



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

¿Escuela pública o escuela concertada?

Un análisis aplicado a la etapa de educación
temprana en España

Autor/es

Ana Belén Suárez Delgado

Director/es

Dra. María Jesús Mancebón Torrubia

Facultad de Economía y Empresa

2015

Resumen:

En este trabajo se aborda el estudio de una rama de la Economía de la Educación, la Educación Temprana, que actualmente está levantando mucho interés debido al descubrimiento de las ventajas de esta etapa educativa. Tres son las cuestiones principales que se abordan en nuestra investigación. En primer lugar, hemos realizado una revisión de la legislación que atañe a los primeros años de educación formal de los individuos y hemos comparado las principales cifras de España en esta etapa escolar con las principales cifras europeas. Seguidamente, hemos elaborado una síntesis de la literatura económica dedicada al estudio de los beneficios que la educación en la primera infancia puede tener en el devenir futuro de los individuos y, en consecuencia, en el de la sociedad. En esta revisión, prestamos una especial atención a las principales líneas de investigación en este campo y a sus resultados más relevantes. La tercera parte de nuestro trabajo, y en la que hay una mayor aportación personal, se dedica a evaluar empíricamente el efecto que el tipo de centro escolar, público versus concertado, tiene sobre los resultados cognitivos y no cognitivos de los niños de cinco años de edad. Nuestro análisis empírico se realiza sobre una base de datos procedente de un estudio piloto sobre la educación infantil en España realizado en el año 2007 por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Nuestro estudio nos permite concluir que los alumnos que acuden a una escuela concertada obtienen mejores resultados que los que van a un colegio público en todas las dimensiones de output educativo analizadas en nuestro trabajo excepto en la competencias relacionadas con el uso de las TIC. En esta última destreza, los niños que acuden a la enseñanza pública obtienen mejores puntuaciones que los que asisten a la concertada.

Abstract:

In this paper we address the study of a branch of the Economics of Education field, school effectiveness in Early Education, which is currently raising a lot of interest due to the discovery of the benefits of this educational grade. Three topics are developed in our work. First at all, a review of legislation regarding this educational level is performed. In addition, we compare the main figures for Spain at this grade with leading European figures. Next to it, a summary of the economic literature devoted to the study of this field is accomplished. In our review a special attention is paid to highlight the main areas of research into this field and its most relevant results. The third part of our work, where the greater our contribution is, is devoted to evaluate the effect of the type of school (public versus privately run but publicly financed) on the cognitive and non-cognitive abilities of five years old children. In order to do it we use the data supplied by the Pilot Study on the Evaluation of Early Childhood Education in Spain developed by the Spanish Institute of Educational Evaluation. The main conclusion of our research is that publicly financed privately run schools are more effective than public ones in almost all the dimensions of educational output that we analyze in our study. An exception is that of the digital abilities. In this case, public schools' students obtain better results than those who attend a publicly financed but privately run school.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	Pág 7
2	LA EDUCACIÓN TEMPRANA EN ESPAÑA.....	Pág 7
2.1	Regulación pública de las primeras etapas educativas.....	Pág 11
2.2	La educación infantil en cifras: España vs Europa.....	Pág 14
3	REVISIÓN DE LA LITERATURA: LA EDUCACIÓN INFANTIL DESDE UNA ÓPTICA ECONÓMICA.....	Pág 27
4	ESTUDIO EMPÍRICO.....	Pág 34
4.1	Los datos.....	Pág 35
4.2	Las variables.....	Pág 38
4.3	El modelo empírico.....	Pág 40
5	RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES.....	Pág 46
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	Pág 48

1-INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es evaluar la eficacia diferencial de las escuelas privadas frente a las públicas en la promoción de las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños de cinco años de edad. Para ello haremos uso de la valiosa información suministrada por el estudio piloto *Evaluación de la educación infantil en España* llevado a cabo por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el año 2004.

El tema objeto de estudio en este trabajo forma parte del núcleo principal de investigación de la Economía de la Educación, la cual cuenta con una importante tradición en la realización de trabajos evaluadores de la calidad diferencial de los centros escolares públicos versus privados. Esta línea de investigación tiene su origen en el trabajo de Coleman, Kilgore y Hoffer de 1982 y desde entonces ha experimentado un notable desarrollo, si bien la mayor parte de los estudios realizados, al igual que el de Coleman et al., han centrado su atención en la enseñanza secundaria. Nuestro estudio constituye, en este sentido, una nueva aportación a este campo de estudio, de especial valor en España, donde no existe ningún trabajo previo sobre esta cuestión.

