzas no universitarias, el 45,6% se destina a Educación secundaria y profesional, el 38,5% a Educación infantil y primaria, el 7,3% a Educación especial, el 2,7% a enseñanzas de régimen especial y el 1,2% a Educación de adultos. A gastos de administración general se dedica el 2,5% del gasto y el porcentaje restante va a comedor, transporte escolar y otros servicios complementarios. La composición de estos porcentajes es bastante similar a la media española.

En cuanto a gasto por alumno, la figura 2.26 recoge que Aragón gastó 5.692 euros por alumno en 2019, situándose en una posición ligeramente superior a la media española, que fue de 5.398 euros/alumno. En Aragón esta cifra ha evolucionado de forma similar al resto de España y similar al comportamiento del gasto público en términos absolutos. Hasta 2009 hubo un incremento del gasto por alumno seguido por una importante disminución hasta alcanzar el mínimo de la serie en 2014 con 4.707 euros/alumno para, a partir de entonces, recuperarse en los últimos años.



Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario estadístico. Las cifras de la Educación en España (MEFP)

Según la figura 4.27 Aragón destinó a conciertos educativos y subvenciones a la enseñanza privada más de 180 millones de euros en el año 2020. La tendencia temporal es creciente con un aplanamiento o ligera caída en los años posteriores a la crisis de 2008.



Fuente: Elaboración propia a partir de Estadística de Gasto Público en Educación (MEFP)

De los 186,74 millones de euros en conciertos y transferencias a la enseñanza privada, Aragón destinó el 16,5% a Educación infantil, el 34,0% a Educación primaria, el 31,3% a

Educación secundaria obligatoria, el 7,1% a bachillerato, el 6,8% a formación profesional y el 4,0% a Educación especial.

4.4.2. Gasto público en Educación universitaria y en Otra Educación de Aragón

No hay información sistemática de gasto en la Universidad de Zaragoza, pero de sus memorias de ejecución presupuestaria se puede obtener la información. Es sabido que una parte importante de los ingresos de la universidad es la transferencia del Gobierno de Aragón, por lo que nos vamos a limitar a reflejar el dato de 2019 para poder situar la serie del gasto público total del que presenta el IAEST. El gasto de la UZ fue de 326,79 millones de euros y el del CUD de 6,75 millones de euros en el año 2019. Por otra parte, el gasto de personal fue de 198,80 millones de euros y el del CUD de 5,81 millones de euros 2019. Esto no quiere decir que haya que añadir estas magnitudes al gasto total y al gasto de personal del Gobierno de Aragón para completar el cálculo de la parte pública de la facturación y del PIB del sector Educación de Aragón porque incluye el gasto de la Universidad de Zaragoza. Sí que habría que incluir el del CUD que resulta insignificante respecto al total.

El otro gasto público en educación a tener en cuenta es el correspondiente a Otra Educación, que contiene la educación no reglada y la formación continua que tiene como principal componente la formación para el empleo a través del INAEM.

4.5. Estimación de Gasto y PIB del sector Educación de Aragón

La cuantificación del PIB del sector Educación de Aragón no es un problema sencillo, como se ha indicado en la introducción, por el protagonismo del sector público en el proceso productivo. Si no se diese dicho protagonismo y la producción fuese privada, el cálculo del PIB y la facturación del sector sería mucho más sencilla.

En nuestro caso el procedimiento que vamos a seguir es el siguiente. Primero vamos a cuantificar el valor del gasto (facturación) y el PIB del sector Educación en Aragón con los mejores datos disponibles y con posterioridad, con objeto de comparar, se cuantificarán los correspondientes gasto y PIB que vamos a llamar “sombra” porque trata de valorar la parte pública a precios de mercado.

Como los precios que aplica la parte pública del sector no son los de mercado, se aplican estos valores sólo para calcular la parte privada y de la parte pública se considera el gasto público que reflejan las estadísticas. Para la parte privada se utilizan las ratios de facturación por empleo y de productividad derivados de la base de datos SABI para cuantificar el gasto total (facturación) y el PIB del sector. Para la parte pública la facturación será el gasto público total en Educación y para el PIB la remuneración del personal. Para llevar a cabo este cálculo es imprescindible la distribución entre empleo público y privado EPA (CNAE) que hemos llevado a cabo en el capítulo 3.

Una vez que se ha dispuesto de una muestra importante de empresas con información de su valor añadido, de su facturación y de su empleo, se puede estimar el valor añadido total y la facturación total del sector Educación de Aragón a partir de su empleo total, esto es, extrapolando los datos (de valor añadido y facturación) por trabajador de esa muestra de empresas al empleo total del sector. Estos serían los cálculos de PIB y facturación que

podemos denominar como los valores “sombra” de ambas magnitudes, porque son las valoraciones (no reales) que se obtienen aplicando los precios de mercado de output e inputs a todo el empleo en Educación, sea privado o público. Es una valoración de referencia según los precios de mercado, que no es la que realmente tiene lugar en la realidad. Por eso le llamamos valores sombra, según el término claramente establecido en economía. Una vez hechos estos dos cálculos se puede comprobar el grado de aproximación de los mismos.

4.5.1. Gasto y PIB del sector Educación en Aragón

Los valores del PIB y de la facturación del sector Educación de Aragón se derivan, como se ha indicado, de aplicar para la parte privada un procedimiento basado en la aplicación de la facturación por empleo y de la productividad derivadas de SABI al empleo privado. Ello dará el PIB privado del sector. Para la parte pública la facturación será el gasto público total en Educación y para el PIB la remuneración del personal. Para llevar a cabo este cálculo es imprescindible aplicar la distinción entre empleo público y privado EPA (CNAE) del sector Educación de Aragón.

Para la parte pública se ha tomado las series de gasto público en Educación del Gobierno de Aragón, que está disponible en el Instituto Aragonés de Estadística para el periodo 2001-2019. Estas series son las del cuadro 4.26 para el gasto total en Educación (facturación) y para el gasto de personal en Educación (PIB).

Cuadro 4.26. Gasto público Educación Gobierno de Aragón

| | Gasto personal | Gasto total |
|-------------|-----------------------|--------------------|
| 2001 | 479.379.000 | 687.281.000 |
| 2002 | 508.801.480 | 746.659.440 |
| 2003 | 541.444.060 | 788.428.210 |
| 2004 | 573.109.200 | 841.610.660 |
| 2005 | 606.869.010 | 904.422.020 |
| 2006 | 653.733.400 | 986.748.100 |
| 2007 | 701.563.000 | 1.084.809.400 |
| 2008 | 768.449.100 | 1.182.565.800 |
| 2009 | 810.072.900 | 1.227.369.800 |
| 2010 | 800.966.300 | 1.193.823.900 |
| 2011 | 788.164.200 | 1.147.172.400 |
| 2012 | 729.416.900 | 1.055.146.900 |
| 2013 | 727.693.900 | 1.055.200.700 |
| 2014 | 737.226.800 | 1.037.056.300 |
| 2015 | 758.694.300 | 1.079.987.700 |
| 2016 | 805.962.980 | 1.127.203.210 |
| 2017 | 841.587.300 | 1.174.667.600 |
| 2018 | 878.803.300 | 1.222.645.500 |
| 2019 | 916.774.500 | 1.272.493.900 |

Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Se han usado estas dos series después de analizar su contenido y realizar en el año 2019 todas las comprobaciones necesarias para verificar que son la mejor aproximación, a pesar de no llevar a cabo todas las operaciones que serían necesarias por representar valores despreciables. Una vez que se aplica la extrapolación en el caso de la parte privada podemos sumar las dos magnitudes para obtener el valor agregado del sector.

Los resultados obtenidos para el gasto total del sector Educación de Aragón en el periodo 2001-2019, sus dos componentes y la proporción de la parte pública se presentan en el cuadro 4.27. Se puede ver que la parte privada se multiplica entre 2001 y 2019 por cuatro y la parte pública por 1,85, lo cual significa que ha crecido más rápidamente. En concreto, la última columna informa de la evolución de la participación de la parte pública del sector en el gasto, que empieza en el 72,28% en el año 2000 y acaba en el 54,41%.

Cuadro 4.27. Gasto en el sector Educación de Aragón
(Euros)

| | Gasto privado | Gasto público | Gasto total | Proporción Público |
|-------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| 2001 | 263.587.711 | 687.281.000 | 950.868.711 | 72,28% |
| 2002 | 411.107.808 | 746.659.440 | 1.157.767.248 | 64,49% |
| 2003 | 421.998.229 | 788.428.210 | 1.210.426.439 | 65,14% |
| 2004 | 275.883.839 | 841.610.660 | 1.117.494.499 | 75,31% |
| 2005 | 353.612.242 | 904.422.020 | 1.258.034.262 | 71,89% |
| 2006 | 459.327.321 | 986.748.100 | 1.446.075.421 | 68,24% |
| 2007 | 607.576.666 | 1.084.809.400 | 1.692.386.066 | 64,10% |
| 2008 | 559.461.360 | 1.182.565.800 | 1.742.027.160 | 67,88% |
| 2009 | 602.521.724 | 1.227.369.800 | 1.829.891.524 | 67,07% |
| 2010 | 666.169.267 | 1.193.823.900 | 1.859.993.167 | 64,18% |
| 2011 | 608.551.167 | 1.147.172.400 | 1.755.723.567 | 65,34% |
| 2012 | 654.863.055 | 1.055.146.900 | 1.710.009.955 | 61,70% |
| 2013 | 407.548.223 | 1.055.200.700 | 1.462.748.923 | 72,14% |
| 2014 | 710.124.193 | 1.037.056.300 | 1.747.180.493 | 59,36% |
| 2015 | 714.399.507 | 1.079.987.700 | 1.794.387.207 | 60,19% |
| 2016 | 637.528.313 | 1.127.203.210 | 1.764.731.523 | 63,87% |
| 2017 | 682.892.758 | 1.174.667.600 | 1.857.560.358 | 63,24% |
| 2018 | 779.529.743 | 1.222.645.500 | 2.002.175.243 | 61,07% |
| 2019 | 1.066.035.130 | 1.272.493.900 | 2.338.529.030 | 54,41% |

Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Se produce por tanto en una disminución notable de la importancia del gasto en educación pública que luego veremos que es paralela a la que se produce en el PIB. Precisamente el cuadro 4.28 presenta los datos del PIB calculado como se ha indicado previamente, de los dos componentes del mismo, de la proporción de la parte pública, del PIB de Aragón y de la cuota sobre el mismo que representa el PIB del sector Educación.

Cuadro 4.28. PIB del sector Educación de Aragón
(Euros)

| Año | PIB privado | PIB público | PIB Educación | Proporción PIB Público | PIB Aragón | Cuota PIB Educación |
|-------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|
| 2001 | 131.287.436 | 479.379.000 | 610.666.436 | 78,50% | 21.577.543.000 | 2,83% |
| 2002 | 196.969.488 | 508.801.480 | 705.770.968 | 72,09% | 23.368.239.000 | 3,02% |
| 2003 | 209.987.235 | 541.444.060 | 751.431.295 | 72,06% | 24.975.186.000 | 3,01% |
| 2004 | 140.613.160 | 573.109.200 | 713.722.360 | 80,30% | 26.638.692.000 | 2,68% |
| 2005 | 189.015.741 | 606.869.010 | 795.884.751 | 76,25% | 28.663.286.000 | 2,78% |
| 2006 | 244.731.399 | 653.733.400 | 898.464.799 | 72,76% | 31.098.276.000 | 2,89% |
| 2007 | 340.201.578 | 701.563.000 | 1.041.764.578 | 67,34% | 33.853.480.000 | 3,08% |
| 2008 | 307.815.221 | 768.449.100 | 1.076.264.321 | 71,40% | 35.141.063.000 | 3,06% |
| 2009 | 335.557.304 | 810.072.900 | 1.145.630.204 | 70,71% | 33.564.425.000 | 3,41% |
| 2010 | 369.469.019 | 800.966.300 | 1.170.435.319 | 68,43% | 33.828.995.000 | 3,46% |
| 2011 | 325.931.410 | 788.164.200 | 1.114.095.610 | 70,74% | 33.368.344.000 | 3,34% |
| 2012 | 354.388.309 | 729.416.900 | 1.083.805.209 | 67,30% | 31.963.049.000 | 3,39% |
| 2013 | 228.468.964 | 727.693.900 | 956.162.864 | 76,11% | 32.082.809.000 | 2,98% |
| 2014 | 408.876.499 | 737.226.800 | 1.146.103.299 | 64,32% | 32.289.054.000 | 3,55% |

| | | | | | | |
|------|-------------|-------------|---------------|--------|----------------|-------|
| 2015 | 400.700.669 | 758.694.300 | 1.159.394.969 | 65,44% | 32.876.311.000 | 3,53% |
| 2016 | 342.912.383 | 805.962.980 | 1.148.875.363 | 70,15% | 34.214.691.000 | 3,36% |
| 2017 | 372.302.795 | 841.587.300 | 1.213.890.095 | 69,33% | 35.638.352.000 | 3,41% |
| 2018 | 415.860.156 | 878.803.300 | 1.294.663.456 | 67,88% | 36.868.560.000 | 3,51% |
| 2019 | 571.518.928 | 916.774.500 | 1.488.293.428 | 61,60% | 38.084.387.000 | 3,91% |

Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Se observa que el PIB de la parte privada se multiplica entre 2001 y 2019 por cuatro y la parte pública por 1,91, lo cual significa que también la parte privada del PIB ha crecido más rápidamente que la pública. En concreto, la última columna informa de la evolución de la participación de la parte pública del sector en el gasto, que empieza en el 78,50% en el año 2000 y acaba en el 61,60%.

Como se puede ver en la figura 4.28 las proporciones tanto del PIB como del gasto públicos descienden con el tiempo, de tal manera que la primera comienza cerca del 80% y termina cerca del 60%, mientras que la segunda los hace en algo más del 70% y termina en el 54,41%. La tendencia es claramente decreciente, si bien hay algunos episodios puntuales de recuperación en 2004, en 2013, en 2015 y en 2016.



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Considerando el comportamiento de ambas magnitudes en tasas de crecimiento vemos que el gasto crece un 146 % en todo el periodo y el PIB el 144%. Como estas tasas son nominales, procede descontar la inflación media entre los años 2001 y 2019, que es el del

2,07% con lo que resulta que la tasa real de crecimiento acumulativo anual habría sido del 3% en el PIB y del 3,05% en el gasto.

Finalmente, el cuadro 4.28 muestra que el PIB del sector Educación fue del 2,83% del PIB de Aragón y que en el año 2019 fue del 3,91%, con una ganancia de más de 1 punto porcentual en 18 años o 0,05 puntos porcentuales en tasa acumulativa anual.

