

La eficiencia de las escuelas de primaria en Aragón: enseñanza pública versus concertada

María Jesús Mancebón Torrubia
Domingo Pérez Ximénez-de-Embún
(Universidad de Zaragoza)

Esther Soler Hernández
(Gobierno de Aragón)

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es evaluar la eficiencia de los centros que imparten Educación Primaria (en adelante, EP) en la comunidad autónoma de Aragón. Para ello se va a hacer uso de los datos que suministra la Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010; en concreto, de los relativos a los alumnos que en el curso 2009/2010 estaban matriculados en el cuarto curso de EP.

Varios son los aspectos que justifican la realización de este tipo de análisis. Por un lado, el gasto en educación supone la segunda partida presupuestaria de mayor importancia después del gasto sanitario en la mayoría de los países desarrollados. El presupuesto de Aragón para 2011 muestra que, en concordancia con el resto del territorio español, las políticas sociales son las que tienen mayor relevancia (suponen un 64,6% del presupuesto), siendo la de educación la segunda de mayor cuantía, al representar un 19,0% del total del presupuesto, tan sólo por detrás de la de salud y consumo (34,7% del presupuesto total).

Por otro lado, no debemos olvidar los beneficios que una buena educación genera en los individuos, y en los países que éstos residen. La literatura muestra cómo el capital humano del que dispone una economía es un determinante fundamental del nivel de desarrollo, crecimiento económico y bienestar que la misma puede alcanzar (Krueger y Lindahl, 2001). Además, aparte de los beneficios económicos que genera en un territorio, la mayor formación de los individuos genera también beneficios en otros ámbitos; bien conocida es, por ejemplo, la mayor participación de los colectivos con mayores niveles educativos en los sistemas democráticos de una sociedad o los menores niveles de delincuencia existentes en las zonas con población más formada (OCDE, 1999).

A su vez, el rendimiento del capital humano también puede entenderse en términos de prosperidad individual. Es una variable fundamental en la determinación de los niveles de renta de los individuos, dado que las oportunidades de empleo y los salarios de éstos dependen de esta variable (Bowles et al., 2001). Además, los trabajadores que desarrollan trabajos que requieren una mayor cualificación suelen obtener una mayor satisfacción en el desempeño de su labor. No debemos olvidarnos tampoco de que el nivel educativo de las personas también condiciona sus posibilidades en otros ámbitos de la vida más generales, no relacionados directamente con la actividad económica, como la salud o el disfrute, en definitiva, su bienestar.

A día de hoy resulta, por tanto, indiscutible que la educación formal –en la que usualmente se permanece desde los cuatro o cinco años hasta alrededor de los veinte— juega un papel muy importante en la formación del capital humano de un país. Los años de escolarización formal son cruciales para garantizar que los jóvenes desarrollen sus habilidades y adquieran conocimientos, lo que en el medio y largo plazo redundará, sin duda, en una mejora del bienestar social.

De esta forma, una economía que invierte recursos en la formación de sus individuos conseguirá, gracias a este sacrificio presente, unos mejores resultados en el futuro, rentabilizando esa inversión. En todo caso, hay que tener en cuenta que la cantidad de recursos que se dediquen a este fin no es la única variable determinante de la calidad de la educación que se va a obtener como resultado. Factores como la organización del sistema educativo o la motivación y las dotaciones de alumnos y profesores son también decisivos (Hanushek, 2003).

Y es que no debemos perder de vista que hablar de educación es hablar de personas (alumnos y profesores) que interactúan, entre sí y con los recursos puestos al servicio del proceso de producción escolar, para generar unos resultados educativos. La calidad de la educación de un país se gesta en sus escuelas. Por esta razón, la actividad que en ellas se lleva a cabo resulta de vital importancia en aras de optimizar el uso que se da a los recursos educativos.

Partiendo de esta consideración, el trabajo que se presenta a continuación versa sobre el proceso de producción que se lleva a cabo en las escuelas de primaria. Su objetivo es, como ya se ha dicho, evaluar la eficiencia con que dicho proceso de producción es ejecutado por las escuelas de la comunidad autónoma de Aragón.

El análisis no puede ser más pertinente en un momento como el actual. Y es que la situación que están alcanzando las finanzas públicas de muchos países, con unos niveles de déficit y de deuda pública insostenibles, ha vuelto a poner de manifiesto la importancia que tiene la evaluación de la eficiencia en el ámbito de lo público.

Por otra parte, este trabajo supone una novedad en el panorama investigador español donde la totalidad de los análisis de eficiencia en el campo de la educación se han centrado en la educación secundaria y universitaria. En efecto, aunque son muy numerosos los estudios que se han dedicado a evaluar la eficiencia de diversas organizaciones educativas en España, ninguno de ellos ha dirigido su atención al ámbito de la EP. La razón de ello se encuentra, sin duda, en la carencia crónica de información desagregada sobre este nivel educativo en nuestro país. Con la puesta en marcha de la Evaluación de Diagnóstico, implantada por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (en adelante, LOE), esta barrera, afortunadamente, se ha roto, ya que dicha prueba nos ofrece rica información, a nivel de micro-datos, sobre el rendimiento académico y sobre las características de entorno familiar y escolar de los alumnos de EP, en concreto, de los que están en su cuarto curso.

Esta nueva realidad abre la puerta a la realización de estudios sobre una etapa educativa que, dado que constituye la puerta de entrada a la escolarización obligatoria, debería ocupar un lugar muy destacado en los sistemas educativos de todos los países. Aquí resulta plenamente pertinente hacer referencia a la declaración del Comisario responsable de Educación, Formación, Cultura y Juventud de la Unión Europea al referirse a la educación infantil. “Resulta a la vez más eficaz y más equitativo invertir en educación en etapas tempranas: corregir los fracasos más tarde no sólo es poco equitativo sino comparativamente mucho menos eficaz. Esto se debe no solo a que la educación infantil facilita los aprendizajes posteriores, sino también al hecho de que, tal como demuestran las investigaciones, puede producir beneficios socioeconómicos considerables, principalmente para los niños y niñas desfavorecidos” (Figel, 2010, página 3). Esto mismo resulta aplicable, a nuestro juicio, para la etapa de primaria.

Dos aspectos relacionados con el trabajo merecen ser destacados en esta introducción. En primer lugar, que las estimaciones de eficiencia serán obtenidas mediante la técnica conocida como DEA (análisis envolvente de datos). Ésta es una técnica no paramétrica, que dispone de unas características

que, como veremos más adelante, encajan muy bien con las singularidades del proceso de producción que se lleva a cabo en las escuelas.

En segundo lugar, y en consonancia con la LOE, que establece que el objetivo de la Evaluación de Diagnóstico no es construir un ranking de centros a partir de los resultados obtenidos por sus alumnos¹, el análisis que se lleva a cabo no va a consistir en determinar la eficiencia de cada centro individualmente, sino en comparar la eficiencia relativa de los dos grandes modelos de gestión educativa que conviven en la impartición de la EP en nuestro país: el público y el concertado.

Tras esta introducción, el trabajo se estructura en cinco apartados más. En el siguiente, se explica qué es la Evaluación de Diagnóstico, dado que es la fuente de datos de la que se nutre el estudio empírico de éste trabajo. En el tercero, se ofrece una caracterización de los alumnos matriculados en los centros educativos sobre los que se lleva a cabo el análisis, es decir, los alumnos de cuarto de EP que en el curso 2009/2010 realizaron la Evaluación de Diagnóstico en Aragón. En el cuarto apartado se exponen los resultados del análisis de eficiencia, para lo cual, previamente se explica cómo se lleva a cabo la medición de la producción educativa, cuáles son los determinantes de ésta, y cuál es la metodología que nos va a permitir obtener las estimaciones. Finalmente, el trabajo incorpora un apartado de recapitulación y conclusiones.

2. LA EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

El origen de esta evaluación se encuentra en la LOE. Esta norma considera la evaluación del sistema educativo como un elemento fundamental para la mejora de la educación y el aumento de la transparencia del sistema educativo.

En este sentido, establece que las Evaluaciones de Diagnóstico tratarán de evaluar las competencias básicas adquiridas por los alumnos de cuarto de EP y de segundo de Educación Secundaria Obligatoria (en adelante, ESO). Con ello se trata de valorar en qué medida la escuela prepara para la vida y forma a los estudiantes para asumir su papel como ciudadanos en una sociedad moderna, ya que dichas competencias se relacionan con contenidos curriculares que suponen conocimientos, habilidades y actitudes transferibles y útiles para hacer frente a situaciones y problemas que se presentan en la vida real².

Las competencias básicas, según los Reales Decretos sobre enseñanzas mínimas, son ocho: competencia en comunicación lingüística; competencia matemática; competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico; tratamiento de la información y competencia digital; competencia social y ciudadana; competencia cultural y artística; competencia para aprender a aprender; y autonomía e iniciativa personal³.

¹ “En ningún caso, los resultados de estas evaluaciones podrán ser utilizados para el establecimiento de clasificaciones de los centros” (Artículo 144.3 de la LOE).

² La Comisión Europea (2004) proporciona una definición abierta que identifica las competencias como “una combinación de conocimientos, destrezas y actitudes que incluyen la disposición para aprender y el saber cómo”, y matiza que una competencia, clave, básica o esencial es crucial cuando ésta contribuye a diferentes aspectos de la vida (la realización y desarrollo personal a lo largo de la vida, la inclusión y la ciudadanía activa y la aptitud para el empleo).

³ RD 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria y RD 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria.

La LOE prevé dos tipos de procesos para las Evaluaciones de Diagnóstico; las Evaluaciones Generales de Diagnóstico de carácter muestral, y las Evaluaciones de Diagnóstico de carácter censal.

En cuanto a las primeras, el artículo 144.1 de la LOE establece que el Instituto de Evaluación y los organismos correspondientes de las Administraciones educativas colaborarán en la realización de Evaluaciones Generales de Diagnóstico, que permitan obtener datos representativos, tanto del alumnado como de los centros de las Comunidades Autónomas (CCAA), como del conjunto del Estado. Estas evaluaciones versarán sobre las competencias básicas del currículo y las realizarán los alumnos de cuarto de EP y de segundo de ESO.

En cuanto a las segundas, los artículos 21 y 29 de la LOE establecen que al finalizar el segundo ciclo de la EP y el segundo curso de la ESO todos los centros realizarán una Evaluación de Diagnóstico de las competencias básicas alcanzadas por sus alumnos. Esta evaluación será competencia de las CCAA y tendrá como marco de referencia las Evaluaciones Generales de Diagnóstico que se establecen en el artículo 144.1 de la Ley.