Antes de comenzar el análisis de las diferentes etapas que hemos ido abordando en la realización de nuestro trabajo, nos parece interesante dedicar un espacio a introducir al lector en el ámbito de la Economía de la Educación, ya que es ésta una rama de la Ciencia Económica a la que no se presta atención en el plan de estudios del grado de Economía al que pertenece este trabajo.

La Economía de la Educación es una disciplina dentro de la Ciencia Económica que estudia las leyes que regulan la producción, distribución y consumo de bienes y servicios educativos, y los efectos socioeducativos de éstos. (Paciano Fermoso 1997).

El término de Economía de la Educación se empieza a desarrollar en la década de los 60, con las aportaciones de Theodore Schultz (1961), Edward Deninson (1962) y Gary Becker (1962).

Dentro de esta disciplina se distinguen las diferentes etapas educativas y se realizan estudios atendiendo a cada una de ellas.

Entre las áreas que han recibido una mayor atención por parte de la Economía de la Educación destacan las siguientes: relación entre capital humano y crecimiento económico, educación y distribución de la renta, financiación de la educación, evaluación de los beneficios microeconómicos de la educación, , beneficios y costes de la educación, rendimientos monetarios y no monetarios de la educación, educación y mercado de trabajo, función de producción educativa, medición de la eficiencia de las escuelas y diseño y evaluación de políticas educativas.

Aquí en este trabajo, he decidido centrarme en la etapa de educación temprana que abarca el tramo de edad que va de los 0 a los 6 años y que hasta hace 20 años no había sido objeto de estudio por parte de los estudiosos de la Economía de la Educación. . En cambio hoy en día es un tema de investigación de gran relevancia debido a que las investigaciones actuales destacan las grandes ventajas futuras de hacer cursado la Educación Temprana.

La educación temprana es la etapa educativa en la que se encuentran los niños desde que nacen hasta los 6 años. La finalidad de ésta es contribuir a su desarrollo físico, afectivo, social e intelectual. En estos años las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños son mucho más maleables que en años posteriores, por lo que en estos años se determina en gran medida los resultados que obtendrán en su vida adulta. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

En España, en la actualidad, esta etapa se divide en dos ciclos, el primero abarca el período de los 0 a 3 años y el segundo de los 3 a los 6 años, siendo ambos ciclos de carácter voluntario. El segundo ciclo es gratuito y por ello casi el 100% de los niños que comprenden estas edades se encuentran matriculados en alguna escuela de educación temprana.

En este trabajo a las dos etapas anteriores las vamos a denominar conjuntamente educación temprana, pero individualmente, cuando nos refiramos a una sola etapa la

nomenclatura cambiará y el periodo de 0-3 años lo citaremos como educación pre infantil y al período de 3-6 años como educación infantil.

Las publicaciones económicas sobre esta rama de la economía dentro de España son relativamente novedosas. Los primeros textos sobre el tema aparecen en los años 80 del siglo pasado, siendo un momento importante en la configuración de este campo de estudio en nuestro país la aparición de la Asociación de la economía de la educación (AEDE,) en 1992. Los estudios realizados por economistas españoles han dirigido su atención a todas las áreas arriba mencionadas y a la mayor parte de las etapas educativas. Sin embargo, a día de hoy son prácticamente inexistentes los trabajos centrados en la Educación temprana. De hecho, en nuestra revisión sobre el tema solo hemos localizado cuatro referencias al respecto: el trabajo de García y Mancebón (2011), el de Hidalgo y García -Pérez (2011), el Felfe, Nollenberguer y Rodriguez Planas (2012), y el de Santin y Sicilia (2015). Esta situación es diferente en el entorno internacional, en donde el estudio de la educación dirigida a la primera infancia ha adquirido una gran relevancia, por lo que podemos encontrar numerosos estudios sobre la misma, sobre todo en EEUU y en Canadá.

Independientemente de que la gran mayoría de las publicaciones se encuentren en EEUU, Europa no se está quedando atrás y este tema cada vez está adquiriendo más relevancia. Tanto es así que la Unión Europea, junto con otros organismos internacionales como la OCDE, está realizando unas grandes labores de investigación.

El gran impulsor de los estudios en esta etapa educativa es el premio Nobel de Economía en el año 2000, James Heckman. Los trabajos de este autor han puesto de manifiesto que la inversión en esta etapa educativa influye directamente en la economía, en la salud y en la educación de cada individuo, lo cual, a su vez, tiene efectos individuales y sociales positivos.