4.5.2. Gasto sombra y PIB sombra del sector Educación en Aragón

Se ha contado con una muestra de la base de datos SABI (Sistema Ibérico de Balances Ibéricos) de seiscientas setenta y cinco empresas del epígrafe Educación de la CNAE (85) que son sociedades anónimas o limitadas con sede en Aragón. Se ha utilizado la productividad media anual y la ratio facturación/empleo medio anual para obtener con todo el empleo la cuantificación del Gasto y del PIB del sector educación como si fuese todo el empleo privado. Los resultados, que denominamos Gasto sombra y PIB sombra, son los que recoge el cuadro 4.25.

Cuadro 4.25. Estimación PIB y Gasto. Educación. Aragón

| | PIB sombra (€) | Gasto sombra (€) | PIB/Gasto |
|------|------------------|------------------|-----------|
| 2000 | 404.544.338,87 | 839.625.630,99 | 48,18% |
| 2001 | 448.256.280,25 | 820.502.113,08 | 54,63% |
| 2002 | 514.442.020,59 | 1.144.868.197,99 | 44,93% |
| 2003 | 605.175.936,89 | 1.219.100.106,91 | 49,64% |
| 2004 | 552.463.185,60 | 1.040.596.811,78 | 53,09% |
| 2005 | 654.750.182,68 | 1.272.539.659,76 | 51,45% |
| 2006 | 842.821.170,58 | 1.614.806.369,13 | 52,19% |
| 2007 | 854.864.123,08 | 1.569.714.720,61 | 54,46% |
| 2008 | 975.795.168,91 | 1.749.839.426,47 | 55,76% |
| 2009 | 1.043.617.042,39 | 1.835.350.093,36 | 56,86% |
| 2010 | 957.514.136,15 | 1.688.102.820,30 | 56,72% |
| 2011 | 937.823.508,13 | 1.709.105.943,19 | 54,87% |
| 2012 | 917.266.035,79 | 1.630.988.213,32 | 56,24% |
| 2013 | 989.028.402,45 | 1.733.011.344,14 | 57,07% |
| 2014 | 1.000.490.731,26 | 1.729.653.367,93 | 57,84% |
| 2015 | 994.713.468,58 | 1.810.203.032,69 | 54,95% |
| 2016 | 935.588.193,06 | 1.795.308.964,73 | 52,11% |
| 2017 | 1.073.015.447,56 | 1.989.784.290,27 | 53,93% |
| 2018 | 1.225.310.252,86 | 2.345.355.260,59 | 52,24% |
| 2019 | 1.300.973.804,03 | 2.436.867.493,81 | 53,39% |
| 2020 | 1.306.672.873,49 | 2.328.031.678,45 | 56,13% |

Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Comienza el PIB en un valor de 404,54 millones de euros en el año 2000 y termina en 1.306,67 millones en 2020 (se multiplica por 3,47), mientras que la facturación comienza en 839,62 millones y termina en 2.328,03 millones (se multiplica por 3,47). Como se puede ver, la relación entre el PIB y la facturación, que se recoge en la última columna del cuadro, tiene una tendencia creciente, que empieza en el 48,18% en el año 2000 y termina en 56,13% en el año 2021. En promedio es el 53,65%. En la figura 4.29 se puede ver que el crecimiento se produce entre 2000 y 2014 para remitir levemente desde entonces. Aunque crece levemente, sorprende a primera vista la baja proporción que tiene, sobre todo al principio del periodo considerado.



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

La figura 4.30 presenta gráficamente la evolución de las dos magnitudes, mostrando que hasta 2009 se produce un fuerte crecimiento en ambas, pero desde entonces se produce un estancamiento hasta 2016 con ligeras caídas que son mayores en la facturación. A partir de entonces hay un crecimiento que parece más fuerte en facturación que en PIB. Sin embargo, luego veremos que los mayores crecimientos, tanto en términos monetarios como en términos reales (descontando la inflación).



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Para ver lo que este cálculo con los indicadores de mercado supondría para la evolución del sector se puede fijar en 100 el valor de empleo total, el PIB y gasto en el año 2000 y re-escalar en cada una de las tres variables los valores del resto de años según el punto de partida fijado. Con este ejercicio se puede valorar la evolución seguida por cada una de ellas y compararlas entre sí viendo cuál de las tres ha tenido la evolución más destacada. El resultado se puede ver en la figura 4.31.



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

En dicha figura se comprueba que el comportamiento más destacado le corresponde al PIB que, si bien hasta el año 2003 evoluciona parejo a la facturación, desde entonces y sobre todo a partir de 2007 va claramente por encima. A pesar de que hemos visto que el empleo se ha doblado hasta 2019, ya que empieza en 100 y es 200 en dicho año, la trayectoria de las magnitudes económicas ha crecido todavía más como consecuencia del crecimiento de la productividad (valor añadido dividido por el empleo) y de la facturación por empleo. La facturación casi se multiplica por tres en 2019 y el PIB supera ese múltiplo. En concreto, en la escala con 100 en el año 2000 el empleo en 2019 es 196,68 (crece un 96,68%), la facturación 277,27 (crece un 177,27%) y el PIB 322,80 (crece un 222,80%). Sin embargo, estos crecimientos de las dos magnitudes económicas son monetarios (nominales), debiéndose también a la inflación. Que el PIB crezca más que la facturación significa que ha aumentado en todo este periodo la eficiencia económica del sector en la magnitud que refleja la diferencia.

Para concluir correctamente cómo han evolucionado en términos reales ambas magnitudes económicas hay que descontar la inflación (variación del IPC) habida entre los años 2000 y 2019, que es el 44,7% (el 100 del año 2000 se convierte por la inercia monetaria en 144,7 en 2019). Descontando este crecimiento se concluye que el crecimiento real del PIB entre 2000 y 2019 es del 176,89% y el de la facturación el 145,53%. Como este crecimiento real es el acumulado en 19 años, lo interesante es conocer su equivalente en crecimiento acumulativo anual para situarse en el valor del año 2019 desde el del año 2000 (sin tener en cuenta la irregularidad que se observa en la trayectoria del gráfico). Si se realiza este cálculo se concluye que la tasa real de crecimiento acumulativo anual es del 4,03% en el PIB y del 4,16% en el gasto. Son dos tasas altas sostenidas todo el periodo.

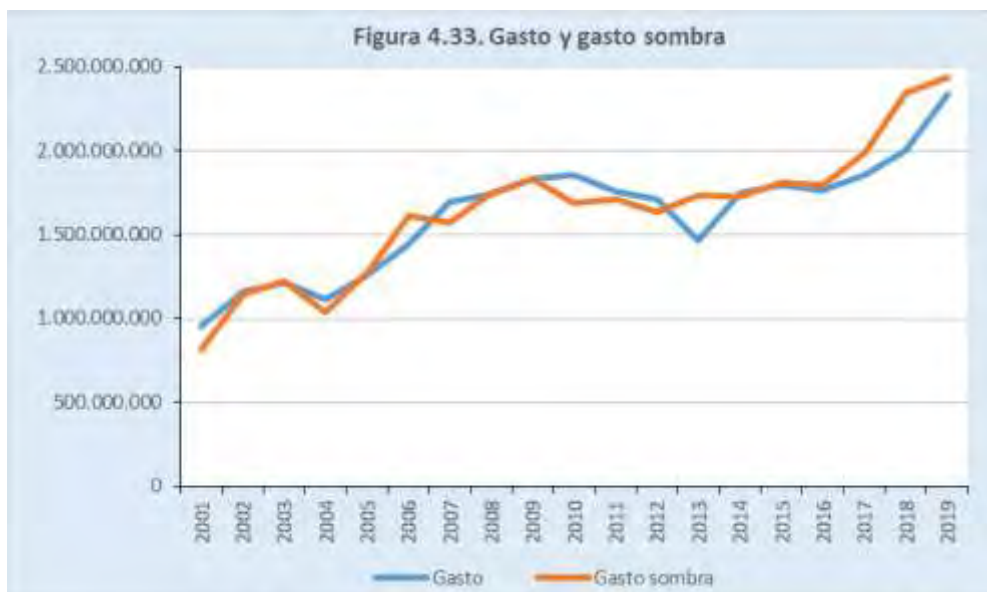
5.5.3. Verificación de la aproximación entre los valores reales y los valores sombra

En la figura 4.32 se puede ver el PIB comparado con el PIB sombra, poniendo de manifiesto que el segundo no es una buena representación del primero. Como se ve, salvo en el año 2013 el PIB sombra infravalora el PIB sistemáticamente. De hecho, solo en el año 2013 se aproximan los valores, pero es el peor año para el sector. La razón de la infravaloración es doble. La primera la existencia de pérdidas en algunas empresas, que presiona a la baja la productividad del sector privado y el hecho de que en éste la proporción de profesores a tiempo parcial en la parte privada del sector Educación es mayor que en la parte pública, como se ha visto en el capítulo 2.



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

Sin embargo, se puede comprobar que el gasto sombra sí que es una buena aproximación al gasto del sector Educación de Aragón según se puede ver en la figura 4.33.



Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI y la EPA

En conclusión, podemos decir que la valoración con los precios de mercado es una buena aproximación para el gasto del sector Educación, pero no para el PIB, ya que lo infravalora. En otras palabras, los precios de mercado del output pueden ser un buen indicador, pero no los precios de los inputs. Además, la tasa de crecimiento del sector Educación de Aragón revela un crecimiento real del PIB a una tasa acumulativa anual del orden del 3%, lo mismo que el gasto del sector.

4.6. Efectos indirectos e inducidos sobre producción y empleo del sector Educación de Aragón en 2019

Los datos que hemos presentado hasta ahora reflejan el impacto directo sobre la producción y el empleo que tiene el sector Educación de Aragón en la economía de la comunidad considerado aisladamente. Sin embargo, la valoración completa de los efectos económicos del mismo exige considerar las interrelaciones que se producen con el resto de sectores económicos de los que recibe suministros y a los que proporciona servicios. Esta valoración se lleva a cabo mediante el análisis Input-Output que permite diferenciar entre impactos directo, indirecto e inducido.

Los presentamos a continuación en el cuadro 4.26 para la producción y el empleo en el año 2019. Basta hacerlo para un año porque se puede ver el efecto multiplicativo que tiene el impacto directo, efecto que se puede extrapolar al resto de los años.

Cuadro 4.26 Impactos directo, indirecto e inducido. Sector Educación de Aragón. Año 2019

| | Original | Sin directo |
|------------------------------|-----------|-------------|
| IMPACTO DIRECTO | | |
| Impacto directo producción | 1.488.293 | |
| Impacto directo empleo | 41.416 | |
| IMPACTO INDIRECTO | | |
| Impacto indirecto producción | 2.266.242 | 851.525 |
| Impacto indirecto empleo | 45.410 | 3.994 |
| IMPACTO INDUCIDO | | |
| Impacto inducido producción | 1.708.756 | 1.708.756 |
| Impacto inducido empleo | 8.716 | 8.716 |
| IMPACTO TOTAL | | |
| Impacto total producción | 4.048.574 | |
| Impacto total empleo | 54.127 | |

Fuente: Elaboración propia con resultados a partir de la base de datos SABI, EPA y Tablas I-O

4.6.1. El impacto directo del sector Educación de Aragón

En producción suponemos que el gasto del sector en su totalidad es un componente de su demanda. El PIB de 2019 fue de 1.488,29 millones de euros. Ese es el impacto directo sobre la producción del sector. El impacto directo sobre el empleo es de 41.416 trabajadores que son los que proporciona la EPA (CNAE).

4.6.2. Impacto indirecto del sector Educación de Aragón

Esos impactos directos de producción y empleo deben considerarse para concluir el efecto indirecto correcto a partir del análisis Input-Output. Por medio de multiplicadores se puede calcular el impacto producción indirecto que ese efecto directo genera. Por lo que respecta al impacto indirecto en la producción hay que utilizar los multiplicadores de todos los sectores y

el uso que el sector Educación hace de cada uno de ellos. Aplicando adecuadamente la técnica resulta que el impacto indirecto total sobre la producción de todos los sectores es de 2.266,242 millones de euros, que si se resta el efecto directo proporciona un efecto neto de 851,525 millones de euros.

Queda por calcular el impacto indirecto en el empleo. Para ello es necesario multiplicar el coeficiente de necesidades de cada sector que tiene el sector Educación por su coeficiente de empleo de las tablas Input-Output (cociente entre el empleo y la producción total). Con ello se ve que el impacto indirecto total es de 45.410 trabajadores, que si se resta el impacto directo quedan en 3.994 como impacto indirecto neto.

4.6.3. Impacto inducido del sector Educación de Aragón

La renta es el nexo que pone en marcha dinámicas diferentes a las meramente intersectoriales porque suponen realimentaciones que se producen en el ámbito de la demanda. Esta realimentación se produce por el consumo y por la inversión. Si se aprovecha las ratios del consumo y la inversión con el valor añadido de las tablas Input-Output se puede concluir una secuencia de sucesivas interacciones de generación de impactos renta que vuelven a producir nuevos impactos sobre producción y empleo. Aquí ya no es necesario restar efecto directo alguno. Podremos hablar de impactos inducidos producción y empleo a partir de la renta. Los valores son para el impacto en producción de 1.708,756 millones de euros y sobre el empleo 8.716 empleos.

4.6.4. Impacto total del sector Educación de Aragón

Los impactos indicados anteriormente se reflejan en el cuadro 4.26 y a ellos se añade un impacto total, que es la suma de los impactos parciales: directo, indirecto e inducido. Se puede observar con todos los impactos anteriores que el impacto total es de 4.048,574 millones de euros en producción y de 54.127 empleos. Este impacto en producción supone una proporción del PIB de Aragón del 6,69%⁹ y el impacto en empleo un 9,15% del empleo total de Aragón. En términos relativos el impacto bruto es de 2,72 euros en producción por cada euro de PIB y de 33,36 empleos por cada millón de PIB. El impacto neto (sobre el resto de los sectores) sería de 0,73 euros de PIB por cada euro de PIB en Educación y de 5,53 empleos por millón de euros de PIB en Educación.

⁹ Se deriva de aplicar que el PIB de todos los sectores es el 43% de la producción.

Capítulo 5. ESTRUCTURA EMPRESARIAL ACTUAL Y PERSPECTIVAS

Ya hemos adelantado en la introducción que una de las peculiaridades del sector Educación es que no todas las unidades productivas están constituidas ni tienen su origen como empresas. Muchas son fundaciones o asociaciones o cooperativas, como consecuencia sobre todo de que el sector público no siempre se ha ocupado como ahora de la formación y congregaciones o asociaciones religiosas han desempeñado históricamente un papel muy relevante en la educación.