La aplicación de las Evaluaciones Generales de Diagnóstico, es decir, de las de carácter muestral, se inició en el curso escolar 2008/2009 en EP, y en el curso 2009/2010 en ESO. En ambos casos sólo se evaluaron cuatro de las competencias: la competencia en comunicación lingüística, la competencia básica matemática, la competencia básica en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, y la competencia básica social y ciudadana. En los años siguientes, se estableció que el Consejo Rector fijaría un calendario de aplicaciones de las Evaluaciones de Diagnóstico en el que se incorporarían el resto de las competencias: tratamiento de la información y competencia digital, competencia cultural y artística, competencia para aprender a aprender, y competencia en autonomía e iniciativa personales.

En cuanto a las Evaluaciones de Diagnóstico de carácter censal, como ya se ha mencionado, son competencia de las CCAA. En Aragón, la LOE junto a la legislación educativa de la Comunidad Autónoma, en las Órdenes de 9 de mayo de 2007 sobre los currículos de EP y ESO y en la Resolución de 6 de febrero de 2009 sobre la organización y realización de la Evaluación de Diagnóstico, establecen que todo el alumnado de segundo de ESO y cuarto de EP debe realizar una Evaluación de Diagnóstico sobre el grado de adquisición de las competencias básicas.

Por tanto, esta prueba se realiza a todos los individuos del conjunto de la población que cursan los niveles determinados, aunque, se exceptúa a aquellos que, por alguna característica personal, no tienen la obligación de hacerla⁴.

En 2009 se realizó la primera prueba en Aragón, en la que se evaluaron las competencias en comunicación lingüística en castellano, la competencia matemática y la competencia aprender a aprender, de todos los alumnos, tanto de cuarto de EP, como de segundo de ESO. En 2010 se evaluó la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico y la competencia en comunicación lingüística inglés, también de los alumnos de ambos cursos. El ciclo se ha completado con la edición de 2011, en la que se han evaluado la competencia social y ciudadana, la competencia cultural y artística y la competencia digital⁵.

⁴ Punto primero, apartado 2 de la Resolución de 6 de febrero de 2009, de la Dirección General de Política Educativa: “La evaluación de diagnóstico se aplicará a todos los alumnos del 4º curso de la Educación primaria y del 2º curso de la Educación secundaria obligatoria, con excepción de aquéllos que presenten necesidades educativas que les impidan la realización de las pruebas y de los que presenten desconocimiento de la lengua castellana y, además, lleven escolarizados en el sistema educativo español menos de un curso escolar completo”.

⁵ A fecha actual, la prueba ya se ha realizado, pero el informe de resultados todavía no se ha publicado

Un aspecto muy valioso de la Evaluación de Diagnóstico es que ésta no sólo aporta información sobre el nivel de competencias de los alumnos en las materias que se analizan en cada edición, sino que además recoge información sobre los contextos socioeconómicos del alumnado y de los centros, así como otras variables del entorno educativo. Este aspecto de la evaluación resulta de gran interés a la hora de emplear esta base de datos en la realización de estudios empíricos sobre la eficiencia educativa, ya que de sobra está demostrada la influencia que este tipo de variables ejercen en los resultados académicos que los alumnos alcanzan (Cordero et al, 2011). Es por ello que, junto a las pruebas que evalúan las competencias de los estudiantes, se aplican cuestionarios relativos a variables de contexto, de procesos y de recursos educativos, que además de estar destinados a ser contestados por el alumnado, están también dirigidos al profesorado, a la dirección e, incluso, a las familias. En este sentido, además de la prueba de evaluación, los alumnos deben contestar a otros dos cuestionarios, uno de dimensión sociocultural y otro de entorno escolar⁶.

El primero está formado por doce preguntas. Las cuatro primeras se refieren al perfil profesional y nivel académico de la madre, padre o tutores legales del alumno. La quinta, sexta y séptima hacen referencia a las pertenencias en el hogar y frecuencia en su utilización por parte del alumno (libros de lectura, habitación propia, mesa de estudio, ordenador, internet, discos de música, televisiones, etc.). La octava trata de analizar la habilidad del alumno con las nuevas tecnologías, preguntando acerca de la frecuencia con la que realiza determinadas tareas con su teléfono móvil (mandar y recibir mensajes de texto y multimedia, intercambiar archivos, y hacer fotos y videos). En la novena y décima se pretende ver en qué ocupan su tiempo los alumnos los días de colegio una vez que no están en el mismo. Así, en la novena se les pregunta por actividades que no tienen que ver con el estudio (tiempo dedicado a ver la televisión, a jugar con videojuegos, a jugar con el ordenador, a entretenerse en internet, a usar el Messenger o redes sociales, a leer libros, a actividades extraescolares y a salir a la calle), mientras que en la décima se les pregunta sobre el tiempo que dedican a hacer los deberes, bien en casa, o bien en clases particulares. A continuación, en la undécima, se trata de determinar la autonomía del alumno en la realización de las tareas escolares, preguntándole por la frecuencia con la que necesita ayuda para la realización de las mismas. Finalmente, la cuestión duodécima, trata de ver en qué medida los padres se implican en el aprendizaje de sus hijos y mantienen un ambiente tranquilo en el hogar que propicie el estudio, así como determinar la actitud y aptitud del alumno hacia el aprendizaje. Para ello, se pregunta por la periodicidad con la que algún familiar o profesor particular les revisa las tareas y la agenda escolar, si el ambiente en el hogar es tranquilo, y la frecuencia con la que los alumnos acaban las tareas escolares que les mandan para casa, y si éstas las tienen bien, al corregirlas en clase.

Por su parte, el cuestionario de entorno escolar está formado por tres apartados. El primero está titulado “yo”, el segundo “mi clase” y el tercero “mi centro”. Lo que se pretende es determinar la percepción que el alumno tiene sobre estos tres aspectos. De esta forma, en el primer apartado se trata de determinar cómo se ve el alumno a sí mismo como estudiante. Para ello, se le pregunta la frecuencia con la que cree que le ocurren ciertas cosas: estar atento en clase, comprender lo que lee, expresarse bien al hablar, redactar bien, dársele bien los problemas de matemáticas o los idiomas, tener amigos en clase, acabar los deberes, ser buen estudiante, colaborar en los trabajos en grupo, mantener sus cuadernos y trabajos limpios y ordenados, estar a gusto en clase, llevarse bien con sus compañeros, cuidar los materiales e instalaciones del centro, cumplir con las normas y respetar a sus profesores. En el segundo apartado, se pretende analizar la percepción que el alumno tiene del ambiente de su clase; si cree que sus compañeros están atentos en clase, si el ambiente es tranquilo, si

⁶ En el Anexo se reproducen ambos cuestionarios.

trabajan en grupos, si sus compañeros se ayudan entre sí, si se lleva bien con los profesores y si éstos les animan a estudiar. Finalmente, en el apartado “mi centro”, se trata de aproximar la valoración del alumno acerca del centro escolar al que asiste. Para ello se le hacen preguntas acerca de las actividades culturales o deportivas que tienen lugar en el mismo, de su participación en ellas, frente a realizarlas fuera del centro, si le gusta el centro, si utiliza la biblioteca, si cree que las instalaciones están bien cuidadas, y si, en caso de algún problema, habla con sus profesores.

En resumen, la Evaluación de Diagnóstico, en su versión censal, es una prueba que realizan anualmente todos los alumnos de cuarto de EP y de segundo de ESO, que además de ofrecernos información acerca de los niveles alcanzados por los alumnos en las competencias de las que se les examina, nos ofrece una rica información acerca de su situación socioeconómica y del entorno escolar que les rodea. Es por ello por lo que esta prueba constituye una materia prima de incuestionable interés para evaluar la actividad que llevan a cabo los centros escolares de primaria y secundaria de nuestra Comunidad Autónoma.

3. NIVEL DE COMPETENCIAS Y PERFIL DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO DE PRIMARIA EN ARAGÓN: ENSEÑANZA PÚBLICA vs. CONCERTADA

En este apartado vamos a analizar las principales características de los alumnos que van a participar en nuestro análisis, esto es, de aquéllos que en el curso 2009/2010 estaban matriculados en el cuarto curso de EP en Aragón⁷. En particular, nos interesa conocer tanto los resultados que éstos han obtenido en la evaluación de las competencias objeto de análisis en la edición de 2010 de la Evaluación de Diagnóstico (conocimiento científico e interacción con el mundo físico y comunicación lingüística inglés), como las características de su entorno familiar y escolar. Ello se debe a que, como se ha puesto de manifiesto en las múltiples investigaciones sobre los determinantes de la producción de las escuelas, el alumnado de cada centro escolar constituye un determinante de primer orden de los resultados que se obtienen en él.

El análisis presta una atención especial a las diferencias existentes en estas variables entre los centros públicos y concertados, ya que son éstas las dos dimensiones a las que se refiere el análisis de eficiencia que se lleva a cabo en la próxima sección. Los centros privados quedan al margen de nuestro análisis debido a que éstos no son lo suficientemente representativos dentro de la muestra con la que vamos a trabajar, y ello podría llevarnos a la obtención de resultados y conclusiones erróneas⁸.

Antes de abordar estas cuestiones prestaremos atención a la distribución de los colegios de EP y de sus alumnos de cuarto curso en Aragón, en el curso académico 2009/2010, atendiendo a la titularidad del centro (público o concertado) y a la provincia en la que estaban ubicados.

3.1. Estructura de la oferta educativa de primaria en Aragón: enseñanza pública vs. concertada

En el curso 2009/2010 eran 364 colegios los que impartían EP en Aragón (véase la tabla 1). Sin embargo, este dato incluye dos tipos de centros; aquellos en los que se imparte únicamente EP (269

⁷ La fuente de datos es la Evaluación de Diagnóstico en Aragón en 2010.

⁸ Según los datos de la Evaluación de Diagnóstico de 2010 en Aragón, en el curso 2009/2010 únicamente había nueve centros privados en los que se impartía cuarto de EP en Aragón. Todos estaban ubicados en la provincia de Zaragoza, y en ellos únicamente estaban matriculados un 1,9% del alumnado total de dicho curso.

colegios) y aquellos en los que se imparte también ESO (95). Por otro lado, si atendemos a la titularidad del centro, 283 son públicos, mientras que 81 de ellos son de titularidad privada, aunque están financiados con dinero público, esto es, son centros concertados. Llama la atención el hecho de que la mayoría de centros concertados imparten conjuntamente EP y ESO, siendo muy pocos los que solo imparten EP (ocho escuelas en total).