Por otra parte, y dado que en el contexto económico actual los recortes están a la orden del día, por lo que el Gobierno se plantea donde realizar los planes de ajuste, los estudios empíricos orientados a esta etapa educativa se convierten en una materia prima

de gran interés para orientar las reformas educativas. Y es que, a pesar de que los beneficios que aporta esta etapa educativa no están aun fuertemente consolidados y son poco conocidos, esta etapa, al igual que las demás, está sufriendo las consecuencias de la crisis duramente.

Como ejemplo a lo anterior, podemos decir que en la etapa de educación pre infantil se han reducido las becas para asistir a un centro educativo en la gran mayoría de las Comunidades Autónomas. También se han reducido las becas comedor y las becas de libros de texto para toda la Educación Temprana.

La finalidad que pretendo conseguir con este trabajo es dar a conocer la relevancia de esta etapa educativa y los beneficios que se pueden obtener a largo plazo de la misma sobre la conformación del capital humano. En el trabajo se prestará una atención especial al análisis de la diferencia que puede haber en la eficacia con que los centros públicos y concertados actúan en la promoción de las habilidades que se pretenden fomentar en este nivel educativo, lo que puede ser de utilidad a la hora de replantear reformas en la política de conciertos educativos existentes en nuestro país

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En el primer apartado vamos a dar a conocer la regulación de esta etapa educativa en España y sus cifras más relevantes, comparando la situación de nuestro país con las del resto de países europeos. En el segundo apartado, realizaremos una revisión de los estudios empíricos que, en el ámbito económico, han tratado esta etapa educativa.

Por último, realizaremos un estudio empírico que nos permitirá concluir si existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados que obtienen los niños que inician su escolarización en un colegio público frente a los que lo hacen en una escuela concertada.

2. LA EDUCACIÓN TEMPRANA EN ESPAÑA

2.1. REGULACIÓN PÚBLICA DE LAS PRIMERAS ETAPAS EDUCATIVAS

En este epígrafe vamos a exponer, en primer lugar, una panorámica de la regulación de la educación temprana en España para, seguidamente, analizar las principales cifras de dicha etapa.

Hasta el 1990 con la aprobación de la LOGSE (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo Español), la educación temprana no contaba con ningún tipo de regulación

Esta ley hace hincapié sobre la educación de la primera infancia en los siguientes artículos: 7, 8, 9,10 y 11. A continuación detallamos un pequeño resumen de los mismos.

La LOGSE establece la educación temprana como una etapa de carácter voluntario, en la que los poderes públicos deben garantizar un nº de plazas suficientes para asegurar la escolarización de quienes lo soliciten.

Esta primera etapa se divide en dos ciclos El objetivo del primer ciclo es atender al desarrollo del movimiento, control corporal, primeras manifestaciones de control y lenguaje, pautas elementales de convivencia, relación social y descubrimiento del entorno inmediato. El segundo ciclo, por su parte, pretende potenciar el uso del lenguaje, el descubrimiento de las características físicas y sociales del medio en que vive el niño, la elaboración de una imagen de sí mismo positiva y equilibrada y la adquisición de hábitos básicos de comportamiento que le permitan una elemental autonomía personal.

En la LOGSE se regula también la cualificación profesional de los docentes en esta etapa: los profesores que imparten estos ciclos educativos deberán contar con la especialización pertinente, es decir, deben ser titulados universitarios.

Otro aspecto objeto de regulación es el relativo al tamaño de las clase. Así, la LOGSE señala que el número de alumnos en cada aula no puede superar a 20 alumnos por clase.

Finalmente, la legislación establece que las administraciones educativas -Ministerio de Educación (para toda España) y los Departamentos o Consejerías de Educación de cada Comunidad Autónoma- son las encargadas de desarrollar la educación infantil, para lo cual se les habilita para determinarlas condiciones en las que podrán establecerse convenios con las corporaciones locales, otras administraciones públicas y entidades privadas sin fines de lucro.

Además de todo lo anterior con esta Ley se pretende fomentar el uso de esta etapa educativa, para lo cual se da prioridad a los niños que hayan asistido a la educación infantil a la hora de obtener una plaza en la etapa de la educación primaria.

En el año 2002 se aprueba una nueva Ley educativa en nuestro país, la Ley Orgánica de la Calidad de la Educación (LOCE). En el Capítulo II, artículo 10, se hace referencia a la Educación Pre infantil y en el Capítulo III, en los artículos 11,12 y 13, a la Educación Infantil.

En esta ley se introducen cambios relevantes respecto a esta etapa educativa. El primero de ellos a destacar es que retoma el término de educación preescolar, diferenciándolo del de la educación infantil que se había introducido en la LOGSE. En la nueva legislación el tramo de los 0 a los 3 años no es considerado como parte del sistema educativo, sino como una fase asistencial, no fijando objetivos para la misma. Además, se establece que deben ser las Comunidades autónomas quienes se encarguen de la organización de esta etapa.