Este es un hecho que plantea dificultades a la hora de exponer la situación de las empresas del sector, por lo que vamos a explotar lo mejor que se puede hacer la información que proporciona el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística, los datos de SABI y los que se han podido recoger de memorias de grupos y empresas o de la información que se dispone sobre casos particulares. Con ello se pretende hacer una valoración de la estructura empresarial del sector Educación en Aragón.

5.1. Análisis de los datos del DIRCE

El cuadro 5.1 contiene información de la evolución del número de empresas del sector Educación en Aragón entre 2008 y 2020 y de cómo evolucionó la distribución del total entre los distintos subsectores que lo componen. Si nos fijamos en el total del sector, epígrafe 85, El número de empresas pasa de 1.856 en 2008 a 3.076 en 2020, esto es, un 65,73% de incremento que equivale a un 4,30% acumulativo anual.

Cuadro 5.1. Número de empresas según el DIRCE. Educación. Aragón

| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 2008 | 1.856 | 133 | 57 | 343 | 66 | 1.251 | 6 |
| 2009 | 1.956 | 137 | 68 | 345 | 61 | 1.340 | 5 |
| 2010 | 2.027 | 139 | 55 | 258 | 67 | 1.502 | 6 |
| 2011 | 2.113 | 143 | 49 | 281 | 73 | 1.563 | 4 |
| 2012 | 2.214 | 140 | 41 | 297 | 81 | 1.650 | 5 |
| 2013 | 2.194 | 133 | 37 | 282 | 83 | 1.655 | 4 |
| 2014 | 2.469 | 142 | 38 | 311 | 96 | 1.875 | 7 |
| 2015 | 2.696 | 150 | 44 | 349 | 108 | 2.033 | 12 |
| 2016 | 2.820 | 148 | 51 | 347 | 121 | 2.137 | 16 |
| 2017 | 2.942 | 150 | 63 | 359 | 123 | 2.226 | 21 |
| 2018 | 2.944 | 121 | 57 | 346 | 112 | 2.287 | 21 |
| 2019 | 2.924 | 120 | 60 | 344 | 111 | 2.265 | 24 |
| 2020 | 3.076 | 103 | 77 | 345 | 102 | 2.424 | 25 |

Fuente: DIRCE, INE

Si nos fijamos en el número de empresas de cada uno de los subsectores en 2020 vemos que es el epígrafe 855 el más numeroso al tener en 2020 el 70,8% del total (67,4% en 2008), seguido del 853 con el 11,22% (18,48% en 2008), seguido del 851 y el 854 con el 3,3% (7,17% y 10,72% respectivamente en 2008) y el que menos es el 852 con el 2,5% (3,07% en 2008). El de actividades auxiliares ha crecido sobre todo a partir de 2015, habiéndose multiplicado por más de cuatro en 2020 desde 2008.

Si se omite el intervalo que no tiene empleados ese crecimiento acumulativo queda en un 1,05% y si se quitan los que tienen menos de 6 empleados en un 8,82%. La lectura es clara. Ha aumentado el crecimiento en las empresas de más de 6 empleados. De manera que si miramos cuáles son las que lo han hecho realmente, nos damos cuenta a la vista del cuadro 2 que no ha habido un crecimiento generalizado de todos los intervalos de tamaño empresarial de más de 6 empleados. Un repaso a los distintos tamaños que considera el DIRCE revela que entre 6 y 9 empleados el crecimiento de las empresas fue de un 35,67%, de 10 a 19 y de 20 a 49 empleados han caído un -12,5% y un -13,89%, respectivamente, de 50 a 99 empleados caen un -2,56%, de 100 a 199 empleados aumentan un 3%, de 200 a 499 se multiplican por tres y, por último, de

500 a 999 y de 1.000 a 4.999 se mantienen (en ambos intervalos hay dos empresas en 2008 y 2022).

Cuadro 5.2. Número de empresas según el DIRCE por tamaño. Educación. Aragón

| | Sin asalariados | | | | | | De 1 a 2 | | | | | | De 3 a 5 | | | | | | | | |
|------|-----------------|-----|-----|-----|-----|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
| 2008 | 911 | 13 | 14 | 172 | 32 | 679 | 1 | 376 | 34 | 1 | 66 | 16 | 256 | 3 | 229 | 46 | 2 | 21 | 3 | 157 | 0 |
| 2009 | 994 | 16 | 20 | 175 | 28 | 754 | 1 | 361 | 35 | 5 | 53 | 16 | 250 | 2 | 237 | 46 | 3 | 29 | 5 | 154 | 0 |
| 2010 | 1.060 | 10 | 19 | 158 | 36 | 834 | 3 | 368 | 36 | 4 | 24 | 15 | 288 | 1 | 244 | 55 | 2 | 9 | 3 | 175 | 0 |
| 2011 | 1.163 | 15 | 22 | 162 | 42 | 919 | 3 | 356 | 33 | 4 | 30 | 16 | 272 | 1 | 231 | 53 | 2 | 8 | 2 | 166 | 0 |
| 2012 | 1.222 | 14 | 23 | 169 | 49 | 963 | 4 | 421 | 45 | 5 | 27 | 19 | 325 | 0 | 215 | 43 | 1 | 12 | 1 | 157 | 1 |
| 2013 | 1.144 | 11 | 20 | 154 | 48 | 908 | 3 | 489 | 41 | 4 | 29 | 20 | 395 | 0 | 233 | 47 | 1 | 14 | 1 | 169 | 1 |
| 2014 | 1.319 | 13 | 24 | 172 | 54 | 1.052 | 4 | 579 | 48 | 3 | 41 | 20 | 466 | 1 | 239 | 49 | 3 | 11 | 5 | 170 | 1 |
| 2015 | 1.522 | 18 | 28 | 210 | 66 | 1.195 | 5 | 579 | 51 | 5 | 39 | 19 | 459 | 6 | 260 | 47 | 1 | 16 | 6 | 190 | 0 |
| 2016 | 1.644 | 16 | 30 | 227 | 82 | 1.282 | 7 | 566 | 54 | 4 | 32 | 17 | 454 | 5 | 261 | 40 | 1 | 13 | 4 | 199 | 4 |
| 2017 | 1.791 | 19 | 41 | 230 | 82 | 1.413 | 6 | 534 | 49 | 3 | 33 | 17 | 424 | 8 | 256 | 39 | 2 | 17 | 6 | 187 | 5 |
| 2018 | 1.799 | 15 | 34 | 222 | 76 | 1.447 | 5 | 534 | 28 | 3 | 34 | 14 | 445 | 10 | 243 | 40 | 3 | 10 | 4 | 182 | 4 |
| 2019 | 1.883 | 13 | 38 | 220 | 82 | 1.521 | 9 | 470 | 30 | 4 | 37 | 11 | 378 | 10 | 201 | 36 | 2 | 9 | 2 | 149 | 3 |
| 2020 | 2.005 | 16 | 46 | 240 | 72 | 1.623 | 8 | 487 | 18 | 6 | 30 | 12 | 409 | 12 | 214 | 33 | 2 | 7 | 4 | 165 | 3 |
| | De 6 a 9 | | | | | | De 10 a 19 | | | | | | De 20 a 49 | | | | | | | | |
| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
| 2008 | 123 | 25 | 2 | 18 | 2 | 76 | 0 | 80 | 11 | 8 | 10 | 4 | 47 | 0 | 82 | 4 | 14 | 31 | 4 | 27 | 2 |
| 2009 | 158 | 30 | 0 | 19 | 2 | 107 | 0 | 71 | 8 | 9 | 11 | 2 | 40 | 1 | 77 | 2 | 16 | 33 | 3 | 22 | 1 |
| 2010 | 151 | 28 | 0 | 7 | 3 | 113 | 0 | 75 | 8 | 4 | 10 | 2 | 50 | 1 | 72 | 2 | 17 | 20 | 2 | 30 | 1 |
| 2011 | 154 | 31 | 0 | 12 | 2 | 109 | 0 | 84 | 9 | 4 | 11 | 2 | 58 | 0 | 68 | 2 | 8 | 28 | 4 | 26 | 0 |
| 2012 | 164 | 28 | 1 | 13 | 1 | 121 | 0 | 70 | 7 | 3 | 9 | 1 | 50 | 0 | 63 | 2 | 3 | 33 | 4 | 21 | 0 |
| 2013 | 138 | 27 | 1 | 12 | 2 | 96 | 0 | 69 | 5 | 2 | 6 | 2 | 54 | 0 | 59 | 2 | 4 | 30 | 4 | 19 | 0 |
| 2014 | 144 | 27 | 0 | 11 | 1 | 104 | 1 | 70 | 3 | 3 | 8 | 5 | 51 | 0 | 60 | 2 | 2 | 30 | 5 | 21 | 0 |
| 2015 | 145 | 23 | 0 | 12 | 3 | 106 | 1 | 76 | 8 | 4 | 8 | 3 | 53 | 0 | 56 | 3 | 4 | 27 | 6 | 16 | 0 |
| 2016 | 158 | 27 | 0 | 11 | 5 | 115 | 0 | 73 | 8 | 3 | 7 | 3 | 52 | 0 | 61 | 3 | 10 | 22 | 5 | 21 | 0 |
| 2017 | 167 | 30 | 0 | 12 | 3 | 122 | 0 | 72 | 10 | 4 | 8 | 4 | 46 | 0 | 56 | 1 | 9 | 23 | 4 | 19 | 0 |
| 2018 | 156 | 24 | 0 | 14 | 2 | 115 | 1 | 80 | 10 | 4 | 6 | 4 | 56 | 0 | 66 | 1 | 10 | 25 | 5 | 25 | 0 |
| 2019 | 169 | 29 | 0 | 9 | 2 | 128 | 1 | 69 | 6 | 5 | 8 | 3 | 47 | 0 | 67 | 3 | 9 | 23 | 5 | 27 | 0 |
| 2020 | 167 | 25 | 0 | 7 | 0 | 133 | 2 | 70 | 7 | 4 | 8 | 3 | 48 | 0 | 72 | 2 | 12 | 21 | 6 | 31 | 0 |
| | De 50 a 99 | | | | | | De 100 a 199 | | | | | | De 200 a 499 | | | | | | | | |
| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
| 2008 | 39 | 0 | 16 | 18 | 2 | 3 | 0 | 10 | 0 | 0 | 5 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 37 | 0 | 15 | 15 | 1 | 6 | 0 | 15 | 0 | 0 | 8 | 3 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 38 | 0 | 8 | 23 | 2 | 5 | 0 | 12 | 0 | 0 | 6 | 3 | 3 | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| 2011 | 37 | 0 | 8 | 22 | 2 | 5 | 0 | 13 | 0 | 0 | 7 | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 2012 | 36 | 0 | 5 | 24 | 3 | 4 | 0 | 14 | 0 | 0 | 8 | 1 | 5 | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 2013 | 40 | 0 | 5 | 28 | 3 | 4 | 0 | 13 | 0 | 0 | 7 | 1 | 5 | 0 | 6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 |
| 2014 | 37 | 0 | 3 | 27 | 2 | 5 | 0 | 10 | 0 | 0 | 7 | 2 | 1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| 2015 | 34 | 0 | 2 | 25 | 1 | 6 | 0 | 13 | 0 | 0 | 8 | 1 | 4 | 0 | 8 | 0 | 0 | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 2016 | 30 | 0 | 3 | 21 | 1 | 5 | 0 | 16 | 0 | 0 | 9 | 1 | 6 | 0 | 8 | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0 |
| 2017 | 38 | 2 | 4 | 25 | 1 | 6 | 0 | 17 | 0 | 0 | 6 | 4 | 6 | 1 | 7 | 0 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 |
| 2018 | 40 | 2 | 3 | 23 | 1 | 11 | 0 | 13 | 0 | 0 | 7 | 4 | 2 | 0 | 8 | 1 | 0 | 5 | 0 | 2 | 0 |
| 2019 | 37 | 2 | 2 | 25 | 1 | 7 | 0 | 14 | 0 | 0 | 8 | 3 | 3 | 0 | 10 | 1 | 0 | 5 | 0 | 3 | 1 |
| 2020 | 38 | 1 | 5 | 23 | 2 | 7 | 0 | 13 | 0 | 1 | 6 | 1 | 5 | 0 | 6 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| | De 500 a 999 | | | | | | De 1000 a 4999 | | | | | | De 5000 o más asalariados | | | | | | | | |
| | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 85 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 |
| 2008 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2009 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2010 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2012 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2014 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2015 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2017 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2018 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fuente: DIRCE, INE.

En consecuencia, el incremento importante de empresas se ha producido en el intervalo de menor tamaño, entre seis y nueve empleados (35,67%) y entre 200 y 499 (200%). Lo importante

es saber lo que han aumentado estos dos intervalos de tamaño empresarial el empleo. Un cálculo según la marca de clase de cada uno de los dos intervalos indica que el primero incrementa en 180 trabajadores y el segundo en 1.400 trabajadores.

Las dos empresas de más tamaño, más de 1.000 trabajadores, están en los subsectores 854 y 855. Se mantienen todos los años. La del subsector 854 es claramente la UZ. La del 855 no puede ser otra que la AGM, que estaría considerada como enseñanza militar. Se trata de una institución de enseñanza militar que está en Aragón y que no se suele considerar en las estadísticas. Pero es una institución docente, si bien no está orientada al mercado. Y es una institución pública. Y las dos del intervalo entre 500 y 999 a estos mismos sectores. Una puede ser el grupo integra y la otra Master D o el grupo San Valero.

A continuación, pasamos a considerar los subsectores. Si nos fijamos en el agregado, se ve que el 851 cae en número de empresas un -22,56%, siendo el único que cae junto con un práctico estancamiento del número de empresas del 853. Luego el sector 856 es el que más crece en términos relativos ya que pasa de 6 a 25 empresas lo que equivale a crecer el 316,67%. Tras él sí que crece de forma muy estable y persistente el sector 855, un 95,77%, prácticamente se dobla. Luego 854 un 54,5% y 852 un 35,09%. Está claro que la dinámica de las empresas privadas de educación está en el sector de Otra Educación (855)

Considerando empresas de más de 5 trabajadores el crecimiento del intervalo entre 6 y 9 sólo se da en el 855 (75%), lo mismo que en el de 10 a 19 (2,13%). Entre 100 y 299 crece el 854 (20%) y el 855 (66,67%). Entre 200 y 499 sólo 853 (50%) de 2 a 3. De 500 a 1000 el 855 pasa de 2 a 1 (-50%) y el 854 pasa de 0 a 1. De 1000 a 5000 no cambia de 1 en 854 y otra en 855.