Por provincias, el 63% de los centros se encuentran en la de Zaragoza, el 21,4% en la de Huesca y el 15,7% en la de Teruel. Zaragoza es la provincia en la que los centros concertados tienen un mayor peso sobre el total de centros (un 27,1%), mientras que en Huesca este porcentaje se reduce al 16,7% y en Teruel al 10,5%.

Tabla 1. Centros de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

		Solo Primaria	Primaria y Secundaria	Total Primaria
Centro público	Huesca	55	10	65
	Teruel	39	12	51
	Zaragoza	167	0	167
	Total prov.	261	22	283
Centro concertado	Huesca	5	8	13
	Teruel	0	6	6
	Zaragoza	3	59	62
	Total prov.	8	73	81
Total centros financiados públicamente	Huesca	60	18	78
	Teruel	39	18	57
	Zaragoza	170	59	229
	Total prov.	269	95	364

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Atendiendo al número de alumnos, en el curso 2009/2010 había 11.631 alumnos matriculados en cuarto de EP en colegios con financiación pública en Aragón (véase la tabla 2). El 70% de ellos asistían a colegios públicos, mientras que el 30% estaban matriculados en concertados. Por provincias, más del 70% del alumnado asistía a centros de la provincia de Zaragoza, casi un 17% a la de Huesca y poco más del 10% a la de Teruel. La distribución en cada provincia entre centros públicos y concertados muestra que Zaragoza era en la que mayor porcentaje de alumnos asistían a colegios concertados (el 35,3%), Huesca era la segunda (22,7%) y Teruel la última (10,7%). Del total de alumnos, el 15,8% afirman tener una nacionalidad distinta a la española (véase la tabla 2). Sin embargo, si diferenciamos según la titularidad de los centros, se observa una mayor concentración de alumnos extranjeros en los colegios públicos, donde éstos representan un 18% del alumnado total de cuarto de EP, porcentaje que se reduce a menos del 11% en los concertados. La nacionalidad más presente en los colegios aragoneses, después de la española, es la rumana, que supone casi un tercio del total de extranjeros. En segundo y tercer lugar le siguen la ecuatoriana y la marroquí.

A partir del año de nacimiento que afirman tener los alumnos podemos determinar cuáles de ellos no han repetido curso nunca y cuáles sí lo han hecho. Los alumnos matriculados en cuarto de EP en el curso 2009/2010 deberían haber nacido en el año 2000. De esta forma, deducimos que aquellos que digan haber nacido en 1999 habrán repetido una vez, los que afirmen haber nacido en 1998 habrán

repetido dos veces, y así sucesivamente. Como se observa en la tabla 2, casi el 88% de los alumnos que en el curso 2009/2010 estaban matriculados en cuarto de EP no habían repetido nunca. Este porcentaje es superior en los centros concertados, donde llega al 92%, mientras que en los públicos se reduce al 86%.

Tabla 2. Alumnos matriculados en 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado	Huesca	Zaragoza	Teruel
Total alumnos:	11.613	8.030	3.583	1.965	8.375	1.273
Alumnos extranjeros (% sobre el total de alumnado):	15,8%	18,1%	10,8%	17,8%	15,5%	14,8%
Alumnos por año de nacimiento (%):						
1998	0,1%	0,1%	0,1%	-	-	-
1999	12,0%	13,8%	7,9%	-	-	-
2000	87,8%	86,0%	92,0%	-	-	-
Total	100,0%	100,0%	100,0%	-	-	-

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Vista la distribución de los alumnos y de los centros sostenidos con fondos públicos en la comunidad autónoma de Aragón, a continuación vamos a centrar la atención en los dos elementos centrales de la función de producción de las escuelas cuya eficiencia se quiere medir: los resultados de los alumnos de cuarto curso de primaria en la prueba y las variables que los determinan.

3.2. Los resultados de los alumnos de cuarto de primaria en la Evaluación de Diagnóstico en Aragón: enseñanza pública vs. concertada

En la tabla 3 se muestran los resultados medios en cada una de las competencias evaluadas en 2010 por tipo de centro. La media de cada competencia para el total de centros es 500 y la desviación típica 100, dado que tal y como establece el Informe General de la Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010 “la valoración de cada competencia en el conjunto de Aragón se establece en el nivel de la media de los resultados transformados a un valor de referencia que se ha fijado en 500 con una desviación típica en 100”⁹.

Lo que se observa en la tabla es que los alumnos de los centros concertados alcanzaron una mayor puntuación tanto en la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico, como en la competencia en comunicación lingüística inglés. Además, la menor desviación típica de los colegios concertados, muestra que la variabilidad de los resultados también es menor en éstos respecto a los públicos.

⁹ En este sentido, el planteamiento de la Evaluación de Diagnóstico española es similar al seguido en las evaluaciones del Proyecto PISA de la OCDE. En la tabla 3 la media difiere de 500 y la desviación típica de 100 debido a que, como ya hemos dicho, se han eliminado de la muestra los centros privados sin financiación pública.

Tabla 3. Medias de los resultados en las competencias evaluadas. 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Media:			
Mundo físico	498,9610	488,7244	521,4755
Inglés	498,3691	485,0402	527,5567
Desviación típica:			
Mundo físico	100,0572	99,9404	96,5682
Inglés	99,5470	98,7420	94,9641

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Si sólo se usara esta variable como criterio de evaluación de la actividad, llegaríamos a la conclusión de que los centros concertados son mejores. Sin embargo, debe llamarse la atención sobre la importancia que tiene considerar la “materia prima” base de estos resultados; los alumnos, a la hora de hacer este tipo de análisis.

3.3. El entorno sociocultural de los alumnos de cuarto de primaria en Aragón: enseñanza pública vs. concertada

En este subepígrafe vamos a analizar algunas de las preguntas del cuestionario sociocultural de la Evaluación de Diagnóstico, en concreto, aquellas que pueden reflejar en mayor medida la situación socioeconómica de los alumnos (véase el Anexo).

La primera de las preguntas se refiere al perfil profesional de los padres del alumno. Éstos disponían de nueve grupos diferentes donde ubicar la profesión de sus padres, sin embargo, se ha optado por hacer una agrupación de éstos y clasificarlos en cuatro grupos: white collar high skill, white collar low skill, blue collar high skill y blue collar low skill¹⁰. Atendiendo al nivel laboral más alto de los padres del alumno, en la tabla 4 se observa que el grupo que acumula un mayor peso es el de profesiones del tipo white collar high skill (41,8% de los alumnos). Esto se cumple en los dos tipos de centros, aunque el porcentaje mayor se acumula, de manera destacada, en los concertados (55,9%, frente al 35,5% de los públicos). En el otro extremo, el menor porcentaje lo encontramos en profesionales blue collar low skill, con un porcentaje en los colegios públicos que dobla al de los concertados (7,6% y 3,7%, respectivamente).

En cuanto a la formación académica de los padres, los alumnos tenían ocho opciones para escoger en el cuestionario que se les pasó. Sin embargo, se decidió agruparlas en las cuatro categorías que se presentan en la tabla 4¹¹. La enseñanza universitaria es la que más respuestas acumula; prácticamente

¹⁰ Esta agrupación se ha hecho de forma similar a como se hace en PISA. En concreto, son white collar high skill los grupos 1, 2 y 3 del cuestionario; white collar low skill los grupos 4 y 6; blue collar high skill los grupos 5 y 7; y blue collar low skill los grupos 8 y 9.

¹¹ “Analfabetos” se corresponde con la opción A del cuestionario; “enseñanza obligatoria” con las opciones B y C; “enseñanza secundaria postobligatoria” con la D; “enseñanza terciaria profesional” con la E; y “enseñanza terciaria universitaria” con las F, G y H.

un tercio de los alumnos afirma que al menos uno de sus padres tiene esta formación. Sin embargo, la diferencia entre un tipo de centro y otro, de nuevo, es importante; en los colegios concertados esta respuesta es la mayoritaria y la dan casi el doble de alumnos que en los públicos (un 46,6% y un 25,8%, respectivamente). Sin embargo, en los colegios públicos, la respuesta más habitual es educación secundaria postobligatoria (29,9%), donde la diferencia de peso con los colegios concertados no es muy grande (23,4%). En la enseñanza terciaria profesional, la diferencia entre ambos tipos de centros también es pequeña, al representar un 15,9% en los colegios públicos y un 16,5% en los concertados. En cuanto a los niveles educativos más bajos, los colegios públicos son los que acumulan mayores porcentajes; el analfabetismo de los padres apenas tiene presencia en los colegios concertados (0,5%), mientras que en los públicos representa un 2,0%, y el peso de los que afirman que el nivel educativo más alto de sus progenitores es la enseñanza obligatoria en los colegios públicos es el doble del correspondiente a los concertados (26,5% y 13,0%, respectivamente).

Tabla 4. Perfil laboral y académico de los padres y tiempo que el alumno lleva viviendo en España. 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Perfil profesional más alto de los padres:			
<i>White collar high skill</i>	41,8%	35,5%	55,9%
<i>White collar low skill</i>	28,1%	29,1%	25,9%
<i>Blue collar high skill</i>	23,7%	27,8%	14,5%
<i>Blue collar low skill</i>	6,4%	7,6%	3,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Nivel académico más alto de los padres:			
Analfabetos	1,6%	2,0%	0,5%
Enseñanza obligatoria	22,3%	26,5%	13,0%
Enseñanza secundaria postobligatoria	27,9%	29,9%	23,4%
Enseñanza terciaria profesional	16,1%	15,9%	16,5%
Enseñanza terciaria universitaria	32,2%	25,8%	46,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Tiempo viviendo en España:			
Menos de 1 año	0,5%	0,6%	0,3%
De 1 a 2 años	2,1%	2,5%	1,3%
Más de 2 años	12,9%	14,5%	9,1%
Autóctono	84,5%	82,4%	89,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Otra de las preguntas a la que los alumnos contestan en el cuestionario sociocultural hace referencia al tiempo que llevan viviendo en España¹². De los alumnos que contestaron a esta pregunta, casi el 85% de ellos eran autóctonos, mientras que menos de un 1% llevaban menos de un año en el país. Si

¹² Se ha hecho una agrupación respecto a las posibles respuestas que se daban en el cuestionario; las opciones C “de 3 a 5 años” y D “más de 5 años” del cuestionario se han agrupado en “Más de 2 años”. Además, a la respuesta E “Siempre” la hemos denominado “Autóctonos”.

distinguimos por tipo de centro, se observa que el porcentaje de autóctonos en los concertados (89,3%) es casi siete puntos superior al de los públicos (82,4%).