Respecto a la etapa de la Educación infantil (tramo de los 3 a los 6 años), ésta es caracterizada por la LOCE como voluntaria y gratuita, y se exige a las administraciones educativas que garanticen una plaza a todos los niños y niñas.

Los objetivos que se atribuyen a esta etapa educativa en la nueva legislación son el desarrollo físico, intelectual, afectivo, social y moral de los niños y niñas.

De nuevo en el 2006 se aprueba otra nueva Ley de Educación, la LOE, Ley Orgánica de Educación. Los artículos de ésta que se refieren a la Educación Temprana son los siguientes: 12, 13, 14 y 15.

Esta nueva legislación elimina de nuevo el término de educación preescolar y tan sólo se habla de educación infantil como una única etapa educativa, la cual se divide en dos ciclos. En ambos ciclos se tratará de fomentar el desarrollo físico, social, moral, del lenguaje....

Una característica que diferencia esta ley frente a la anterior es que trata de incrementar las plazas públicas del primer ciclo, aunque éste siga siendo voluntario.

En relación con el segundo ciclo se mantiene su carácter gratuito y voluntario. Además se garantizará un número suficiente de plazas en centros públicos y concertados.

Una medida de gran importancia dentro de esta Ley es la regulación de la cualificación del profesorado. Se regula de tal manera que se exige que el primer ciclo debe ser atendido por profesores especializados en educación temprana y en el segundo ciclo los profesores también tienen que ser especializados en educación temprana y podrán contar con la ayuda de otro profesor que esté especializado en otra área.

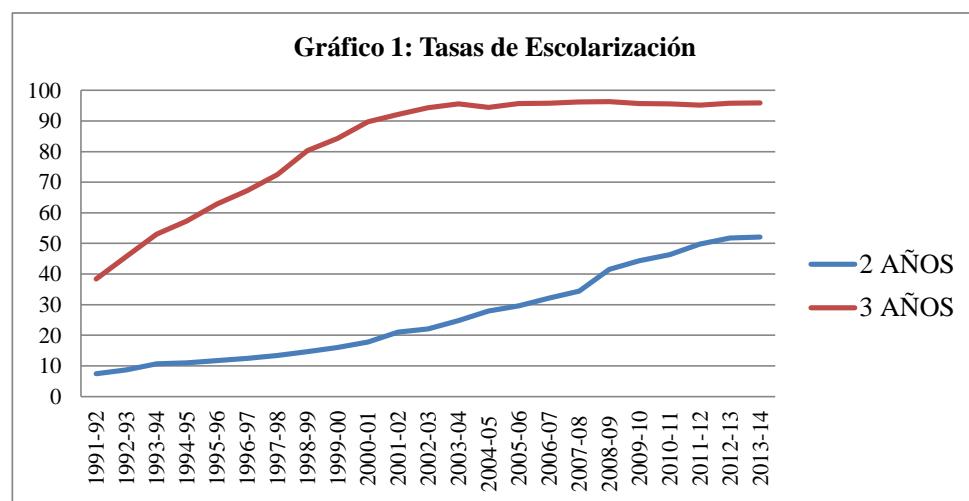
En resumen podemos decir que la LOE es una mezcla de la LOGSE y de la LOCE, ya que retoma la educación infantil como una etapa educativa que va desde los 0 a los 6 años, que se divide en dos ciclos y que el segundo de los mismos tiene un carácter gratuito.

Por último, es necesario hablar de la ley de Educación más reciente, la LOMCE, Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, si bien en ella no se modifica ninguno de los artículos que hacen referencia a la educación infantil en la ley anterior, la LOE.

2.2. LA EDUCACIÓN INFANTIL EN CIFRAS: ESPAÑA VS EUROPA

Una vez revisada la regulación de esta etapa educativa vamos a comentar las principales cifras que atañen a este sector. En primer lugar, presentaremos los datos relativos a España para, seguidamente, referirnos a los datos de nuestro entorno económico más cercano, la Unión Europea. La presentación de los datos relativos a nuestro país hará referencia a cinco indicadores básicos: las tasas de escolarización, la titularidad de la oferta, el porcentaje de alumnos extranjeros en las aulas, el gasto medio por alumno y el número de alumnos en las aulas.

En el gráfico 1 se recoge la evolución de las tasas netas de escolarización¹ a los 2 y 3 años de edad desde el curso 1991-1992 hasta el curso 2013-2014.



Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte (2014). Elaboración propia.