5.2. Empresas seleccionadas de la base SABI

Se han seleccionado una serie de empresas que aparecen en SABI con el criterio del empleo, que haya representación de todos los epígrafes CNAE y de las tres provincias

Cuadro 5.3

| | Empresa | Provincia | CNAE | Empleo |
|----|--|-----------|------|--------|
| 1 | MASTER DISTANCIA SA | Zaragoza | 855 | 455 |
| 2 | SEAS ESTUDIOS SUPERIORES ABIERTOS SAU | Zaragoza | 855 | 145 |
| 3 | ACTIVIDADES FORMATIVAS SL | Zaragoza | 853 | 171 |
| 4 | COLEGIO BRITANICO DE ARAGON SA | Zaragoza | 853 | 69 |
| 5 | CENTRO MONTESSORI ARAGON SL | Zaragoza | 853 | 77 |
| 6 | LICEO INTERNACIONAL SL | Zaragoza | 852 | 48 |
| 7 | NUMBER 16 SCHOOL SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 32 |
| 8 | N16 SCHOOL 2 SOCIEDAD LIMITADA. | Zaragoza | 855 | 35 |
| 9 | FORMATEL 2000 SL | Zaragoza | 855 | 13 |
| 10 | CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES Y TECNICOS DE LA EMPRESA SL | Zaragoza | 854 | 30 |
| 11 | ZARAGOZA ENGLISH SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 26 |
| 12 | SOCIEDAD ARAGONESA DE ASESORIA TECNICA SL | Zaragoza | 855 | 29 |
| 13 | CENTRO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE ARAGON SA | Zaragoza | 855 | 15 |
| 14 | ESTUDIOS ZARAGOZA SL | Zaragoza | 855 | 41 |
| 15 | DX COMPUTER SL | Zaragoza | 853 | 23 |
| 16 | COLEGIO LA PURISIMA Y LOS SANTOS MARTIRES DE TERUEL SL. | Teruel | 853 | 27 |
| 17 | ATHLETES GLOBAL MANAGEMENT SPORTS SL | Zaragoza | 852 | 18 |
| 18 | INSTITUTO FORYMAT SOCIEDAD LIMITADA. | Huesca | 856 | 15 |
| 19 | NETT FORMACION SRL LABORAL | Zaragoza | 853 | 24 |
| 20 | KINGS CORNER FORMACION SL. | Zaragoza | 855 | 16 |
| 21 | AVANZA SEGURIDAD Y FORMACION SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 24 |
| 22 | COSACE AGRUPACION DE INTERES ECONOMICO. | Zaragoza | 856 | 32 |
| 23 | T & Z FORMACION SL | Zaragoza | 855 | 13 |
| 24 | IDIOMAS TERUEL SL | Zaragoza | 855 | 24 |
| 25 | IZQUIERDO CENTRO DE INFORMATICA SL | Zaragoza | 855 | 9 |
| 26 | COORDINADORA DE ESTUDIOS SL | Zaragoza | 855 | 37 |
| 27 | FABRE PEDROL SL | Zaragoza | 853 | 14 |
| 28 | M T SERVICIOS EDUCATIVOS SL | Zaragoza | 855 | 29 |
| 29 | COLEGIO MONTESSORI INTERNACIONAL DE ARAGON SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 9 |
| 30 | CENTRO DE ENSEÑANZA SAN MIGUEL SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 852 | 15 |
| 31 | ACADEMIA MARCO SA | Zaragoza | 855 | 38 |
| 32 | FUNDA MENTO SL | Zaragoza | 851 | 30 |
| 33 | INICIATIVA EN LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA OSCENSE SL | Huesca | 851 | 13 |
| 34 | COLEGIO LOS PUEYOS S.L. | Zaragoza | 852 | 12 |
| 35 | CENTRO DE ESTUDIOS OPOSBANK SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 8 |
| 36 | CEFOR IZQUIERDO, SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 20 |
| 37 | ASPROVAUT 58 SL | Zaragoza | 855 | 12 |
| 38 | LAS TORRES DE MONTECANAL SOCIEDAD LIMITADA. | Zaragoza | 851 | 7 |
| 39 | EDUCASPORT ARAGON SOCIEDAD LIMITADA. | Zaragoza | 855 | 24 |
| 40 | PARQUE GOYA FORMACION SL | Zaragoza | 855 | 4 |
| 41 | CEI ZAGALICOS SOCIEDAD LIMITADA | Zaragoza | 855 | 9 |
| 42 | CENTRO INFANTIL ZAGALINES ZGZ SL | Zaragoza | 851 | 4 |

Como se puede ver, hay una sola empresa de Teruel, dos de Huesca y treinta y nueve de Zaragoza. Desde luego el predominio de Zaragoza en las empresas de la base, sobre todo en empresas de un determinado tamaño es casi total. Por lo que respecta a los epígrafes, nos encontramos que de las cuarenta y dos empresas del epígrafe 851 hay cuatro empresas, del epígrafe 852 hay cuatro empresas, del epígrafe 853 hay siete empresas, del epígrafe 854 hay una empresa, del epígrafe 855 hay veinticuatro empresas y del epígrafe 856 hay dos empresas.

Y luego el tercer criterio. Hay una empresa del intervalo entre 200 y 499, dos de 100 a 199, dos de 50 a 99, diecinueve de 20 a 49, once de 10 a 19, 5 de 6 a 9 y dos de 3 a 5.

5.3. Estructura empresarial

5.3.1 Las proporciones público/privado

La estructura global de la titularidad empresarial de la Educación en Aragón es clara. El titular de la empresa dominante es el Gobierno de Aragón. Por todo lo que desarrolla tanto en la Educación no universitaria como universitaria. Son de su responsabilidad 654 de los 863 centros de Educación no universitaria, esto es, el 75,8% del total. Privados son 209, el 24,2%. Por lo que respecta a unidades educativas, del total de 11.892 son públicas 8.665, esto es, el 72,86%. De manera que en torno a las tres cuartas partes de la infraestructura es pública.

Por lo que respecta al profesorado, en el año 2020-2021 hubo 21.958 en total, de los que 16.556, el 75,4%, son de centros públicos y 5.402, el 24,6%, en centros privados. También las tres cuartas partes son de centros públicos. Luego en lo que son los inputs o la infraestructura

necesaria para llevar a cabo la actividad productiva el Gobierno de Aragón representa las tres cuartas partes de la enseñanza no universitaria.

Y en alumnos, los matriculados fueron en el curso 2020-2021 en total 219.269 de los que 151.802 estaban matriculados en centros públicos (69,2%) y 67.467 (30,8%) en privados. Vemos que en alumnos la proporción se aleja de las tres cuartas partes. Este 30,8% de los alumnos matriculados están atendido por los 5.402 profesores de los 209 centros privados, esto es, por las entidades y empresas privadas que imparten la Educación. Estos centros ya son de los más variados y luego describimos a grandes rasgos sus características.

En la enseñanza universitaria también el sector público representa un papel aún más determinante, ya que la Universidad de Zaragoza desempeña un papel central. La docencia universitaria privada es escasa, aunque en la actualidad es mayor que nunca porque hay una universidad privada que es la Universidad San Jorge, además de alguna que otra iniciativa como el CESTE. También es cierto que hay centros privados y alguno público adscritos a la universidad de Zaragoza, como se ha dicho en su momento. La Universidad de Zaragoza tiene 35.570 alumnos, 4.751 profesores y 1.711 PAS (6.462 trabajadores). Además, no hay que olvidar a la UNED que atiende a 6.374 alumnos y cuenta con 176 profesores tutores en Aragón. Todo esto es lo público, donde como titular hay que sumar al Gobierno de Aragón al nacional. La parte privada que representa la Universidad San Jorge atendió en el curso 2019-2020 a 3.029 alumnos con 340 profesores y 136 PAS. Los centros adscritos están incluidos en las correspondientes universidades.

En alumnos vemos que los centros públicos se atienden a 41.944 alumnos. Los privados en torno a 3.500 estimando los del CESTE. La proporción de lo público es entonces del 92,30%. En profesores los públicos son el 91,63%.

Ya hemos visto que la presencia del sector privado en el sector Educación de Aragón queda reducida a una proporción del 25% de enseñanza no universitaria y al 7% de la universitaria. Existe otro tipo de Educación (o formación) que sí que tiene una mayor representatividad la privada que es el subsector de Otra Educación, esto es, la que no es Educación reglada. Aquí hay una gran cantidad de empresas, que es por lo que hemos encontrado al hacer el exhaustivo análisis del comportamiento de las empresas de SABI que es un sector que casi mimetiza el comportamiento de todo el agregado. Su ponderación es muy alta. ¿Qué proporción público/privada se da en este subsector? Basta ir a los datos de la EPA(CNAE). Lo que encontramos en estos datos es lo que se muestra en el cuadro 5.4.

Cuadro 5.4. Empleo público y privado. Otra Educación (855). Aragón

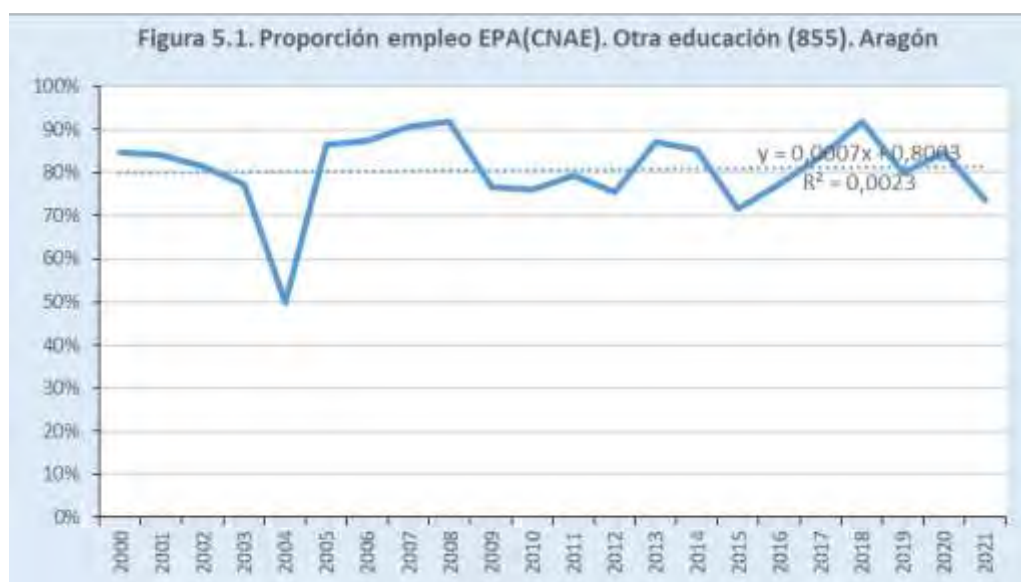
| | Público | Privado | Total | % Privado |
|------|---------|---------|-------|-----------|
| 2000 | 469 | 2.593 | 3.062 | 84,68% |
| 2001 | 564 | 2.988 | 3.552 | 84,11% |
| 2002 | 945 | 4.131 | 5.076 | 81,38% |
| 2003 | 1.332 | 4.509 | 5.841 | 77,20% |
| 2004 | 2.723 | 2.698 | 5.421 | 49,78% |
| 2005 | 611 | 3.961 | 4.572 | 86,64% |
| 2006 | 499 | 3.519 | 4.018 | 87,58% |
| 2007 | 573 | 5.566 | 6.139 | 90,67% |
| 2008 | 362 | 4.159 | 4.521 | 92,00% |
| 2009 | 1.452 | 4.774 | 6.225 | 76,68% |
| 2010 | 2003,32 | 6.359 | 8.363 | 76,04% |
| 2011 | 1.277 | 4.949 | 6.225 | 79,49% |
| 2012 | 1.764 | 5.396 | 7.160 | 75,36% |
| 2013 | 973 | 6.601 | 7.575 | 87,15% |
| 2014 | 863 | 4.992 | 5.855 | 85,26% |
| 2015 | 1.396 | 3.545 | 4.941 | 71,74% |
| 2016 | 902 | 3.067 | 3.968 | 77,28% |
| 2017 | 769 | 3.983 | 4.753 | 83,81% |
| 2018 | 564 | 6.370 | 6.934 | 91,87% |
| 2019 | 1.812 | 7.238 | 9.051 | 79,98% |
| 2020 | 1.022 | 5.746 | 6.768 | 84,90% |
| 2021 | 2.273 | 6.427 | 8.700 | 73,87% |

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EPA

Si se observan los datos del cuadro se comprueba como la proporción del empleo privado en Otra Educación tiene una media de 80,80%, es decir que tiene un gran predominio en este

subsector. La figura 5.1 muestra que la proporción se ha movido entre 2000 y 2021 de forma estable en torno al 80%.

Este subsector admite cualquier tipo de enseñanza, desde algunas que son clásicas, como las autoescuelas, las de idiomas, las de oposiciones, hasta la informática de todos los niveles. En general se adapta a lo que se conoce como formación continua o formación a lo largo de la vida. Las políticas activas de empleo acostumbrar a subvencionar regularmente una gran cantidad de cursos para empleados y desempleados que permiten una gran actividad de las empresas privadas de este sector, muy dinámico en atender a las novedades en la formación para el mercado de trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la EPA

5.3.2. Una breve descripción de la estructura empresarial privada

En la selección que se ha hecho de las empresas de Educación en SABI hemos visto que incluso en Educación no universitaria hay algunos titulares de centros que son empresa, pero no son la generalidad. Hemos visto que hay 209 centros que imparten estas

enseñanzas, pero son muchas menos las que aparecen en la base porque son muchas las que tienen como titulares órdenes religiosas, fundaciones, cooperativas, o asociaciones.

A pesar de que no hemos visto que haya demasiadas empresas grandes, también es conocido que hay algunos grupos empresariales que están detrás de un conjunto de empresas de Educación que atienden a veces a más de un subsector y todos están en el subsector de Otra Educación.

El grupo privado más importante de empresas de Educación es el Grupo San Valero, pero se pueden añadir también el grupo Integra y El grupo Marín.

El grupo San Valero gestiona el Centro San Valero, la Fundación Dominicana San Valero, SEAS Estudios Superiores Abiertos y la Universidad San Jorge. Atiende a más de 25.000 alumnos y cuenta con unos 1.200 empleados.