A continuación vamos a analizar una serie de cuestiones relativas a diversas posesiones económicas y culturales en el hogar de los alumnos. En concreto se analizará la posesión de libros, uso del ordenador e internet y la disposición de mesa de estudio y habitación propia (tabla 5).

Tabla 5. Posesiones en el hogar. Alumnos de 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Tenencia de libros en el hogar:			
Menos de 100 libros	52,2%	56,4%	42,7%
Más de 100 libros	47,8%	43,6%	57,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Tenencia y tipo de uso del ordenador en el hogar:			
No tengo o no lo utilizo apenas	38,4%	37,1%	41,3%
Lo uso frecuentemente para jugar	13,5%	14,8%	10,6%
Lo uso frecuentemente pero no para jugar	48,1%	48,1%	48,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Tenencia y tipo de uso de internet en el hogar:			
No tengo o no lo utilizo apenas	46,8%	45,7%	49,1%
Lo uso frecuentemente para jugar	11,4%	12,5%	9,1%
Lo uso frecuentemente pero no para jugar	41,8%	41,8%	41,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Habitación propia para el estudio:			
No tengo o no la utilizo apenas	15,1%	16,7%	11,4%
La utilizo frecuentemente	84,9%	83,3%	88,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Mesa de estudio:			
No tengo o no la utilizo apenas	11,8%	13,5%	8,0%
La utilizo frecuentemente	88,2%	86,5%	92,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

En primer lugar, por lo que respecta a libros, se observa que el porcentaje de alumnos que afirman tener menos de 100 libros en casa (52,2%) es ligeramente superior al de los que afirman lo contrario¹³. La diferencia se acentúa en el caso de los colegios públicos, mientras que en los concertados la situación se invierte, de forma que en estos últimos son más los alumnos que afirman tener más de 100 libros en casa (57,3%), que los que afirman lo contrario.

¹³ Se han agrupado varias respuestas del cuestionario, ya que en éste las posibles respuestas que los alumnos encontraban eran las siguientes: “de 0 a 25 libros”, “de 26 a 50”, “de 51 a 100”, “de 101 a 150”, y “más de 150”.

En cuanto a la posesión y uso de ordenador, se han combinado dos preguntas del cuestionario¹⁴, una que hace referencia a la tenencia de ordenador en el hogar y frecuencia en su utilización, y otra sobre el tiempo que los alumnos dedican semanalmente a jugar al ordenador, para, de esta forma, determinar en qué medida el tiempo que los alumnos pasan en su casa con el ordenador lo dedican a actividades distintas al entretenimiento. Así, llegamos a la conclusión de que, a pesar de que más de un 38% de los alumnos de cuarto de EP afirman no tener ordenador o no utilizarlo apenas, los que hacen la afirmación contraria lo utilizan en un elevado porcentaje para actividades distintas al juego¹⁵. En los colegios públicos es donde encontramos el menor porcentaje de alumnos que afirman no tener ordenador o apenas utilizarlo. Sin embargo, si solo atendemos a los que tienen ordenador, es también en los colegios públicos donde tienen más peso aquellos que afirman utilizarlo para jugar (el 23,5%, frente al 18,1% de los concertados).

En cuanto a la tenencia de internet en el hogar y al uso que se le da, también se han combinado dos preguntas¹⁶, una que hace referencia a la tenencia de internet en el hogar y frecuencia en su utilización, con otra sobre el tiempo que los alumnos dedican semanalmente a entretenerse en la red, para de esta forma determinar en qué medida el tiempo que los alumnos pasan en su casa navegando en internet lo dedican a actividades distintas al entretenimiento¹⁷. Más de un 45% de los alumnos afirman no tener o apenas usar internet en casa. En este caso el porcentaje de alumnos que afirman tener internet en casa y utilizarlo frecuentemente también es mayor en los colegios públicos frente a los concertados (un 54,3% y un 50,9%, respectivamente). A su vez, también son los alumnos de la enseñanza pública los que afirman en mayor medida utilizarlo para jugar (un 23,0% de los que disponen de internet en los colegios públicos y un 17,8% en los concertados).

En cuanto a disponibilidad de habitación propia para el estudio, casi el 85% de los alumnos afirman tenerla y utilizarla frecuentemente, porcentaje que aumenta en los colegios concertados y se reduce en los públicos¹⁸.

Al preguntarles sobre si tienen mesa de estudio, más del 88% afirman tenerla y utilizarla frecuentemente¹⁹. La mejor situación vuelve a ser la que muestran los alumnos de los colegios concertados, frente a los públicos.

¹⁴ La 6.D y la 9.C del cuestionario sociocultural.

¹⁵ Se han agrupado las posibles respuestas que en el cuestionario se daban a cada una de las preguntas para obtener las situaciones que en la tabla se contemplan. En “No tengo ordenador o no lo utilizo apenas” estarían los alumnos que contestaron en la pregunta 6.D que “no tienen” ordenador, que no lo utilizan “nunca” o que lo utilizan “pocas veces”. En “uso frecuentemente el ordenador para jugar” aquellos que contestaron en la pregunta 6.D que utilizan el ordenador “bastantes veces” o “habitualmente” y en la pregunta 9.C que juegan “de 1 a 2 horas”, “de 2 a 3 horas” o “más de tres horas”. Y en “uso frecuentemente el ordenador pero no para jugar” aquellos que en la 6.D contestaron utilizar el ordenador “bastantes veces” o “habitualmente” y en la 9.C que juegan “una hora o menos”.

¹⁶ La 6.E y la 9.D del cuestionario sociocultural.

¹⁷ También hemos hecho agrupaciones de las respuestas del cuestionario. En “No tengo internet o no lo utilizo apenas” estarían los alumnos que contestaron en la pregunta 6.E que “no tienen” internet, que no lo utilizan “nunca” o que lo utilizan “pocas veces”. En “uso frecuentemente internet para entretenerme” aquellos que contestaron en la pregunta 6.E que utilizan internet “bastantes veces” o “habitualmente” y en la pregunta 9.D que juegan “de 1 a 2 horas”, “de 2 a 3 horas” o “más de tres horas”. Y en “uso frecuentemente internet pero no para entretenerme” aquellos que en la 6.E contestaron utilizar internet “bastantes veces” o “habitualmente” y en la 9.D que juegan “una hora o menos”.

¹⁸ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No tengo o no la utilizo apenas” están las respuestas del cuestionario “No tengo”, “Nunca” y “Pocas veces”. En “La utilizo frecuentemente” está “Bastantes veces” y “Habitualmente”.

¹⁹ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No tengo o no la utilizo apenas” están las respuestas del cuestionario “No tengo”, “Nunca” y “pocas veces”. En “La utilizo frecuentemente” está “Bastantes veces” y “Habitualmente”.

A continuación analizamos un par de preguntas del cuestionario que nos permiten observar si la situación en el hogar del alumno es propicia para el estudio (véase la tabla 6). Un aspecto importante para el estudio es si en casa se tiene un ambiente tranquilo que no distraiga. Más del 85% de los alumnos afirman tenerlo con frecuencia²⁰. La situación es muy similar en los dos tipos de centros, aunque en los concertados es ligeramente más favorable que en los públicos.

Para determinar cuál es la implicación de los padres en la educación de sus hijos, se utilizan dos de las preguntas del cuestionario que hacen referencia a la frecuencia con la que éstos les revisan sus tareas y su agenda escolar²¹. Los resultados muestran que a más de la mitad de los alumnos sus padres les revisan ambas cosas. Por tipos de centros, la implicación de los padres es mayor en los concertados, respecto a los públicos.

Tabla 6. Ambiente en el hogar e implicación de los padres en la educación de los hijos. Alumnos de 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Tranquilidad en el ambiente del hogar:			
Nunca o muy pocas veces	13,9%	14,1%	13,5%
Con frecuencia	86,1%	85,9%	86,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Implicación de los padres en la educación de sus hijos: Mis padres...			
...no me revisan ni la tarea ni la agenda	22,8%	24,5%	19,1%
...me revisan la agenda, pero no la tarea	10,2%	8,9%	13,0%
...me revisan la tarea, pero no la agenda	15,6%	17,5%	11,4%
...me revisan la agenda y la tarea	51,4%	49,1%	56,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Las cuestiones relacionadas con el interés de los alumnos por el aprendizaje y su capacidad para ello también son relevantes en este análisis. En primer lugar, para determinar el interés por la lectura de los alumnos, se les pregunta por el tiempo que dedican cada día entre semana a leer libros, novelas o poesía²². Los alumnos de los colegios públicos dedican menos tiempo a leer que los de los concertados (véase tabla 7).

Los alumnos también son preguntados acerca del tiempo que dedican a estudiar y hacer los deberes los días de colegio, bien en clases particulares, o bien en casa. Se decidió agrupar ambas preguntas en una sola para ver cuál es el tiempo total que dedican a estas tareas, de forma que se obtienen como posibles

²⁰ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “Nunca o muy pocas veces” están las respuestas del cuestionario “Nunca”, “Muy pocas veces” y “A veces”. En “Con frecuencia” está “Bastantes veces” y “Siempre”.

²¹ Preguntas 12.A y 12.C del cuestionario sociocultural. En el cuestionario se les ofrecen cinco posibles respuestas a cada pregunta, que agrupamos como sigue: las respuestas del cuestionario “Nunca”, “Muy pocas veces” y “A veces” las consideramos como no revisión (de tareas o de agenda) y las respuestas “Bastantes veces” y “Siempre” como sí revisión (de tareas o de agenda).

²² En el cuestionario había cuatro posibles respuestas: “1 hora o menos”, “de 1 a 2 horas”, “de 2 a 3 horas” y “más de 3 horas”. En la tabla hemos agrupado las tres últimas en una sola.

respuestas las que se muestran en la tabla 7²³. Como se observa, la mayoría de los alumnos (un 52%) afirman dedicar más de dos horas diarias a hacer sus tareas escolares. Distinguiendo por tipología de centros, no hay apenas diferencias, aunque los alumnos de los públicos dan esta respuesta en un porcentaje ligeramente superior.