El grupo Integra cuenta con las empresas Izquierdo Informatica SL, Formatel 2000 SL, Efor Marketing and Software Solutions SL, Efor Global Technology, SL, Efor Patrimonios SL, Suitech Consultoria y Tecnologia SL, Izquierdo Centro de Informatica SL y Qualitas Management SL. No se dispone de datos sobre alumnos atendidos y el número de ocupados del grupo está entorno a los 700.

Por su parte, el Grupo Marín está formado por las empresas CESTE SL, CESAFA SL y COSACE AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO SL.

Capítulo 6. CONCLUSIONES: SITUACIÓN ACTUAL, PERSPECTIVAS DE FUTURO Y RECOMENDACIONES

6.1. Situación actual

La problemática actual de los sistemas educativos

Los sistemas de Educación de los países son la fuente a partir de la cual se genera en gran parte la riqueza de las naciones. El nivel de conocimiento de la población es un capital decisivo, con repercusiones determinantes en el entorno económico y social. De ahí la importancia del sector Educación en cualquier economía.

El acelerado avance del conocimiento científico y tecnológico, la globalización, internet y los dispositivos digitales tienen un gran impacto en el perfil de las personas cualificadas para enfrentarse a las nuevas circunstancias que todo ello supone. Ese perfil exige cambios radicales en el modo en que se ha entendido y vivido tradicionalmente la Educación, concebida ahora como un proceso dinámico continuo para las personas hasta el fin de sus días en un entorno rápidamente cambiante que demanda ciudadanos del mundo, políglotas, multiculturales, con capacidad y ganas de aprender e innovar y de adaptarse a los cambios de manera rápida y continua.

Ante el continuo nacimiento y la rápida consolidación de nuevos desarrollos culturales y tecnológicos, la cantidad de información disponible alcanza dimensiones hasta hace poco inimaginables, poniendo en nuestras manos recursos y capacidades que hace unos años se antojaban inalcanzables. La combinación de ingredientes necesarios para conseguir el éxito en la adaptación de los sistemas de enseñanza es extraordinariamente compleja de diseñar, difícil

de lograr y de lenta ejecución. Pero hay que ir configurando para superar estos retos a los que nos enfrentamos y con los que tenemos que convivir hace ya un tiempo.

Los preocupantes índices de fracaso escolar, las altas tasas de paro entre los jóvenes graduados, la baja satisfacción del profesorado y la lenta adaptación de contenidos a la realidad económica actual en España pueden indicarnos que la Educación tiene tareas urgentes por delante.

Por otra parte, fomentar desde las empresas la formación continua de sus trabajadores es uno de los requisitos de su supervivencia. Con ello contribuyen a la mejora de sus negocios y de la economía nacional, así como a la empleabilidad y productividad de su personal. Hoy en día la empresa se erige como una de las piezas estratégicas del sistema educativo. Su relación con las instituciones educativas debe comenzar desde los estadios más tempranos, trasladándoles las nuevas demandas del mundo laboral para que actualicen sus programas formativos. Del mismo modo, resulta capital su relación con las universidades y la actividad investigadora que desarrollan.

El entramado académico-social de la Educación en Aragón

Las dificultades que todos estos retos plantean han de afrontarse con la infraestructura de la que está dotado el sector económico que proporciona la Educación en cada territorio. En último término son las empresas que llevan a cabo la Educación como actividad económica, sea cual sea su forma jurídica, las que protagonizan el proceso mediante el que se produce la configuración del capital humano de sus residentes.

Enseñanza no universitaria

Centros y unidades

En el curso 2020-2021 el número de centros educativos que impartían enseñanzas no universitarias de régimen general fue en Aragón de 863, de los que el 75,8% eran públicos y del restante 24,2% de titularidad privada, el 12,4% tienen alguno de los niveles educativos impartidos concertados y el 11,8% no tienen ningún nivel educativo concertado. La enseñanza no concertada en Aragón se concentra en la Educación infantil de primer ciclo, nivel en el que no hay ninguna unidad privada financiada públicamente, a diferencia de España que en este nivel tiene en régimen de concierto el 35,6% de las unidades.

También tiene presencia significativa la enseñanza privada en bachillerato, un 18,5% de las unidades, en grado superior de FP, un 10,9%, y en grado medio un 5,4%. En Educación infantil de segundo ciclo, primaria y ESO, la enseñanza privada no concertada viene a representar 2,5%-2,7%, un peso inferior a la media española que ronda el 3,6%-4,0%. En Aragón la enseñanza privada no concertada no tiene presencia en niveles como la Educación especial, la FP básica u otros programas formativos.

El número de centros en Aragón entre los cursos 2005-06 y 2020-21 pasó de 754 a 863. Este incremento de 109 centros se debió a la apertura neta de 165 centros públicos ya que los centros privados disminuyeron en 56. Las variaciones se producen especialmente en centros de Educación infantil, donde el número de centros públicos creció en 119, mientras que los privados disminuyeron en 48.

El aumento de unidades educativas fue de 2.612. El aumento está más repartido entre niveles educativos, pero por titularidad destaca el aumento de centros públicos (2.443, 93,5%) y la desaparición en términos netos de 97 unidades de Educación infantil en centros privados.

En el curso 2020-2021 el número medio de alumnos por unidad de todos los niveles educativos (excepto Educación especial) en Aragón es inferior a la media española. También se observa que esta ratio es más elevada en los centros privados, especialmente en las unidades de enseñanza concertada.

Profesorado

En el curso 2020-2021 el número de profesores en enseñanzas no universitarias de régimen general ascendió a 21.958. Gran parte del profesorado tiene dedicación a tiempo completo en Aragón (83,7%), porcentaje superior a la media española. Se observa una mayor importancia de la dedicación a tiempo parcial en los de titularidad privada.

La plantilla de profesorado muestra una tendencia creciente en los últimos 20 años. El 75,4% del profesorado de enseñanzas no universitarias está contratado en centros públicos frente al 27,9% de los centros de titularidad privada. Destaca la escasa presencia de profesorado en centros privados en Teruel y Huesca, ya que la Educación de titularidad privada se concentra en la provincia de Zaragoza y, especialmente, en su capital.

La ratio de alumnado por docente durante el curso 2020/2021 se sitúa en 10,0. En España 10,9. Esta ratio varía, siendo de 9,2 en centros públicos de Aragón (10,1 a nivel nacional), y de 12,5 en privados (12,7 en España). La evolución temporal muestra un progresivo

descenso de estas ratios a lo largo del tiempo tanto en Aragón como en España y tanto para centros públicos como privados.

Alumnos

En el curso 2020-2021 el número de estudiantes matriculados en enseñanzas no universitarias de régimen general fue de 219.269. Desde el curso 2000-2001 el número de alumnos ha aumentado en 42.980, un incremento del 24,4% que viene explicado en gran parte por la llegada de estudiantes inmigrantes: 28.009 fueron alumnado extranjero. La evolución del número de alumnos muestra una tendencia creciente similar a la media española. En formación profesional el número de estudiantes prácticamente se ha duplicado.

La evolución por niveles educativos en Aragón es paralela a la de España, excepto para la Educación primaria donde hay cierto comportamiento diferencial al comenzar el descenso antes en España a partir de 2017-2018.

En el curso 2020-2021 el 69,2% de los alumnos de enseñanzas de régimen general en Aragón estaban matriculados en centros de titularidad pública, frente al 30,8% en centros de titularidad privada, de los cuales el 24,7% matriculados en centros financiados públicamente (concertados) y el restante 6,1% en centros privados no concertados (privados puros).

A lo largo de las últimas dos décadas el porcentaje de la enseñanza pública en Aragón se ha ido incrementando paulatinamente hasta el 69,2% en 2020-2021, llegando a superar la media española que se situaba en el 67,3%.

El alumnado extranjero en Aragón muestra una tendencia creciente con un incremento muy acusado en la primera parte del periodo estudiado (2000-2008) y una desaceleración en el segundo tramo (2009-2020). Aragón es una de las comunidades autónomas con mayor porcentaje de alumnado extranjero, un 14,1% en el curso 2020-2021, sólo superada por Illes Balears, Cataluña y Región de Murcia. Por provincias la mayor presencia se da en Teruel (15,1%), seguido de Huesca (14,8%) y Zaragoza (13,7%). Además, es superior en los centros públicos (16,2%) frente al 10,3% en los concertados y solamente un 4,9% en los privados no concertados. El 80,2% de los estudiantes extranjeros se matriculan en centros públicos, mientras que el 17,6% en centros concertados y el 2,2% en centros privados no concertados.

Enseñanza universitaria

Universidad de Zaragoza

En el curso 2020/2021 la Universidad de Zaragoza registró 27.006 matriculados en los estudios de grado, 2.642 de máster oficial y 2.321 de doctorado, además de las matriculas en títulos propios y otras modalidades de formación ofertadas.

En los estudios de máster y doctorado había 2.642 alumnos de máster (oficial) y 2.321 alumnos de doctorado en el curso 2020-2021. De manera que la cantidad total de alumnos de estudios oficiales fue en el curso 2020-2021 de 31.969.

Además, hay otros estudios que no corresponden a títulos de validez oficial en todo el territorio nacional. Se trata de los estudios propios (1.003 alumnos en 2020-2021), la Universidad de la Experiencia (988 alumnos en 2020-2021) y los cursos de verano y extraordinarios (1.610 alumnos en 2020-2021). Con esto habría que aumentar los

alumnos en 3.601 que haría un total de 35.570. Tiene una media de 9 alumnos por profesor.

Para las funciones no estrictamente docentes esta la escala de PAS, que en el año 2020 tenía 1.711 trabajadores. De esta forma, en el año 2020 el empleo en la UZ fue de 6.462 trabajadores.

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

En el curso 2020-2021 se ha atendido en los tres centros asociados de Aragón asociados a la UNED a 6.374 estudiantes. Para atender a estos alumnos es necesario un total de 176 profesores tutores.

Universidad San Jorge

La Universidad San Jorge tuvo en el curso 2020/2021

3.029 alumnos, de los que 2.435 son de sus grados, 164 de sus másters, 51 de doctorado y 118 de estudios propios. Además, hay dos centros adscritos a la USJ. Se trata del Centro de Estudios superiores de Galicia con 148 alumnos y ESIC con 113 en su grado de Marketing. Para atender a sus alumnos cuenta con 340 profesores y 136 PAS.

AGM y CUD

Hay una Educación superior militar que se lleva a cabo en el AGM, de la que una parte realizada en el CUD es universitaria adscrita a la Universidad de Zaragoza. Son dos formaciones simultáneas y complementarias. En el CUD se imparte el grado de Ingeniería de la Organización Industrial. Cuenta con 96 profesores, 4 en el equipo de dirección y 16 PAS. En total 116 personas. Los alumnos están en torno a 1.250.

Formación continua

La información más concreta que se puede obtener de la formación continua es la correspondiente a la formación para el empleo que se organiza desde el INAEM. En el año 2020 se formaron 37.740 alumnos a través de 396 centros colaboradores. El florecimiento de empresas del subsector Otra Educación (855) se debe en gran parte a este tipo de actividades.

En el año 2020 había un presupuesto de 49,66 millones de euros de los que se gastó poco más de la mitad, 27,04 millones seguramente por los problemas originados por la COVID 19 y seguramente porque la mayor parte de los cursos se haría de forma telemática, que son más baratos.

Resultados académicos

Educación no universitaria

Según los últimos datos (curso 2019-2020), **la tasa de idoneidad** del alumnado aragonés de 12 años era del 79,6%, por debajo de la media española (86,6). En el alumnado de 15 años la diferencia es todavía mayor con una tasa del 59,8% en Aragón frente al 71,1% en España. Las mujeres presentan mejores resultados que los hombres.

La tasa de idoneidad al inicio de los años 2000 era similar en Aragón y España o incluso superior la aragonesa. Sin embargo, las tendencias se cruzan y terminan en los años más reciente siendo significativamente inferior la tasa de idoneidad aragonesa.

En el curso escolar 2020-2021 la **tasa de repetición** en primaria en Aragón fue del 2,3% frente a la media española que fue del 1,2%. Distinto comportamiento muestra en el

último curso la tasa en ESO donde la media aragonesa del 2,4% es inferior a la española del 4,2%. En bachillerato la tasa de repetición en Aragón ha sido 5,2% frente al 3,4% de la media española. El descenso de las tasas de repetición en ESO y bachillerato no deben entenderse como un mejor resultado si existe una mayor laxitud en los requisitos para la promoción.

Las mayores tasas de repetición se dan en los centros de titularidad pública, seguidos de concertados y con tasas muy bajas las enseñanzas no concertadas. Las diferencias se van reduciendo con el tiempo y prácticamente desaparecen en los últimos cursos académicos. Por sexo las mujeres muestran unas tasas de repetición inferiores a las de los hombres.

En el curso 2019-2020, último disponible, Aragón presentó una **tasa de graduación** en ESO del 82,8% (curso anterior 75,9%), siendo la española del 84,0% (curso anterior 78,8%). En los estudios de bachillerato las tasas de graduación pasaron en Aragón del 58,1% al 64,3% y en España del 55,1 al 61,0%. En los estudios de FP de grado superior la tasa disminuyó al pasar del 27,9% al 23,2% en Aragón (29,3% al 27,4% en España) y en la de grado medio aumentó muy ligeramente, del 23,1 al 23,5% en Aragón y del 23,3% al 23,6% en España.

Los **resultados del estudio PISA** de la OCDE otorgan una buena situación relativa de Aragón respecto a la media nacional. En todas las competencias evaluadas y ediciones del estudio la media aragonesa siempre está por encima de la nacional. En el caso de la competencia lectora las puntuaciones parecen mejorar a medida que se realizan nuevas olas del estudio. Sin embargo, en matemáticas y ciencias se observa un descenso respecto del primer año de la muestra.

Los estudiantes de centros privados obtienen mejor puntuación en las tres competencias y todos los años del informe PISA. Las características personales y socioeconómico-familiares de los estudiantes se han demostrado en la literatura como un determinante clave de los resultados académicos y los centros de titularidad privada cuentan con un alumnado más selecto que los centros públicos.

Educación universitaria

Los alumnos que terminaron sus estudios en el curso 2018/2019 fueron el 16,8% en grados, el 62,7% en másteres oficiales y las 10,7 tesis doctorales leídas. Todos estos porcentajes son superiores a la media de España en más de dos puntos en grados, 10 puntos en másteres y en sólo 0,4 puntos en tesis doctorales.