A la hora de realizar las tareas escolares, otro aspecto importante es si los alumnos necesitan ayuda o no. De sus respuestas se observa que la gran parte de ellos (un 77,2%) las realizan solos o sin apenas ayuda, no existiendo, básicamente, diferencias entre los colegios públicos y los concertados²⁴.

Tabla 7. Interés y capacidad de los alumnos para el aprendizaje. 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Horas diarias dedicadas a la lectura:			
Menos de 1 hora	61,5%	62,6%	59,2%
Más de 1 hora	38,5%	37,4%	40,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Tiempo diario dedicado a hacer deberes y estudiar:			
Menos de 2 horas	30,8%	30,8%	31,0%
Alrededor de 2 horas (de 1 a 3 horas)	17,1%	16,7%	18,2%
Más de 2 horas	52,0%	52,6%	50,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Ayuda en la realización de tareas escolares:			
Solo o con apenas ayuda	77,2%	77,3%	77,0%
Necesito ayuda frecuentemente	22,8%	22,7%	23,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Actitud de los alumnos: frecuencia con la que acaban los deberes en casa:			
Nunca o muy pocas veces	9,2%	10,0%	7,3%
Con frecuencia	90,8%	90,0%	92,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Aptitud de los alumnos: frecuencia con la que tienen bien las tareas cuando las corrigen en clase:			
Nunca o muy pocas veces	18,7%	20,3%	15,0%
Con frecuencia	81,3%	79,7%	85,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Para medir la actitud de los alumnos hacia el estudio, vamos a atender a la pregunta en la que deben contestar con qué frecuencia acaban las tareas escolares que les mandan para casa. Más del 90% de los

²³ En el cuestionario se daban cinco posibles respuestas: “No suelo hacer deberes ni estudiar”, “1 hora o menos”, “De 1 a 2 horas”, “De 2 a 3 horas” y “Más de 3 horas”.

²⁴ En el cuestionario se les daban cinco posibles respuestas que se han agrupado en dos. “Solo o con apenas ayuda” incluye las siguientes respuestas del cuestionario: “Solo, sin ayuda”, “Muy pocas veces necesito ayuda” y “Pocas veces necesito ayuda”. Por su parte, “Necesito ayuda frecuentemente” recoge “A menudo necesito ayuda” y “Siempre necesito ayuda”.

alumnos afirman hacerlo con frecuencia²⁵. Las diferencias entre tipologías de centros son mínimas, aunque los concertados están mejor situados.

Por otro lado, la aptitud hacia el estudio la podemos medir de acuerdo con la frecuencia con la que los alumnos tienen bien los deberes cuando los corrigen en clase. Más del 80% dice tener bien las tareas cuando se corrigen en clase²⁶. Los colegios públicos vuelven a mostrar la situación menos positiva.

Finalmente, y a modo de resumen, para determinar qué alumnos son los que están en una mejor situación sociocultural podemos atender a los resultados que se obtienen a partir del “índice de nivel sociocultural” de los alumnos. Este índice se construyó a partir de una serie de preguntas del cuestionario sociocultural²⁷. Para ello se definieron tres componentes principales, que son los que tiene definidos PISA: el estatus ocupacional de los padres, tomando el más alto de los dos; el nivel de formación más alto de los padres; y las posesiones económicas y culturales en el hogar²⁸.

Los resultados contenidos en la tabla 8 muestran que los alumnos de los centros concertados son los que presentan un nivel sociocultural más alto. La varianza también es menor en el caso de los colegios concertados, lo que muestra mayor uniformidad entre todos los alumnos, que en el caso de los públicos, donde la varianza es mayor.

Tabla 8. Índice de nivel sociocultural. Alumnos de 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Índice sociocultural:			
Media	0,0131	-0,1208	0,3133
Desviación típica	0,9750	0,9588	0,9439

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

En síntesis, de los resultados vistos a lo largo de este subepígrafe, se puede deducir que la situación socioeconómica y cultural de los alumnos de cuarto de primaria que en el curso 2009/2010 asistían a centros concertados en Aragón era más favorable que la de aquellos que estaban matriculados en centros públicos.

²⁵ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “Nunca o muy pocas veces” están las respuestas del cuestionario “Nunca”, “Muy pocas veces” y “A veces”. En “Con frecuencia” está “Bastantes veces” y “Siempre”.

²⁶ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “Nunca o muy pocas veces” están las respuestas del cuestionario “Nunca”, “Muy pocas veces” y “A veces”. En “Con frecuencia” está “Bastantes veces” y “Siempre”.

²⁷ Este índice no lo hemos calculado para la realización de este trabajo, sino que la propia base de datos de la Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010 ya nos lo proporciona.

²⁸ Inicialmente se utilizaron para la regresión los mismos ítems y coeficientes que utilizó el proyecto PISA en 2006 (nivel de formación, ocupación y posesiones). De esta forma, el porcentaje de la varianza explicada (porcentaje de las diferencias que se producen respecto al valor previsto, las cuales son debidas a la variable independiente con la que se hace la regresión, en este caso el índice sociocultural) por éste índice suponía, aproximadamente, un 10%. Posteriormente se decidió hacer un estudio a partir de todos los ítems que componían los cuestionarios sociocultural y de uso de medios informáticos que se aplicaban en el mismo cuestionario. Prescindiendo de los que no aportaban información y eligiendo los coeficientes adecuados, se logró obtener un índice que explicaba el 22% de la varianza.

3.4. El entorno escolar de los alumnos de cuarto de primaria en Aragón: enseñanza pública vs concertada

En este subepígrafe vamos a analizar distintos aspectos relativos al cuestionario de entorno escolar que se incluye en la Evaluación de Diagnóstico (véase el Anexo). Éste, además de contener preguntas que nos dan a conocer cuál es la percepción que los alumnos tienen del ambiente escolar que les rodea, tiene otras que nos van a permitir aproximar la percepción que éstos tienen de sí mismos (véase la tabla 9).

Casi la mitad del alumnado cree ser buen estudiante siempre (un 46,4%)²⁹. La diferencia entre los colegios públicos y los concertados es muy pequeña, aunque el mayor porcentaje está en los primeros.

Tabla 9. Percepción sobre sí mismos y sobre el centro escolar. Alumnos de 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Creo que soy buen estudiante:			
No siempre	53,6%	53,3%	54,2%
Siempre	46,4%	46,7%	45,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Creo que se me dan bien los idiomas:			
No siempre	67,7%	68,3%	66,4%
Siempre	32,3%	31,7%	33,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Respeto a los profesores:			
No siempre	14,9%	15,1%	14,5%
Siempre	85,1%	84,9%	85,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Me gusta mi centro escolar:			
No	2,9%	3,1%	2,6%
Si	97,1%	96,9%	97,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Las instalaciones de mi centro están bien cuidadas:			
No	4,7%	4,7%	4,5%
Si	95,3%	95,3%	95,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Atendiendo a su habilidad para los idiomas, son menos positivos que en la pregunta anterior. Tan sólo un tercio de los alumnos creen que éstos se les dan siempre bien³⁰. Este porcentaje aumenta ligeramente en los colegios concertados, aunque la diferencia con los públicos es muy pequeña.

²⁹ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No siempre” están las respuestas del cuestionario “Nunca/ Casi nunca”, “Pocas veces” y “Bastantes veces”. En “Siempre” está “Siempre”.

En cuanto al respeto que los alumnos muestran a los profesores, un 85,1% de los alumnos consideran que se lo tienen siempre³¹. Los porcentajes son muy similares en los dos tipos de centros, aunque, como en la mayoría de las ocasiones, los concertados se encuentran a la cabeza.

Respecto a la percepción que los alumnos tienen sobre su centro escolar, se observa que prácticamente a la totalidad de ellos les gusta el colegio al que asisten³². Los porcentajes son muy similares en ambos tipos de centros, aunque los concertados registran el mayor porcentaje.

Al preguntarles por el estado de las instalaciones de su centro, también, prácticamente la totalidad de los alumnos creen que éstas están bien cuidadas (95,3%)³³. Las diferencias por tipología de centro son mínimas, aunque la mejor valoración la dan los alumnos de los centros concertados.

Para determinar la percepción general que los alumnos tienen de su clase hemos construido un índice sintético de ambiente en clase. Lo hemos hecho a partir de las preguntas recogidas en el segundo punto del cuestionario de entorno escolar de la Evaluación de Diagnóstico (“Mi clase”) aplicando el método de componentes principales. Los resultados (tabla 10) muestran que los alumnos de los colegios concertados son los que consideran que tienen un mejor ambiente en clase, aunque la diferencia con los públicos no es muy grande. Sin embargo, la desviación típica es menor en el caso de los colegios públicos, aunque la diferencia con la de los concertados tampoco es muy grande, lo que muestra una mayor similitud en las respuestas dadas por los alumnos del primer tipo de centros.

Tabla 10. Índice de ambiente en clase. Alumnos de 4º de EP. Aragón. Curso 2009/2010.

	Total	Centro público	Centro concertado
Índice sociocultural:			
Media	0,2201	0,2124	0,2374
Desviación típica	1,0073	1,0057	1,0109

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

En conclusión, el análisis de este cuestionario de entorno escolar, nos lleva a decir que las diferencias entre las dos tipologías de centros son muy pequeñas, aunque en la mayoría de casos la situación es ligeramente más positiva en el caso de los colegios concertados. Sin embargo, debe señalarse que las respuestas de este cuestionario puede que no sean del todo fiables. Los propios responsables de esta prueba del Gobierno de Aragón nos advirtieron de ello. Las respuestas de los alumnos podrían no reflejar la realidad, dado que se sospecha que éstos las contestaran más pensando en “lo que debería ser” y no en “lo que es” en realidad.

³⁰ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No siempre” están las respuestas del cuestionario “Nunca/ Casi nunca”, “Pocas veces” y “Bastantes veces”. En “Siempre” está “Siempre”.

³¹ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No siempre” están las respuestas del cuestionario “Nunca/ Casi nunca”, “Pocas veces” y “Bastantes veces”. En “Siempre” está “Siempre”.

³² Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No” están las respuestas del cuestionario “Nunca/ Casi nunca” y “Pocas veces”. En “Si” están “Bastantes veces” y “Siempre”.

³³ Las respuestas del cuestionario están agrupadas. En “No” están las respuestas del cuestionario “Nunca/ Casi nunca” y “Pocas veces”. En “Si” están “Bastantes veces” y “Siempre”.

Finalmente, como síntesis de este epígrafe 5, se puede concluir que los centros concertados que en el curso 2009/2010 impartían cuarto de EP en Aragón disponían un alumnado más selecto académica y socioeconómicamente. Por tanto, el hecho de que los alumnos de los centros concertados alcanzaran mejores resultados en las pruebas de competencias de la Evaluación de Diagnóstico (como hemos visto en el epígrafe 4.2) podría deberse al hecho de tener un entorno más favorable, y no ser consecuencia de que los centros a los que asistían fueran “mejores”. Esto es lo que vamos a tratar de determinar en el apartado siguiente, mediante el análisis de eficiencia al que vamos a someter a ambos tipos de centros. De esta forma, sabremos si la causa de que los alumnos de los centros concertados alcanzaran mejores resultados académicos es atribuible al tipo de centro al que asistían o a las condiciones más favorables de su entorno.

4. EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS COLEGIOS DE PRIMARIA EN ARAGÓN: ENSEÑANZA PÚBLICA vs. CONCERTADA

El análisis que vamos a llevar a cabo en esta sección, como ya hemos venido adelantando, va a tratar de determinar qué tipo de colegios de los que imparten EP en Aragón son más eficientes, si los públicos o los concertados.

Para determinar el grado de eficiencia con el que una organización lleva a cabo su actividad es necesario, por un lado, identificar y cuantificar su output; por otro, aproximar las variables que participan en el proceso de producción; y finalmente, determinar la metodología más apropiada para realizar la evaluación. En esta sección del trabajo nos referiremos a cada una de estas tres cuestiones, para finalmente obtener los resultados de nuestro análisis.

4.1. Medición de la producción educativa

Para determinar si una organización está produciendo de forma eficiente, es obvio que necesitamos conocer cuál es su producción, o por lo menos disponer de algún indicador que nos permita aproximarla. En la medida que no dispongamos de este indicador no va a ser posible determinar el nivel de eficiencia de una organización. Es por ello, que en muchas ocasiones la dificultad de evaluar la eficiencia con que se lleva a cabo una actividad determinada radica más en el problema de encontrar información adecuada para poder llevar a cabo dicho análisis, que en la propia metodología disponible para hacerlo.

La práctica totalidad de los trabajos empíricos sobre la evaluación de la eficiencia de las instituciones educativas han hecho uso de los logros académicos de los estudiantes para cuantificar el output de las organizaciones escolares. En este trabajo se adopta adoptamos este planteamiento, tomando en consideración que, dado que nuestro objetivo es comparar la eficiencia de unos centros educativos con otros, las pruebas de evaluación seleccionadas para el análisis deben ser homogéneas para todos los centros y alumnos.

En España, hasta no hace mucho tiempo, las únicas pruebas estandarizadas disponibles, que han permitido aproximar este concepto de producción educativa, han sido las de selectividad o PAU (pruebas de acceso a la universidad), y desde el año 2000, las elaboradas en el marco del proyecto PISA (Project for International Student Assessment) que lleva a cabo la OCDE cada tres años. Es por ello, que la totalidad de estudios sobre la eficiencia de centros escolares en España se han centrado en los que impartían educación secundaria o universitaria (en este último caso atendiendo más a la

función investigadora que docente), no disponiéndose hasta la fecha de ningún trabajo que evalúe la actividad que llevan a cabo las escuelas que imparten EP.

La puesta en marcha, en 2009, de la Evaluación de Diagnóstico en España y, en particular, en Aragón, abre un nuevo campo de análisis hacia la evaluación de centros de EP.

La Evaluación de Diagnóstico, como ya se ha dicho, constituye una prueba de evaluación con la que se pretende medir el nivel de competencias que los alumnos han alcanzado en determinadas materias. En nuestro estudio utilizaremos como output los resultados alcanzados por cada colegio en la evaluación de 2010, la última disponible en el momento de realización de este trabajo. En ella se evaluaron dos tipos de competencias: la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico y la competencia en comunicación lingüística inglés.

4.2. Los determinantes del output educativo

Existe una amplia literatura dedicada a la identificación de los factores que determinan el rendimiento escolar (Hanushek, 1997 y 2003). Sin embargo, los resultados obtenidos entre unas estimaciones y otras, no son en su totalidad unánimes.

En general, los inputs que intervienen en el proceso educativo se suelen clasificar en dos grupos, por un lado los denominados “inputs controlables” por las escuelas, y por otro, los “no controlables”. Entre los primeros encontraríamos los elementos sobre los que el centro educativo ejerce algún tipo de control, es decir, los medios físicos y humanos puestos al servicio del proceso de educación formal (school inputs). La medición de éstos ha sido aproximada, en la mayoría de las ocasiones, por variables como el gasto por alumno, tamaño de las clases, experiencia, salarios y nivel de formación del profesorado, y servicios escolares. Entre la segunda modalidad de inputs se agrupan las influencias ajenas al control escolar, como la capacidad innata y demás características de la personalidad del estudiante (student inputs), su entorno familiar (family background), y las características de los estudiantes con los que los alumnos se han relacionado en su vida escolar (peer group).

La conclusión a la que se llega en la mayoría de estudios es clara en cuanto a la influencia de los inputs no controlables en el output educativo, pero no tanto en el caso de los controlables. El resultado general es que el estudiante, así como su entorno socioeconómico, constituye una pieza fundamental del proceso educativo; sin embargo, en cuanto a la influencia de los recursos escolares, la mayoría de estudios concluyen que no influyen directamente en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que puede ser debido a que los niveles existentes de recursos son homogéneos entre los centros/alumnos y que tienen un nivel adecuado en los países desarrollados. Es por ello, y en concordancia con otros trabajos previos, que en nuestro análisis empírico prescindiremos de este tipo de variables relativas a la dotación de recursos físicos y económicos de los centros evaluados.

En consonancia con ello, este análisis de eficiencia restringe la consideración de inputs de las escuelas a las características de los estudiantes de cuarto curso de EP que se sometieron a la Evaluación de Diagnóstico de 2010. Éstos constituyen, sin duda, la materia prima del proceso educativo que llevan a cabo los colegios evaluados: a “mejores” alumnos, mayor probabilidad de obtener mejores resultados. La cuestión a resolver es cuáles son los rasgos que definen a los “buenos” estudiantes. Ante la carencia de una respuesta unánime a esta cuestión en la literatura, se opta por aproximar dichos rasgos mediante aquellas características de los alumnos que mejor explicaban los resultados alcanzados en la Evaluación de Diagnóstico en unas regresiones planteadas ad hoc.

En concreto, se plantearon dos regresiones lineales, una para identificar qué variables eran determinantes en los resultados de la prueba sobre la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico, y otra para determinar lo mismo, pero en lo relativo a la competencia en comunicación lingüística inglés. En dichas regresiones no se incluyeron las variables obtenidas a partir del cuestionario de entorno escolar de la prueba debido a la falta de fiabilidad, como ya mencionábamos previamente, que esta información nos genera.

Los resultados obtenidos en ambas regresiones nos muestran un conjunto de variables estadísticamente significativas en la determinación del nivel de competencias en ambas pruebas muy similar. Por ello, optamos por elegir para la realización del análisis en ambos casos las mismas variables, en concreto las siete siguientes: el género, el número de repetidores en el centro, el perfil profesional más alto de los padres, el nivel académico más alto de los padres, el tiempo viviendo en España, la posesión de libros en el hogar, y si los estudiantes acaban en casa las tareas que se les mandan³⁴.

El género es la única variable cuya influencia en el resultado de las pruebas adquiere signo contrario en una competencia y otra. Mientras que en mundo físico los varones tienen ventaja, en el caso de inglés es al contrario (un mayor número de mujeres influye de forma positiva). Por ello, se opta por incluir en el análisis de la primera competencia el porcentaje de varones, y en el de la segunda el de mujeres.

La segunda variable elegida es el porcentaje de no repetidores que hay en el centro, variable que nos permite aproximar la mejor aptitud de los estudiantes con que el colegio cuenta. La razón es que en ambas regresiones se obtuvo una relación positiva entre los resultados y no ser repetidor.

La tercera y cuarta variables están relacionadas con los padres de los alumnos. Tanto un alto nivel laboral, como un alto nivel educativo, de los padres ejercen un efecto positivo en los resultados académicos que sus hijos obtienen. De esta forma, introducimos como inputs de estos procesos educativos el porcentaje de alumnos cuyo padre o madre desarrolla un trabajo del tipo white collar high skill y los años medios de estudio del padre o la madre (el más alto de los dos).

La nacionalidad de los alumnos también es una variable que resulta determinante de los logros académicos de éstos, en el sentido de que los extranjeros pueden tener mayores dificultades en el aprendizaje debido, por ejemplo, al peor conocimiento del idioma. De esta forma, una mayor proporción de alumnos autóctonos en un centro escolar influye de forma positiva en las puntuaciones obtenidas. Por esta razón, se decide que el porcentaje de alumnos autóctonos sea el quinto input.

Como variable representativa de la situación económica y cultural se elige el número de libros de lectura del que los alumnos disponen en el hogar. Ambas regresiones muestran que a mayor número de libros, mejores puntuaciones. De acuerdo con ello, se opta por utilizar como variable el porcentaje de alumnos que tienen más de 100 libros de lectura en casa.

Y finalmente, para que la actitud de los alumnos también quedara representada en la función de producción, se decide introducir una variable relativa al porcentaje de alumnos que normalmente acaban las tareas que se les mandan para casa. Su influencia en los resultados también es positiva.

En resumen, la eficiencia de los colegios de EP va a ser evaluada a partir de ocho variables: una representativa del output y siete de los inputs (véase tabla 11).

³⁴ No se incluyen todas las variables que aparecen como estadísticamente significativas debido a que la técnica del DEA aconseja utilizar un número reducido de variables y a la elevada correlación existente entre muchas de ellas.

Tabla 11. Variables incluidas en la evaluación de la eficiencia.