Por lo que respecta a la proporción de población entre 30 y 34 años que tiene Educación superior, va creciendo entre 2015 y 2020 claramente en España, con valores inferiores a Aragón que va disminuyendo ligeramente desde 2017 hasta llegar en 2020 sólo 0,4 puntos porcentuales por encima de la media nacional. La media nacional en 2020 está en el mismo valor que a Unión Europea 27. Este porcentaje está muy por debajo de las comunidades españolas con los mayores porcentajes que son País Vasco (59,6% en 2020), Asturias (54,7% en 2020) y Madrid (53,4% en 2020).

Considerando la población en edad de trabajar entre 25 y 64 años, encontramos que Aragón está en la media de España con el 39,7% con estudios superiores, por debajo de País Vasco (53,4%) y Madrid (50,2%), pero por encima de la media de la unión europea 27 con el 32,8%.

Delimitación del sector Educación en Aragón. Evolución del Empleo 2000-2021

Empleo EPA (CNAE) de Aragón y sus provincias

Se presenta la evolución del empleo del epígrafe 85 de la CNAE para Aragón y las tres provincias entre los años. El empleo ha aumentado en todo el periodo 2000-2021 en 25.606 trabajadores. Acaba en el año 2021 en 46,662 empleados, desde los 21.057 que tenía en el año 2000. Se trata de un sector en expansión y de futuro.

Los incrementos porcentuales en el empleo entre 2000 y 2021 son espectaculares: 153,35% en Huesca (tasa del 4,3% anual acumulativa), 106,74% en Teruel (tasa del 3,46% anual acumulativa), 117,30% en Zaragoza (tasa del 3,76% anual acumulativa) y 121,60% en Aragón (tasa del 3,86% anual acumulativa).

Empleo EPA (CNAE) público versus privado en la Educación de Aragón

Se produce un crecimiento de ambos tipos de empleo, público y privado, pero proporcionalmente más en el privado. Las tasas de crecimiento entre los años 2000 y 2021 son del 75,35% en el público (2,71% anual acumulativa) y del 273,34% en el privado (6,46% anual acumulativa). La proporción del empleo privado empieza en el 23,47% en el año 2000 y termina en el 39,44% en 2021.

Empleo EPA (CNAE) en los subsectores de la Educación en Aragón

El empleo en Educación infantil (851) ha crecido en los 21 años considerados un 122,22% (3,88% anual acumulativa), en Educación primaria (852) un 107,38% (3,53% anual

acumulativa), en Educación secundaria (853) un 121,38% (3,78% anual acumulativa), en Educación postsecundaria (854) un 78,28% (2,75% anual acumulativa) y en otra Educación (855) un 184,12% (5,1% anual acumulativa).

El empleo en Otra Educación (855) casi se ha multiplicado por tres y ha crecido a una tasa acumulativa anual superior al 5%. Es un subsector con un gran predominio de la iniciativa privada por lo que, dado que los subsectores de primaria, secundaria y postsecundaria tienen un claro predominio del sector público, está siendo la vía principal por la que se va produciendo el incremento de la proporción del empleo privado sobre el total en la Educación de Aragón.

Los subsectores que mayor empleo tienen son Educación secundaria (853) y primaria (852), con esta última siempre por debajo excepto en el periodo 2017-2020 que fue por encima. En 2021 se produce un fuerte incremento en la primera que le vuelve a situar por encima. En segundo lugar, están la Educación postsecundaria (854) y otra Educación (855), que se mueven en magnitudes similares y van alternándose en el máximo de los dos. Educación postsecundaria tuvo su máximo de empleo en el año 2008 en algo más de 8.000 empleos y desde entonces ha superado escasamente los seis mil. Por su parte, otra Educación tuvo su máximo en 2010 también en 8.000, tras lo que cayó hasta 4.000 en 2016 para luego superar en 2019 y 2021 el máximo de 2010. Este último subsector ha mostrado una mayor capacidad de recuperación que el de la Educación postsecundaria.

Empleo en el sector Educación de Aragón: Posición respecto a España y el resto de comunidades autónomas

La proporción del empleo de Educación en el empleo español de Educación es el 3%, como casi todo, pero respecto al empleo total de Aragón está, con el 7%, un poco por encima de la media nacional. Destaca por la alta proporción País Vasco (9,01%), Navarra (8,33%) y la Rioja (7,95%).

Por epígrafes destacan los bajos valores de Aragón en el 856, 0,29% frente al 1,43% del nacional, del 853, 27,70% frente al 31,76% del nacional, y del 854, 12,54% frente al 15% del nacional. Por el contrario, destacan por tener altas participaciones el 852, 31,72% frente al 28,49% del nacional, y el 855, 21,85% frente al 17,59% del nacional. La segunda mayor proporción entre todas las comunidades en 852 y en 855.

Empleo en el sector Educación de Aragón y Empleo total de Aragón: Evolución comparada 2000-2021

Educación comenzó en el año 2000 con 21.027 ocupados y el total de ocupados de Aragón fue de 495.500, para terminar en 2021 con 46.662 Educación y 579.700 el total. Ambos crecen, pero, mientras en Educación el empleo es más del doble, el total justamente crece un 20%.

Mientras el empleo total de Aragón ha crecido hasta el año 2021 un 16,99% desde el año 2000, el empleo en Educación lo ha hecho un 121,60%. En tasa acumulativa anual, el empleo total habría crecido todos los años al 0,75% y el empleo del sector Educación al 3,86%. Es una diferencia espectacular, que marca una dinámica diferencial muy clara

entre los dos tipos de empleo. La ratio entre los dos empleos, muestra una tendencia claramente creciente que parte del 4% y llega al 8%. Prácticamente ha doblado la cuota en 21 años. Además, podemos decir que la cuota del empleo en educación sobre total en Aragón del año 2021, un 8,05%, es la máxima de todo el periodo considerado.

Rentabilidad, productividad y PIB del sector Educación en Aragón (2000-2020)

Se ha presentado la evolución de tres indicadores económicos que son importantes para valorar la situación de un sector económico de una economía de mercado en un determinado momento y su evolución. Los niveles de rentabilidad y productividad de las empresas del sector Educación en Aragón y el PIB del sector.

Rentabilidad. Aragón y provincias

Hasta 2010 se da en las empresas del sector Educación de Aragón un promedio de rentabilidad del orden del 8%, que es un valor muy notable. Desde 2011 los resultados empeoran con la crisis con pérdidas hasta 2013. Con posterioridad los resultados se recuperan a partir de 2014 con una tendencia claramente creciente de la rentabilidad media hasta situarse en 2020 por encima del 10%. El sector no es inmune a las crisis, pero en situaciones de normalidad proporciona una rentabilidad que puede calificarse como alta.

La rentabilidad de la Educación está por encima de la media de todas las empresas aragonesas en unos cinco puntos porcentuales. La media de todo el periodo es 6,39% para Educación y 1,29 para el promedio de todas las empresas.

Los valores de la rentabilidad de las empresas de Educación de Huesca son muy diferentes a los promedios en el sector Educación de la comunidad. La media de todo el sector en Aragón en los 21 años considerados es 6,39% y en Huesca es 1,62%.

También la rentabilidad del sector Educación de Teruel es muy diferente al agregado de Aragón. Empieza el periodo con una alta volatilidad. Durante la crisis se mantiene en torno a una rentabilidad nula y desde 2016 pasa a valores positivos por lo que se podría entender que se ha recuperado al mostrar los años más saneados y de mayor estabilidad de todos los considerados. Como consecuencia de los primeros años la media de rentabilidad es -6,07%.

El promedio de rentabilidad de todo el periodo en Zaragoza es 7,17%, esto es, el mayor valor de la comunidad. Se puede decir que la evolución de la rentabilidad de las empresas de Zaragoza es una réplica de la de la comunidad, si bien en rentabilidades superiores.

Productividad. Aragón y provincias

Entre los años 2000 y 2008 la productividad de las empresas de educación de Aragón crece, entre 2009 y 2013 cae y entre 2014 y 2020 se recupera con un crecimiento ininterrumpido. Esa productividad va siempre claramente por debajo del valor de la media de todas las empresas de Aragón, sin que se vea ninguna tendencia a la convergencia. El sector privado de la Educación aragonesa en su conjunto no es un sector de alta productividad en comparación con el resto de la economía. A pesar de todo entre 2000 y 2020 crece a una tasa real acumulativa del 1,56%.

La productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Huesca repite el máximo en 2008 antes de la crisis, pero el descenso posterior es más lento y duradero, Del mismo modo, tampoco se observa la misma fuerza en la recuperación, que no se produce hasta 2019, y no vuelve a superar el valor de 2008 como lo hace el promedio de Aragón. Entre 2000 y 2020 crece a una tasa real acumulativa del 1,82%.

La productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Teruel muestra una gran volatilidad en los años anteriores a la crisis, como en la rentabilidad. La caída se produce desde 2010 y la recuperación comienza antes que en Huesca. Esa volatilidad hace que entre 2000 y 2020 la productividad de las empresas de Teruel caiga a una tasa real acumulativa anual del -2,07% y aun así en el último año es mayor que la de Huesca.

La productividad media anual de las empresas de Educación de la provincia de Zaragoza tiene un comportamiento muy parecido al promedio de Aragón. Entre 2000 y 2020 crece a una tasa real acumulativa del 1,70%.

Rentabilidad y productividad por subsectores de la Educación en Aragón

Rentabilidad

Las empresas de Educación infantil de Aragón tuvieron siete años con pérdidas, tres antes de la crisis, otros tres durante la crisis y uno con posterioridad. También hay años aislados con altas rentabilidades, todos ellos años antes de la crisis. No se vuelve a dar una rentabilidad mayor del 4% después de 2007. Desde 2015 se obtienen rentabilidades positivas durante 6 años, el periodo continuado más largo, aunque se vuelve a terreno negativo en 2020. La rentabilidad media de todo el periodo es del 2,05%.

Las empresas de Educación primaria de Aragón presentan un perfil de rentabilidad muy extremo. No sólo porque en el último año se produce un resultado espectacular en una de las empresas, sino porque con anterioridad también hay un comportamiento singular, que tampoco tiene nada que ver con el agregado ni con otro subsector. La rentabilidad comienza el primer año casi en cero, pero en valor positivo. Con posterioridad experimenta pérdidas hasta 2005, en general no muy altas, pero que en 2002 fueron de -12,21%. Y a partir de 2006 comienza con

rentabilidades positivas, como mínimo un poco por debajo del 7%, sin acusar para nada la crisis, que desde 2015 están por encima del 15% y en 2020 llega al 84%. La rentabilidad media de todo el periodo es del 10,20%.

Las empresas de Educación secundaria de Aragón tuvieron unas rentabilidades en los primeros años predominantemente negativas, pero desde 2008 se corrigen, pudiendo decir que no se observa efecto negativo alguno de la crisis, aunque desde 2014 mejoran notablemente.

La figura 4.13 refleja gráficamente la trayectoria seguida por los datos de las empresas de Educación secundaria y permite complementar los comentarios previos sobre su evolución. El perfil de la trayectoria muestra ese inicio negativo excepto en los años 2003 y 2004 y la continuación en terreno claramente positivo desde 2008 con promedio en los últimos años en torno al 5%. A pesar de esto, la rentabilidad media de todo el periodo es del 0,31%, la menor de todos los subsectores.

Las empresas de Educación postsecundaria de Aragón reflejan una notable volatilidad de la rentabilidad y no muestran tendencia alguna hacia una situación sostenida de solvencia. Solamente se puede decir que desde 2014 la rentabilidad está en terreno positivo durante siete años seguidos, cosa que no había pasado con anterioridad y puede ser un indicio positivo junto con los altos valores de 2019 y 2010. La rentabilidad media de todo el periodo es del 2,28%.

Las empresas de Otra Educación de Aragón presentan un perfil de rentabilidad muy parecido al del agregado de la Educación en Aragón, pero en valores algo más altos en general. Ese perfil es de rentabilidad inicial positiva en valores altos, caída a valores negativos durante tres años con la crisis y recuperación ininterrumpida con posterioridad. La razón es que este subsector es

el más numeroso y su peso al hacer el promedio de la productividad es muy alto. La rentabilidad media de todo el periodo es del 7,59%, el segundo mejor valor tras Enseñanza primaria.

Las empresas de Actividades auxiliares de la Educación en Aragón tienen un perfil de rentabilidad con cierto parecido al del promedio de las empresas de Educación de Aragón, esto es, valores altos al principio, caída a terreno negativo durante la crisis y recuperación posterior. La diferencia fundamental es que los años en negativo son más del doble y la recuperación mucho más rápida y en valores mucho más altos. La rentabilidad media de todo el periodo es del 4,27%, la tercera mejor de los seis subsectores.

Productividad

Las empresas de Educación infantil de Aragón tienen un perfil de productividad que llama la atención por los bajos valores que alcanza durante todo el periodo, ya que superan los 20 mil euros en un solo año, en 2019. Esto significa que la remuneración de los trabajadores de este sector es muy baja. Por otra parte, no se observa una tendencia sostenida al crecimiento, lo cual implica que en términos reales la productividad cae al descontar el efecto de la inflación. En concreto la tasa acumulativa real anual es -1,66%, siendo el único de los seis subsectores con decrecimiento real de la productividad.

Las empresas de Educación primaria de Aragón tienen un perfil de productividad que llama la atención si lo comparamos con el de Educación infantil, sobre todo por la gran diferencia en los valores. El menor valor es como el mayor en el caso de Educación infantil, pero en este caso se da al principio y en infantil al final. El nivel mantenido entre 2002 y 2019 está entre 30 mil y 40 mil euros salvo un pico en 2008 en 70 mil euros y el salto espectacular del último año (por la gran rentabilidad) a más de 90 mil euros. Si tenemos en cuenta los valores de la productividad promedio de todos los sectores en Aragón son valores que están por encima, lo cual nos dice

que las empresas de este subsector son muy eficientes al dar lugar a una alta productividad. La tasa de real de crecimiento acumulativo anual es 5,75%.

Las empresas de Educación secundaria de Aragón han experimentado un claro crecimiento de la productividad, a diferencia de lo ocurrido en Educación infantil. Se produce un rápido crecimiento desde los 12,45 mil euros en el año 2000 hasta el entorno de los 35 mil euros en 2010 y con posterioridad se mantiene en torno a ese mismo nivel. Luego el crecimiento se produjo hasta 2010, esto es, antes de la crisis, tras lo cual se ha mantenido sin crecimiento. A pesar de todo, hemos visto que las tasas anuales promedio de todo el periodo son muy satisfactorias. La tasa de real de crecimiento acumulativo anual es 2,84%.

Las empresas de Educación postsecundaria de Aragón parten de un valor superior que los epígrafes 851 y 853 en el año 2000 y alcanza un valor menor que el epígrafe 853 (y 852, por supuesto) en el año 2020, 29,85 mil euros. Sólo supera los 30 mil euros en 2009, 2012 y 2015. Este valor en 2020 equivale a un crecimiento real anual del 0,12%, positiva pero muy baja.

Las empresas de Otra Educación de Aragón tienen un perfil de productividad muy parecido al del agregado de todas las empresas de Educación de Aragón. Parte de un nivel en el año 2000 similar a los epígrafes 852 y 854 y finaliza en 2020 en un nivel parecido pero un poco inferior al epígrafe 853. Esto supone una tasa de variación nominal en todo el periodo del 86,46%, que equivale a una tasa acumulativa anual del 3,16%. Si se detrae la tasa de inflación representa una tasa acumulativa anual real del 1,33% que es moderada, pero ciertamente satisfactoria. Es la tercera mejor tasa de los seis subsectores.

Las empresas Auxiliares de la Educación de Aragón comienzan en el año 2000 con una productividad similar al promedio de todo el sector de la Educación en 18,52 mil euros, pero lo termina en el año 2020 con 9,26 mil euros menos, un descenso del 25,53%. Esto significa que presenta un perfil dinámico que le identifica como de baja productividad y poca mejora en la misma. El valor del año 2020 es de 27,2 mil euros, que es el mayor valor de todo el periodo con excepción del año 2002 que fue de 44,95 mil euros. La tasa real de crecimiento acumulativo anual es 0,07%. De manera que es un sector con una productividad que prácticamente no cambia en términos reales en los veintiún años considerados.

Gasto público en el sector educación de Aragón

Gasto público en Educación no universitaria

El gasto público en Educación no universitaria en Aragón en 2020 ascendió a 1.019,87 millones de euros, lo que representa un 17% del gasto público total en la comunidad y un 2,9% del PIB regional, por debajo de la media española del 3,5% del PIB. Esta parte es la más importante del sector Educación de Aragón.

La evolución temporal del gasto público (a precios corrientes) en Educación no universitaria muestra un patrón similar en Aragón y España: tendencia creciente, rota tras la crisis de 2008 que supuso una disminución del gasto hasta 2013, con una posterior recuperación de la tendencia creciente. En términos de porcentaje del PIB se mantiene bastante estable y el dato de Aragón siempre va por debajo de la media española.

El 73,8% del gasto no universitario en el año 2020 corresponde a personal docente y no docente, siendo superior a la media del conjunto nacional que es del 66,8%. Por

importancia relativa le siguen las transferencias corrientes (18,5%), adquisición de bienes y servicios (4,7%) e inversiones (3%).

Por niveles educativos, de los 1.019 millones de euros, el 45,6% se destina a Educación secundaria y profesional, el 38,5% a Educación infantil y primaria, el 7,3% a Educación especial, el 2,7% a enseñanzas de régimen especial y el 1,2% a Educación de adultos. A gastos de administración general se dedica el 2,5% del gasto y el porcentaje restante va a comedor, transporte escolar y otros servicios complementarios. La composición de estos porcentajes es bastante similar a la media española.

Aragón gastó 5.692 euros por alumno en 2019, ligeramente por encima de la media española, que fue de 5.398 euros/alumno. Han evolucionado de forma similar entre sí y al comportamiento del gasto total. Hasta 2009 hubo un incremento, seguido por una importante disminución hasta el mínimo de la serie en 2014 con 4.707 euros/alumno para, a partir de entonces, recuperarse en los últimos años.

Aragón destinó a conciertos educativos y subvenciones a la enseñanza privada más de 180 millones de euros en el año 2020. La tendencia temporal es creciente con un aplanamiento o ligera caída en los años posteriores a la crisis de 2008.

De los 186.740 miles de euros en conciertos y transferencias a la enseñanza privada en 2020, Aragón destinó el 16,5% a Educación infantil, el 34,0% a Educación primaria, el 31,3% a Educación secundaria obligatoria, el 7,1% a bachillerato, el 6,8% a formación profesional y el 4,0% a Educación especial.

Gasto público en Educación universitaria y en Otra Educación en Aragón

No hay información sistemática de gasto en la Universidad de Zaragoza, pero de sus memorias de ejecución presupuestaria se puede obtener la información de interés. La parte más importante de los ingresos de la universidad es la transferencia del Gobierno de Aragón. El gasto de la Universidad de Zaragoza fue de 326,79 millones de euros y el del CUD de 6,75 millones de euros en el año 2019. Por otra parte, el gasto de personal fue de 198,80 millones de euros y el del CUD de 5,81 millones. Esto no quiere decir que haya que añadir estas magnitudes al gasto total y al gasto de personal del Gobierno de Aragón para completar el cálculo de la parte pública de la facturación y del PIB del sector Educación de Aragón porque incluye el gasto de la Universidad de Zaragoza. Sí que habría que incluir el del CUD que resulta insignificante respecto al total.

El otro gasto público en educación a tener en cuenta es el correspondiente a Otra Educación, que contiene la educación no reglada y la formación continua que tiene como principal componente la formación para el empleo a través del INAEM. Ese gasto en 2019 es de millones de euros-

Estimación de Gasto y PIB del sector Educación de Aragón

Los valores del PIB y de gasto total del sector Educación de Aragón se derivan, como se ha indicado, de aplicar para la parte privada un procedimiento basado en la aplicación de la facturación por empleo y de la productividad derivadas de SABI al empleo privado. Ello proporciona la estimación del gasto y del PIB privado del sector. Para la parte pública el gasto total es el gasto público total en Educación y para el PIB la remuneración de

personal. Para llevar a cabo este cálculo es imprescindible aplicar la distinción entre empleo público y privado EPA (CNAE) del sector Educación de Aragón. Las series de gasto público y de gasto de personal en Educación del Gobierno de Aragón, que está disponible en el Instituto Aragonés de Estadística para el periodo 2001-2019.

Gasto y PIB del sector Educación en Aragón

Los resultados indican que la parte privada se multiplica entre 2001 y 2019 por cuatro y la parte pública por 1,85, lo cual significa que la primera ha crecido más rápidamente. En concreto, la participación de la parte pública en el gasto del sector empieza en el 72,28% en el año 2001 y acaba en el 54,41% en 2019. Se produce por tanto en una disminución notable de la importancia de la educación pública en el gasto total, que es paralela a la que se produce en el PIB. En este caso la parte privada se multiplica entre 2001 y 2019 por cuatro y la parte pública por 1,91, la participación de la parte pública en el PIB del sector empieza en el 78,50% en el año 2001 y acaba en el 61,60% en 2019.

En tasas de crecimiento el gasto crece un 146% en todo el periodo y el PIB el 144% en términos nominales, que al descontar la inflación media entre los años 2001 y 2019 resultan que la tasa real de crecimiento acumulativo anual habría sido del 3% en el PIB y del 3,05% en el gasto. Considerando el comportamiento de ambas magnitudes en tasas de crecimiento vemos que el gasto crece un 146 % en todo el periodo y el PIB el 144%. Como estas tasas son nominales, procede descontar la inflación media entre los años 2001 y 2019, que es el del 2,07% con lo que resulta que la tasa real de crecimiento acumulativo anual habría sido del 3% en el PIB y del 3,05% en el gasto. Esas tasas de crecimiento implican que el PIB del sector Educación fue del 2,83% del PIB de Aragón y que en el año

2019 fue del 3,91%, con una ganancia de más de 1 punto porcentual en 18 años o 0,05 puntos porcentuales en tasa acumulativa anual.

Gasto sombra y PIB sombra del sector Educación en Aragón

Como se ha contado con una muestra de la base de datos SABI (Sistema Ibérico de Balances Ibéricos) de seiscientos setenta y cinco empresas del epígrafe Educación de la CNAE (85) que son sociedades anónimas o limitadas con sede en Aragón, se utiliza la productividad media anual y la ratio facturación/empleo medio anual para obtener con todo el empleo la cuantificación del Gasto y del PIB del sector educación como si todo el empleo del sector fuese privado.

Los resultados que se obtienen muestran que el PIB comienza en un valor de 404,54 millones de euros en el año 2000 y termina en 1.306,67 millones en 2020 (se multiplica por 3,47), mientras que la facturación comienza en 839,62 millones y termina en 2.328,03 millones (se multiplica por 2,77). La relación entre el PIB y la facturación tiene tendencia creciente, que empieza en el 48,18% en el año 2000 y termina en 56,13% en el año 2021. En promedio es el 53,65%.

Hasta 2009 se produce un fuerte crecimiento en ambas magnitudes, pero desde entonces se produce un estancamiento hasta 2016 con ligeras caídas que son mayores en la facturación. A partir de entonces hay un crecimiento que parece más fuerte en facturación que en PIB.

El comportamiento más destacado le corresponde al PIB que, si bien hasta el año 2003 evoluciona parejo a la facturación, desde entonces y sobre todo a partir de 2007 va

claramente por encima. El empleo se ha doblado hasta 2019, pero la trayectoria de las magnitudes económicas ha crecido todavía más como consecuencia del crecimiento de la productividad (valor añadido dividido por el empleo) y de la facturación por empleo. La facturación casi se multiplica por tres en 2019 y el PIB supera ese múltiplo. En concreto, el empleo crece un 96,68%, la facturación un 177,27% y el PIB un 222,80%. Sin embargo, estos crecimientos de las dos magnitudes económicas son monetarios (nominales), debiéndose también a la inflación. Si se descuenta la inflación (variación del IPC) entre los años 2000 y 2019, el crecimiento real del PIB entre 2000 y 2019 en tasa acumulativa anual es del 4,03% y el del gasto del 4,16%.

Verificación de la aproximación entre los valores reales y los valores sombra

Comparando el PIB con el PIB sombra se comprueba que el segundo no es una buena representación del primero. Salvo en el año 2013 el PIB sombra infravalora el PIB sistemáticamente. Las razones de la infravaloración son la existencia de pérdidas en algunas empresas, lo que presiona a la baja la productividad del sector privado, y que la proporción de profesores a tiempo parcial en la parte privada del sector Educación es mayor que en la parte pública.

Efectos indirectos e inducidos sobre producción y empleo del sector Educación de Aragón en 2019

La magnitud económica del sector Educación de Aragón es muy distinta de la repercusión que genera en el resto de la economía aragonesa. Para aproximar esta segunda magnitud se aplica la metodología Input-Output para obtener que los 1.488,293 millones de euros

de PIB y los 41.416 empleados en el año 2019 generan un impacto indirecto neto en producción (gasto) de 851,525 millones de euros y 3.994 empleados en el resto de los sectores, un impacto inducido de 1.708,756 millones en producción (gasto) y 8.716 empleos y un impacto total de 4.084,574 millones de euros en producción (gasto) y 54.127 en empleo. Estas cifras suponen unas proporciones de 10,44% del PIB aragonés y el 9,15% del empleo total aragonés. Esa sería la importancia relativa final del sector Educación en Aragón. Por otra parte, en términos netos (es decir sobre el resto de los sectores) el impacto total significa que genera 1,15 euros de producción por cada euro de PIB en Educación y de 5,53¹⁰ empleos por millón de euros de PIB en Educación.

Estructura empresarial actual y perspectivas

Análisis de los datos del DIRCE

El número de empresas del epígrafe 85 en el Dirce pasa de 1.856 en 2008 a 3.076 en 2020, esto es, un 65,73% de incremento lo que equivale a un 4,30% acumulativo anual. En el año 2020 es el epígrafe 855 el más numeroso al tener el 70,8% del total (67,4% en 2008), seguido del 853 con el 11,22% (18,48% en 2008), del 851 y el 854 con el 3,3% (7,17% y 10,72% respectivamente en 2008) y el que menos es el 852 con el 2,5% (3,07% en 2008). El de actividades auxiliares ha crecido sobre todo a partir de 2015, habiéndose multiplicado por más de cuatro en 2020 desde 2008.

¹⁰ Se deriva de deducir de 33,36 el valor 27,83 empleos por millón de euros de PIB en el sector Educación.

El incremento más importante de empresas se ha producido en el intervalo de seis a nueve empleados (35,67%) y entre 200 y 499 (200%). Un cálculo según la marca de clase indica que el primero incrementa en 180 trabajadores y el segundo en 1.400 trabajadores.

Por subsectores. en el epígrafe 851 las empresas caen entre 2008 y 2020 un -22,56%, único que cae junto con un práctico estancamiento del epígrafe 853. Luego el sector 856 es el que más crece en términos relativos ya que pasa de 6 a 25 empresas que equivale a crecer el 316,67%. Tras él crece de forma muy estable y persistente el sector 855 un 95,77%, prácticamente se dobla. El sector 854 crece un 54,5% y el sector 852 un 35,09%. Por el tamaño relativo de los subsectores está claro que la dinámica de las empresas privadas de educación está concentrada en el sector Otra Educación (855)

Empresas seleccionadas de la base SABI

De las empresas que aparecen en SABI se hace una selección buscando una muestra significativa de las de mayor empleo pero que represente a las tres provincias y a todos los subsectores y lo que se obtiene es la siguiente representación.

Hay una sola empresa de Teruel, dos de Huesca y treinta y nueve de Zaragoza El predominio de Zaragoza en las empresas de un determinado tamaño es casi total. Por lo que respecta a los epígrafes, de las cuarenta y dos empresas que se seleccionan hay cuatro empresas del epígrafe 851, del epígrafe 852 otras cuatro empresas, del epígrafe 853 siete empresas, del epígrafe 854 y una empresa, del epígrafe 855 veinticuatro empresas y del epígrafe 856 dos empresas. En relación al empleo, hay una empresa del intervalo entre 200 y 499 trabajadores, dos empresas de 100 a 199 trabajadores, dos empresas de 50 a

99 trabajadores, diecinueve empresas de 20 a 49 trabajadores, once empresas de 10 a 19 trabajadores, cinco empresas de 6 a 9 trabajadores y dos empresas de 3 a 5 trabajadores.

Esta representación da una idea de la proporción en las distintas dimensiones de las empresas privadas del sector Educación de Aragón que tienen forma de SA o SL.

Estructura empresarial

Las proporciones público/privado

En el sector Educación de Aragón el titular de la empresa dominante es el Gobierno de Aragón. Por todo lo que desarrolla tanto en la Educación no universitaria como universitaria. Son de su responsabilidad el 75,8% del total de los 863 centros de Educación no universitaria siendo privados los restantes 209, el 24,2%. También en profesorado el 75,4%, es de centros públicos y el 24,6%, en centros privados. Las tres cuartas partes de la principal infraestructura docente es pública. En alumnos hay un predominio algo menor, ya que en centros públicos se matricula el 69,2% y en privados 67.467 el 30,8%.