	Eficiencia en la producción de la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico	Eficiencia en la producción de la competencia en comunicación lingüística inglés
OUTPUT	Nota media de los alumnos del centro en la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico	Nota media de los alumnos del centro en la competencia en comunicación lingüística inglés
INPUTS	1) porcentaje de varones 2) porcentaje de no repetidores 3) porcentaje de alumnos para los que el perfil laboral más alto de sus padres es <i>white collar high skill</i> 4) años medios de estudios de los padres de los alumnos (el más alto de los dos) 5) porcentaje de alumnos autóctonos 6) porcentaje de alumnos que tienen en casa más de 100 libros 7) porcentaje de alumnos que afirman acabar los deberes en casa con frecuencia	1) porcentaje de mujeres 2) porcentaje de no repetidores 3) porcentaje de alumnos para los que el perfil laboral más alto de sus padres es <i>white collar high skill</i> 4) años medios de estudios de los padres de los alumnos (el más alto de los dos) 5) porcentaje de alumnos autóctonos 6) porcentaje de alumnos que tienen en casa más de 100 libros 7) porcentaje de alumnos que afirman acabar los deberes en casa con frecuencia

Llegados a este punto, donde ya tenemos definido el output de nuestros centros escolares (puntuaciones obtenidas en las competencias evaluadas en la Evaluación de Diagnóstico del año 2010 en Aragón) y los inputs más relevantes que han intervenido en ello (las siete variables recién comentadas), tan sólo queda hacer referencia al modelo matemático que, dentro del método DEA, puede resultar más adecuado para determinar qué tipo de colegios de los que imparten EP en Aragón son más eficientes, si los públicos o los concertados.

4.3. La elección del modelo DEA

La metodología que necesitamos debe permitirnos diferenciar dentro de la ineficiencia global de un centro la que se debe a su gestión particular, de aquella imputable al modelo de gestión público/privado. En este sentido, el DEA, y en concreto el modelo de Silva Portela y Thanassoulis (2001), es el que consideramos más adecuado, ya que esta metodología permite atribuir una tasa de eficiencia a cada escuela evaluada (eficiencia global) y descomponer la parte de la ineficiencia que tiene su origen en el propio funcionamiento del centro (eficiencia imputable a la escuela), de aquella debida al modelo particular de gestión (público/privado) bajo el que desempeña su actividad educativa.

En concreto, la obtención de resultados con esta metodología requiere de tres etapas, que se corresponden con la realización de tres análisis de eficiencia: uno para la totalidad de centros que forman parte de la muestra, otro para el conjunto de centros concertados y, por último, otro para los centros públicos.

En el primer análisis, en el de la totalidad de centros, las tasas de eficiencia obtenidas serán unas tasas de eficiencia global, de forma que incorporarán tanto los efectos debidos a la gestión individual del centro, como aquellos imputables a las diferencias estructurales existentes entre los dos modelos de gestión (pública o privada) que coexisten en la muestra.

En las otras dos etapas, en las que cada centro solo es evaluado frente a aquéllos que desempeñan su trabajo bajo el mismo modelo de gestión (las públicas con las públicas y las privadas con las privadas), obtenemos la ineficiencia imputable a la de gestión individual de cada uno de los centros, ya que estos están siendo comparados sólo con aquellos que desempeñan su actividad en el mismo “entorno de trabajo”.

Un análisis matemático sencillo lleva a demostrar que la eficiencia imputable al modelo de gestión público/privado es el cociente entre la eficiencia global y la eficiencia en la gestión individual de cada centro. Es justamente esta tercera dimensión la que tiene interés para nuestro trabajo.

4.4. Resultados

En la tabla 12 se muestran los resultados obtenidos en el análisis de eficiencia realizado según las pautas previamente explicadas³⁵. De acuerdo con la definición de eficiencia, que en este caso se entiende como la relación existente entre los resultados educativos alcanzados por las escuelas dados los recursos de que disponen para ello, las mejores escuelas no son aquéllas cuyos estudiantes obtienen los niveles de rendimiento académico más altos, sino aquellas que demuestren que han obtenido los mejores resultados, dados los medios con que cuentan para llevar a cabo el proceso educativo.

De esta forma, una vez que la diversidad de recursos (o tipología de alumnos) con la que cada centro cuenta se ha incluido en la realización del análisis, la ineficiencia que un centro pueda mostrar no podrá ser imputable a la “materia prima de la que dispone”, sino que tendrán su origen en otros aspectos, relativos a la gestión del mismo. Sin embargo, dentro de esta gestión debemos distinguir entre la gestión individual del centro y la que se deriva del entorno público o privado en el que éste actúa. Este último aspecto es el que nos interesa en este análisis, dado que lo que buscamos con este trabajo es determinar qué conjunto de centros son más eficientes, si los gestionados públicamente o los gestionados de forma privada (aunque cuenten con financiación pública).

Los valores de la tabla 12 recogen únicamente la eficiencia imputable al modelo de gestión, público o privado, bajo el que actúan los centros escolares. Un aspecto aclaratorio importante respecto a la interpretación de los valores obtenidos de eficiencia es que un valor igual a 1 indica que la unidad productiva es eficiente, mientras que valores inferiores indican ineficiencia, la cual es mayor a medida que el valor se aleja más de la unidad. De esta forma, la diferencia entre el valor de eficiencia obtenido y 1 es el porcentaje de mejora que la unidad productiva podría llevar a cabo dado el alumnado del que dispone.

Como se observa en la tabla 12, a partir de los valores medios de eficiencia en cada tipo de centros, los colegios públicos son más eficientes que los concertados, y además lo son en ambas competencias.

³⁵ El programa informático utilizado es Frontier Analyst Professional.

Aunque la diferencia entre ambas medias aritméticas, públicos vs. concertados, no es muy grande, ésta sí que es estadísticamente significativa³⁶.

Tabla12. Resultados del análisis de eficiencia sobre los colegios públicos y concertados que en el curso 2009/2010 impartían primaria en Aragón.

	Centro público	Centro concertado
COMPETENCIA: MUNDO FÍSICO		
Número de centros eficientes	43	10
(% sobre el total)	16,5%	12,3%
Eficiencia media imputable al modelo de gestión escolar	0,9843	0,9686
COMPETENCIA: INGLÉS		
Número de centros eficientes	97	5
(% sobre el total)	37,3%	6,2%
Eficiencia media imputable al modelo de gestión escolar	0,9886	0,9560

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010, del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, del Gobierno de Aragón.

Por otro lado, la superioridad de los centros públicos en ambas competencias, nos lleva a pensar que los colegios públicos son más eficientes tanto en la producción de materias relacionadas con las ciencias, como sería el caso de la competencia en conocimiento científico e interacción con el mundo físico, como en aquellas relacionadas con las letras, como es la competencia en comunicación lingüística inglés.

Esta superioridad de los centros públicos ha sido también evidenciada en otros trabajos sobre el sistema educativo español. Es el caso del estudio de Calero y Waisgrais (2009) o de Mancebón y Pérez Ximénez-de-Embún (2009), ambos realizados sobre la base de datos del Proyecto PISA 2006.

5. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo era llevar a cabo un análisis de eficiencia sobre centros escolares de la comunidad autónoma de Aragón, y en concreto determinar qué tipo de centros son más eficientes, si los gestionados públicamente o los gestionados de forma privada. Dado que en la literatura española existen ya trabajos acerca de este aspecto en la educación secundaria, pareció de mayor interés hacerlo sobre la primaria.

Hasta hace muy poco tiempo ésto no era posible debido a la no disponibilidad de la información necesaria para poder llevarlo a cabo. Sin embargo, con la puesta en marcha de la Evaluación de Diagnóstico en 2009 esta barrera se ha roto. De esta forma disponemos, por un lado, de una prueba homogénea para todos los alumnos de cuarto de EP matriculados en Aragón, que evalúa el nivel de competencias adquirido por éstos en una misma materia, y por otro, de información relativa al nivel sociocultural de cada uno de ellos y al entorno escolar que les rodea, ya que los alumnos al realizar la prueba también contestan a unos cuestionarios acerca de aspectos relacionados con ello.

³⁶ La significatividad estadística de la diferencia fue evaluada mediante el contraste no paramétrico Mann-Whitney.

El trabajo empírico realizado nos ha permitido ver que aunque los alumnos que asisten a los colegios concertados de Aragón alcanzan mejores resultados académicos, también disponen de un entorno más favorable para ello (el perfil profesional y nivel académico de su padres es superior, disponen de un mayor número de recursos económicos y culturales en sus hogares, sus padres están más implicados en su educación, además su aptitud y actitud hacia el estudio también es ligeramente superior, son alumnos en su gran mayoría españoles, etc.). Es precisamente por ello por lo que llevamos a cabo un análisis de eficiencia en base al cual pudiéramos determinar si los mejores resultados alcanzados por los colegios concertados en la prueba de diagnóstico eran indicativos de una mayor eficiencia de éstos frente a los públicos, o simplemente un resultado de que aquéllos cuentan con una mejor “materia prima”.

Este análisis permite, en efecto, depurar los resultados obtenidos en las pruebas de evaluación de las competencias, al eliminar el efecto que pertenecer a un nivel socioeconómico más alto o disponer de un entorno escolar más favorable tiene sobre éstos. De esta manera, la ineficiencia de los centros será debida la gestión que se lleva a cabo en ellos. En concreto, a nosotros nos ha interesado aislar la ineficiencia debida al modelo de gestión público o privado y eliminar las ineficiencias debidas a la gestión individual de cada centro escolar.

El análisis realizado nos lleva a concluir que las tasas de eficiencia de los centros públicos son superiores a las correspondientes a los concertados, resultado que se da en los dos procesos productivos analizados que llevan a cabo las escuelas (producción de los dos tipos de competencias). Por tanto, la conclusión más importante de este trabajo es que los colegios concertados, a pesar de mostrar unos resultados brutos en la Evaluación de Diagnóstico en Aragón 2010 más elevados que los públicos, no ofrecen una educación de mayor calidad. Justamente, los resultados nos muestran lo contrario, dado que las mejores puntuaciones de los alumnos de los centros concertados se deben al más favorable entorno que les rodea y no a una mejor gestión de este tipo de centros.

Este es un aspecto que debería ser publicitado en mayor medida, en aras de ensalzar la enseñanza pública, y acabar así con la creencia que en la sociedad impera acerca de que la calidad de la educación privada es superior a la de la pública.

BIBLIOGRAFÍA

BOWLES, S., GINTIS, H. Y OSBORNE, M. (2001). The determinants of earnings. A behavioral approach. *Journal of Economic Literature*, 39 (4), pp.1137-1176

CALERO, J. Y ESCARDIBUL, J. O. (2007). Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003. *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 183 (4), pp. 33-66.

CALERO, J. Y WAISGRAIS, S. (2009). Factores de desigualdad en la educación española. Una aproximación a través de las evaluaciones de PISA. *Papeles de Economía Española*, 119, pp. 86-99.

COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y CULTURA (2004), *Competencias clave para un aprendizaje a lo largo de la vida. Un marco de referencia europeo*. Bruselas.

CORDERO, J. M., PEDRAJA, F. Y SALINAS, J. (2005). Eficiencia en educación secundaria e inputs no controlables: sensibilidad de los resultados ante modelos alternativos. *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 173 (2), pp. 61-83.

CORDERO, J.M. (2006). Evaluación de la eficiencia con factores exógenos mediante el Análisis Envoltante de Datos: Una aplicación a la educación secundaria en España. Tesis doctoral, Universidad de Extremadura.

CORDERO, J.M., CRESPO, E. Y PEDRAJA, F. (2011). Rendimiento educativo y determinantes según PISA: Una revisión de la literatura en España. *Revista de Educación*, en prensa.

Evaluación General de Diagnóstico 2009 Marco de la evaluación. Ministerio de Educación, Gobierno de España.

Evaluación censal de diagnóstico en Aragón 2009. Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

Evaluación de diagnóstico en Aragón 2010. Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de Aragón.

FARREL, M.J. (1957). The measurement of efficiency productive. *Journal of the Royal Statistical Society*, serie A, 120, pp. 253-266.

FIGEL, J. (2010). Prólogo al informe Educación y Atención a la Primera Infancia en Europa: un medio para reducir las desigualdades sociales y culturales. Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice). Edita Ministerio de Educación y Ciencia. Disponible también en <http://www.eurydice.org>

GÓMEZ, J.M. Y MANCEBÓN, M.J. (2005). Algunas reflexiones metodológicas sobre evaluación de la eficiencia productiva de las instituciones de educación superior. *Ekonomiaz*, 60 (I), pp. 140-167.

HANUSHEK, E. A. (1997). School resources and student performance. En Burtless, G. (ed.), *Does money matter?* Washington, DC, Brooking Institution Press.

HANUSHEK, E. (2003). The failure of input-based schooling policies. *The Economic Journal*, 113, F64-F68.

KRUGER A.B. Y LINDALH M. (2001). Education for Growth: Why and for Whom? *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIX, pp. 1101-1136.

MANCEBÓN, M.J. (1999). La función de producción educativa: algunas conclusiones de interés en la especificación de los modelos de evaluación de la eficiencia productiva de los centros escolares. *Revista de Educación*, 318, pp. 113-143.

MANCEBÓN, M.J. (2003). La evaluación de la eficiencia de los centros educativos públicos. Zaragoza, Diputación general de Aragón, Departamento de Educación y Ciencia.

MANCEBÓN, M.J. Y MUÑIZ, M.A. (2003). Aspectos clave de la evaluación de la eficiencia productiva en la educación secundaria. *Papeles de Economía Española*, 95, pp. 162-187.

MANCEBÓN, M.J. Y PÉREZ XIMENEZ-DE-EMBÚN, D. (2009). Los efectos de los conciertos sobre la eficiencia y la equidad del sistema educativo español. Documento de Trabajo de la Fundación Alternativas número 164. Madrid.

OCDE (1999). Human capital investment. An international comparison. París.

SILVA PORTELA, M.C. Y THANASSOULIS, E. (2001). Descomposing school and school-type efficiency. *European Journal of Operational Research*, 132, pp.357-73.

SANTÍN, D. (2006). La medición de la eficiencia de las escuelas: una revisión crítica. *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 177 (2), pp. 57-82.

SCHULTZ, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51 (1), pp. 1-17.

WORTHINGTON, A. C. (2001). An Empirical Survey of Frontier Efficiency Measurement techniques in Education. *Education Economics*, 9 (3), 245-268.

CSC403.03

4.-¿Cuánto tiempo hace que vives en España?

	A. Menos de 1 año	B. De 1 a 2 años	C. De 3 a 5 años	D. Más de 5 años	E. Siempre
Llevo viviendo en España.....					

CSC403.04

5.- ¿Cuántos libros hay aproximadamente en tu casa, sin incluir las revistas, los periódicos ni los libros de texto? (Señala sólo una opción en el cuadro gris)

	A De 0 a 25 libros	B De 26 a 50 libros	C De 51 a 100 libros	D De 101 a 150 libros	E Más de 150 libros
En mi casa hay.....					

6.- Indica si hay en tu casa alguna de las cosas siguientes y si lo utilizas a menudo: Tengo y lo utilizo...

	No tengo	Nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Habitualmente
A. Libros de lectura.. CSC404.01..					
B. Habitación propia donde realizar tareas escolares y estudiar... CSC404.02.....					
C. Una mesa de estudio CSC404.06					
D. Ordenador... CSC404.04.....					
E. Internet..... CSC404.05.....					
F. Discos de música... CSC404.03..					

7.- ¿Cuántas cosas de las siguientes tienes en tu casa?

	Ninguno	Uno	Dos	Tres ó más
A. Televisiones... CSC405.02.....				
B. Ordenadores... CSC405.03.....				
C. Televisión de pago (cable, parabólica...)..... CSC405.04.....				
D. Video consolas. ... CSC405.05.....				
E. Reproductor de MP4... CSC405.06				

8.- Con qué frecuencia realizas estas tareas con el móvil

	Nunca	2 ó 3 veces al mes	1 ó 2 veces semana	Casi todos los días
A. Mandar y recibir mensajes				
B. Mandar y recibir mensajes multimedia.....				
C. Intercambiar archivos.....				
D. Hacer fotos y videos.....				

(A: TIC203.02, B: TIC203.03, C: TIC203.04, D: TIC203.05)

9.- Aproximadamente, ¿cuánto tiempo dedicas cada día entre semana a las siguientes actividades?

	1 hora o menos	De 1 a 2 horas	De 2 a 3 horas	Más de 3 horas
A. Ver la televisión.....				
B. Jugar con videojuegos.....				
C. Jugar en el ordenador.....				
D. Entretenirme en internet				
E. Usar Messenger o redes sociales (tuenti, facebook...)				
F. Leer libros, novelas, poesía				
G. Actividades extraescolares				
H. Salir a la calle.....				

(A: CSC406.01, B: CSC406.02, C: CSC406.03, D: CSC406.04, E: 406.08, F: CSC406.06, G: 406.07, H: 406.05)

10.- Normalmente, cada día de los que vas al colegio, ¿cuánto tiempo dedicas a hacer los deberes y estudiar? (señala lo que corresponda en cada columna).

	No suelo hacer deberes ni estudiar	1 hora o menos	De 1 a 2 horas	De 2 a 3 horas	Más de 3 horas
A. En clases particulares					
B. En mi casa					

(A: CSC407.02, B: CSC407.03)

CSC408.01

11. ¿Cómo realizas las tareas escolares? (Señala una sola opción)

	Solo, sin ayuda	Muy pocas veces necesito ayuda	Pocas veces necesito ayuda	A menudo necesito ayuda	Siempre necesito ayuda
Hago las tareas...					

12. Indica si estas de acuerdo o no con las siguientes afirmaciones:

	Nunca	Muy pocas veces	A veces	Bastantes veces	Siempre
Mi madre/padre o familiar me revisa las tareas escolares.....					
Un profesor particular me revisa la tarea escolar.....					
Mi madre/padre o familiar me revisa la agenda escolar.....					
En mi casa tengo un ambiente tranquilo para hacer tareas y estudiar..					
Acabo las tareas escolares que me mandan para casa.....					
Cuando corregimos en clase las tareas las tengo bien.....					

(A: CSC409.01, B: CSC409.02, C: CSC409.03, D: CSC409.04, E: 409.08, F: CSC409.06)

CUESTIONARIO ENTORNO ESCOLAR

1.-YO

Marca las veces que te ocurre alguna de estas cosas:

				
	Nunca/ Casi nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
A. Estoy atento en clase.....	1	2	3	4
B. Comprendo lo que leo.....	1	2	3	4
C. Me expreso bien cuando hablo.....	1	2	3	4
D. Sé redactar bien.....	1	2	3	4
E. Se me dan bien los problemas de matemáticas.....	1	2	3	4
F. Se me dan bien los idiomas....	1	2	3	4
G. Tengo amigos en mi clase.....	1	2	3	4
H. Acabo los deberes.....	1	2	3	4
I. Creo que soy buen estudiante	1	2	3	4
J. Hago trabajos en grupo y colaboro en ellos.....	1	2	3	4
K. Mis cuadernos y trabajos son limpios y ordenados.....	1	2	3	4
L. Estoy a gusto en mi clase...	1	2	3	4
M. Me llevo bien con mis compañeros de clase.....	1	2	3	4
N. Cuido los materiales e instalaciones del centro.....	1	2	3	4
O. Cumpló las normas de clase...	1	2	3	4
P. Respeto a mis profesores....	1	2	3	4

(A: EE201.01, B: EE201.02, C: EE201.03, D: EE201.04, E: EE201.05, F: EE201.06, G: EE201.07
H: EE201.08, I: EE201.09, J: EE201.10, K: EE201.11, L: EE201.12, M: EE201.13, N: EE201.14
O: EE201.15, P: EE201.16)

2.- MI CLASE

				
	Nunca/ Casi nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
A. Mis compañeros están atentos cuando se explica.....	1	2	3	4
B. Hay un ambiente tranquilo en clase.....	1	2	3	4
C. Trabajamos en grupos.....	1	2	3	4
D. Mis compañeros se ayudan entre sí.....	1	2	3	4
E. Me llevo bien con los profesores.....	1	2	3	4
F. Los profesores nos animan a estudiar.....	1	2	3	4

(A: EE202.01, B: EE202.02, C: EE202.03, D: EE202.04, E: EE202.05, F: EE202.06)

3.- MI CENTRO

				
	Nunca/ Casi nunca	Pocas veces	Bastantes veces	Siempre
A. En mi centro hay actividades culturales ó deportivas.....	1	2	3	4
B. Participo en las actividades culturales ó deportivas del centro.....	1	2	3	4
C. Participo en las actividades culturales ó deportivas fuera del centro.....	1	2	3	4
D. Me gusta mi centro.....	1	2	3	4
E. Uso la biblioteca de mi centro.....	1	2	3	4
F. Las instalaciones de mi centro están bien cuidadas.....	1	2	3	4
G. Si tengo un problema hablo con mis profesores.....	1	2	3	4

(A: EE203.01, B: EE203.02, C: EE203.03, D: EE203.04, E: EE203.05, F: EE203.06, G: EE203.07)