En la enseñanza universitaria el sector público representa un papel aún más determinante, por el papel que la Universidad de Zaragoza desempeña. La docencia universitaria privada es escasa, aunque en la actualidad es mayor que nunca porque hay una universidad privada que es la Universidad San Jorge, además de alguna que otra iniciativa como el CESTE. También es cierto que hay centros privados y alguno público adscritos a la universidad de Zaragoza, como se ha dicho en su momento. La Universidad de Zaragoza tiene 35.570 alumnos, 4.751 profesores y 1.711 PAS (6.462 trabajadores). Además, la UNED atiende a 6.374 alumnos y cuenta con 176 profesores tutores en Aragón.

La parte privada que representa la Universidad San Jorge atendió en el curso 2019-2020 a 3.029 alumnos con 340 profesores y 136 PAS. Los centros adscritos están incluidos en las correspondientes universidades.

En alumnos vemos que los centros públicos se atienden a 41.944 alumnos. Los privados en torno a 3.500 estimando los del CESTE. La proporción de lo público es entonces del 92,30%. En profesores los públicos son el 91,63%.

Por tanto, la presencia del sector privado en el sector Educación de Aragón queda reducida a una proporción del 25% de enseñanza no universitaria y al 7% de la universitaria. Sin embargo, en el subsector Otra de Educación (o formación) sí que tiene una mayor representatividad la iniciativa privada. Hay una gran cantidad de empresas, que están creciendo con rapidez al igual que el empleo como consecuencia. En el exhaustivo análisis del comportamiento de las empresas de SABI se ha visto que es el subsector que casi mimetiza el comportamiento de todo el agregado porque su ponderación es muy alta.

La proporción del empleo privado en Otra Educación tiene una media de 80,80%, entre los años 2000 y 2020. Este subsector admite cualquier tipo de enseñanza, desde algunas que son clásicas, como las autoescuelas, las de idiomas, las de oposiciones, hasta la informática de todos los niveles. En general se adapta a lo que se conoce como formación continua o formación a lo largo de la vida.

Una breve e incompleta descripción de la estructura empresarial privada

En la selección que se ha hecho de las empresas de Educación en SABI hemos visto que incluso en Educación no universitaria hay algunos titulares de centros que son empresa,

pero no son la generalidad. Hemos visto que hay 209 centros que imparten estas enseñanzas, pero son muchas menos las que aparecen en la base porque son muchas las que tienen como titulares órdenes religiosas, fundaciones, cooperativas, o asociaciones.

A pesar de que no hemos visto que haya demasiadas empresas grandes, también es conocido que hay algunos grupos empresariales que están detrás de un conjunto de empresas de Educación que atienden a veces a más de un subsector y todos están en el subsector de Otra Educación.

El grupo privado más importante de empresas de Educación es el Grupo San Valero, pero se pueden añadir también el grupo Integra y El grupo Marín.

El grupo San Valero gestiona el Centro San Valero, la Fundación Dominicana San Valero, SEAS Estudios Superiores Abiertos y la Universidad San Jorge. Atiende a más de 25.000 alumnos y cuenta con unos 1.200 empleados.

El grupo Integra cuenta con las empresas Izquierdo Informatica SL, Formatel 2000 SL, Efor Marketing and Software Solutions SL, Efor Global Technology, SL, Efor Patrimonios SL, Suitech Consultoria y Tecnologia SL, Izquierdo Centro de Informatica SL y Qualitas Management SL. No se dispone de datos sobre alumnos atendidos y el número de ocupados del grupo está entorno a los 700.

Por su parte, el Grupo Marín está formado por las empresas CESTE SL, CESAFA SL y COSACE AGRUPACIÓN DE INTERÉS ECONÓMICO SL.

6.2. Perspectivas futuras

A lo largo del estudio se han podido cuantificar ciertas tendencias en el comportamiento de magnitudes o resultados relevantes del sector Educación en Aragón. Son estas tendencias las que marcan cuáles pueden ser las perspectivas del sector en un futuro próximo que podemos fijar en 10-15 años.

Por lo tanto, dado el crecimiento del empleo del sector en el periodo 2000-2021, se puede esperar que siga siendo el de mayor número de ocupado de la economía aragonesa a dos dígitos CNAE y que siga incrementando su cuota en el empleo total a un ritmo promedio de 0,14 centésimas de punto porcentual por año.

Respecto a la proporción del empleo privado en el empleo total del sector Educación en Aragón, puede esperarse que también siga creciendo a un ritmo de 0,04 centésimas de punto porcentual por año que es la magnitud promedio del periodo 2000-2021.

Para que esto ocurra ha de darse un crecimiento similar en el número de alumnos en la enseñanza no universitaria, lo cual es previsible en la medida que sigan llegando inmigrantes. Con el mantenimiento de la llegada de inmigrantes está garantizado el necesario incremento de alumnos y con él el de centros y profesorado en un proceso similar al descrito en este informe, aunque no es fácil que lo haga con tanta intensidad sin pasar de la atención a la cantidad a la atención a la calidad.

Por lo que respecta a la educación postsecundaria, el crecimiento de empleo y gasto de la universitaria será una consecuencia de lo anterior, aunque no sólo de ella sino también de la no universitaria que además depende de una demanda que está garantizada dados los cambios continuos en el mercado de trabajo. Lo mismo que en la formación para el empleo

y continua que siguen también esa dinámica más inmediatamente relacionada con el sistema productivo y con los currículos individuales por una necesidad del mismo.

Estando garantizado entonces el crecimiento del empleo. Queda por garantizar lo relativo a la evolución del empleo en los distintos subsectores. En estos es difícil que se puedan mantener tasas de crecimiento acumulativo superiores al 3% como se ha descrito en periodo 2000-2021 en prácticamente todos los subsectores. Seguramente ese ritmo o superior lo pueden mantener el subsector de Otra Educación por el predominio que en él se da de la titularidad privada y el de Actividades auxiliares (por la misma razón y porque es fácil crecer rápido en su estado es incipiente) al estar ambos conectados con esas necesidades inmediatas del sistema productivo. Aunque crecerán por debajo de estos dos, estarán después en tasas de crecimiento, por este orden, Educación infantil, secundaria, primaria y en último lugar postsecundaria, la misma ordenación que se ha visto en las tasas de crecimiento del periodo analizado.

Aunque hemos visto que la evolución de la rentabilidad y la productividad de la parte privada del sector Educación de Aragón ha pasado por muchas vicisitudes en alguna provincia o en algunos subsectores, en los últimos años parece que la situación está bastante consolidada, a excepción de Huesca que en los últimos años aún no muestra un buen perfil y, quizás, Educación infantil por la agresividad de la política de la comunidad al respecto. Los malos indicadores de rentabilidad en Teruel son una rémora de los primeros años que parece se han resuelto, lo mismo que los de su productividad. Los datos de Zaragoza son muy satisfactorios en ambas variables. En todo caso, sería necesario prestar mayor atención a las dos provincias pequeñas en las que la actividad privada en

Educación no puede conseguir las economías de escala que son posibles en Zaragoza (capital y zona metropolitana, sobre todo).

Por subsectores no hay malos registros en ningún subsector, ni en rentabilidad ni en productividad, pudiendo esperarse que vuelvan a ser los de mejor resultados Educación primaria y Otra Educación, que son excepcionales en rentabilidad. Educación infantil tuvo problemas, pero, como han cerrado centros, es posible que los más problemáticos hayan abandonado. Los centros de secundaria muestran el peor perfil sobre todo de rentabilidad, por lo que deberán seguir haciendo un claro esfuerzo de gestión. En productividad los que deberán seguir mejorando son Educación infantil (por lo mismo que en rentabilidad), que será más fácil si no sufre tanta competencia de la parte pública, postsecundaria y Actividades auxiliares cuyo crecimiento fue casi cero en el periodo 2000-2021.

Respecto a la evolución del PIB del sector si, como hemos dicho, la demanda social de Educación es alta por lo presencia de inmigración principalmente, el gasto público deberá seguir aumentando, lo que garantizará que su importante pública va a crecer. Por lo que respecta a la parte privada, sus incentivos consisten en responder adecuadamente a ese incremento de la demanda que se producirá en todos los subsectores de la Educación y en especial en los pocos en los que tiene un papel preponderante, Otra Educación y Actividades auxiliares.

Respecto a las proporciones público/privado, ni en la Educación no universitaria ni en la universitaria es previsible que cambien mucho las cosas al ser tan alta la proporción de la titularidad pública. Son sectores ya muy maduros, aunque ya hemos visto que el ritmo al va aumentando de la proporción privada del PIB en Educación de Aragón es de 5

centésimas de punto porcentual por año. El único cambio cualitativo en estas proporciones que puede resultar verosímil a 10-15 años vista es en Educación universitaria. Será lento, pero la Universidad San Jorge tiene la posibilidad de ir consolidando una posición académica sólida y un prestigio que no es fácil ni rápido de obtener, pero que con el tiempo se puede ir consiguiendo. Donde más se va seguir avanzando en la producción, sin duda, es en el subsector Otra Educación, aunque es difícil que puedan repetirse los avances de los años estudiados en este informe.

En cuanto a la estructura empresarial privada, no es previsible que cambie mucho en el sector, aunque el dinamismo observado por las empresas del subsector Otra Educación y la decidida actuación de los grupos señalados en este informe (San Valero, Integra, Marín), además de otros que se puedan estar gestando o se creen en el futuro (el caso de Máster D es un buen ejemplo de protagonismo), son una buena garantía para que se siga fortaleciendo. A medida que la cuota de empleo y la actividad del sector privado vaya creciendo, se producirán efectos multiplicadores que a buen seguro depararán noticias satisfactorias para el desarrollo del sector Educación de Aragón. La proximidad a las empresas también es un factor que favorece el progreso de la Educación privada.

Lo que sí que se ha concluido en la revisión realizada en la rentabilidad y productividad de las empresas privadas es que con los años las situaciones se han ido consolidando hacia la solvencia en ambos indicadores. Ha sido frecuente observar que sectores o provincias obtenían rentabilidades o productividades muy volátiles en los primeros años del periodo 2000-2020, pero en los últimos se ha observado que han ido avanzando hacia la normalidad. De ese comportamiento se deduce que se ha producido un cierto aprendizaje de gestión de sus actividades y de conocimiento del mercado en el que se encuentran.

El problema es que esto se observa en empresas que tienen que dar cuenta mercantil de sus actividades ante propietarios o ante el mercado y mejorar. Aquéllas unidades productivas de sector educación que no se encuentran en esa situación no tienen la presión por mejorar y dar cuenta mercantil de su actividad. Habrá algunas que los hagan, pero sin esa presión es difícil encontrar razones para esforzarse. En un sector en el que es común en algunos subsectores la no profesionalización en la gestión de la actividad como una empresa existirá seguramente mucho trabajo por hacer en este sentido.

6.3. Recomendaciones

Se hacen recomendaciones en tres ejes de actuación: inmigración, resultados académicos, políticas educativas, profesionalización de la gestión de centros privados hasta educación secundaria y atención a la dimensión provincial.

De lo dicho en las perspectivas se deriva que la inmigración es un elemento que va a actuar como primer eje central de la dinámica del sector Educación en Aragón en el futuro a medio plazo. Por tanto, será necesario incentivar la escolarización, seguir reforzando el profesorado para prestar la debida atención a la integración de esta parte del alumnado y favorecer los centros a los que asisten, sean del tipo que sean. Los costes de adaptación y de conseguir una trayectoria estándar en su paso por el sistema educativo son mayores en alumnos que proceden de la inmigración que para los alumnos nacionales y esa circunstancia debe ser atendida. Además, la problemática que el fenómeno entraña requiere un estricto seguimiento.

El segundo eje es el de los resultados académicos. Son muchos los aspectos en los que se puede abundar aquí, pero nos vamos a centrar en dos. Los resultados decrecientes del

estudio Pisa en ciencias y matemáticas y el impacto de los alumnos procedentes de la inmigración en la tasa de idoneidad, la tasa de repetición y la tasa de graduación. Es un problema grave el descenso de nivel en los resultados en ciencias y matemáticas cuando el ritmo del progreso tecnológico requiere cada vez mayor proporción de titulados STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Es de urgencia poder medios para revertir estos resultados. Bajan u la proporción de inmigrantes es de las mayores.

En cuanto al descenso de los tres indicadores mencionados, puede estar influido por el incremento en la proporción de alumnos procedentes de la inmigración, cuya proporción en Aragón es de las más altas de España. Ese descenso puede ser un indicador de que el esfuerzo al que ns hemos referido previamente no se está haciendo en la medida adecuada. Puede haber más factores, pero es necesario examinar si el refuerzo necesario se está llevando a cabo. Es más costoso obtener buenos resultado con esas proporciones y no se puede pensar que se pueden conseguir sin hacer lo apropiado para conseguir ese fin.

El tercer eje son las políticas educativas del gobierno de Aragón, que como hemos visto es juez y parte. Es deseable que las políticas traten de evitar como objetivo conseguir más control, legislando con objetivos estratégicos de parte, sino fijar objetivos del propio sistema educativo. Este tiene muchas dimensiones: planes de estudios, currículos académicos, contenidos, conciertos, etc. En todos ellos debe tenerse en cuenta que de la pluralidad sale siempre lo mejor, y que no se trata de jugar con ventaja sino para que la igualdad de oportunidades en todos los sentidos sea la regla.

El cuarto eje es la profesionalización como gestores empresariales de las unidades productivas privadas de los subsectores hasta secundaria, que no tienen fácil lograrlo. Seguramente es el propio sector el que debe intentarlo, pero también se puede incentivar con medidas apropiadas para un sector concertado en gran medida, incluso desde el punto de vista de personalidad jurídica.

Y, finalmente, el quinto eje es la dimensión provincial. En el análisis de rentabilidad y productividad de las empresas privadas del sector Educación de Aragón entre 2000 y 2020 se ha concluido que en las provincias de Huesca y Teruel se producen más situaciones problemáticas que en Zaragoza. No es difícil deducir de esta constatación que las actividades educativas de estas dos provincias tienen que superar barreras más altas que las empresas de Zaragoza. Y la barrera económica más importante es el coste de obtener un mismo resultado, que cuando hay economías de escala por la densidad de población como en Zaragoza es más bajo que cuando no las hay como en Huesca y Teruel. Es esta una problemática que no sólo se aplica a la parte privada, sino que está lanzando también señales válidas para la parte pública del sector Educación en Aragón. Sin duda se abre una vía para la reflexión.