Como hemos señalado antes es a partir de 1990 es cuando se empieza a regular la educación temprana y es desde entonces cuando podemos observar que ambas tasas de escolarización han ido en aumento, aunque con ciertas diferencias entre la tasa de

¹ La tasa neta de escolarización es la relación entre el alumnado de una edad determinada que cursa un año está matriculado en un determinado curso académico y la población total de esa misma edad.

escolarización a los 2 años (último año de la educación pre infantil) y a los 3 años (primer año de la educación infantil).

La tasa de escolarización de los 3 años ha aumentado desde cifras inferiores al cuarenta por cien en el curso 1991-1992 hasta llegar a alcanzar niveles muy próximos al 100% en el curso 2002-2003, habiendo superado ya el noventa por cien de participación en el curso 1999-2000. El valor máximo de esta serie se da en el año 2008-2009 con un 96.3 % de la población de esta edad matriculada. Este incremento constante no es ajeno al hecho de que esta edad constituye el inicio de la educación infantil, la cual no debemos olvidar que es completamente gratuita y que el sistema asegura plazas para todos los niños.

En cuanto a la tasa de escolarización de los 2 años, ésta también ha ido aumentando a lo largo del periodo, si bien no ha llegado a alcanzar los valores de la tasa de escolarización a los 3 años. El valor máximo de esta serie se da en el curso 2013-2014 donde la tasa alcanza un valor de 52.1%.

El que la etapa anterior haya aumentado tan poco puede ser debido a que no cuenta con un carácter gratuito, además de que no existen suficientes plazas públicas para abastecer toda la demanda.

En el periodo 2007-2008 al 2008-2009 es cuando se produce el mayor incremento de la escolarización a la edad de 2 años, lo que es debido a la implantación del Plan Educa3 con el que el Gobierno de España pretende proporcionar una educación de calidad en el periodo de los 0-3 años. La financiación de este programa se realizó al 50 % entre el Ministerio de Educación y las Comunidades Autónomas.

La siguiente cifra que vamos a analizar, dado su especial interés en nuestro trabajo, va a ser la titularidad de las escuelas que imparten este nivel educativo, diferenciando los centros que ofrecen educación pre infantil de los que atienden a la educación infantil.

En el gráfico 2 podemos observar la distribución de las escuelas dentro del primer ciclo de la educación temprana (0-3 años). En esta etapa los centros educativos privados² han sido tradicionalmente más numerosos que los públicos, si bien en el periodo 2010-2011 se invierte la tendencia y el número de centros públicos supera a los privados.

Esta situación puede ser debida a que en los primeros años que se analizan en el gráfico 2 la educación en los primeros años de vida del niño no tenía una gran relevancia y, por tanto, ni el Gobierno ni las familias la tenían en cuenta.

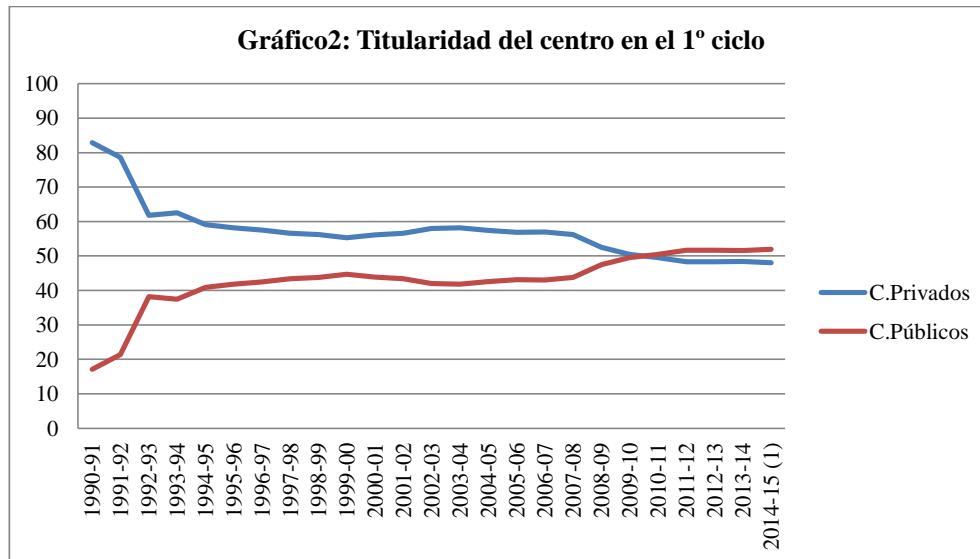
El que los centros privados fueran mucho más numerosos en la última década de los noventa y en los primeros años del nuevo milenio se debe a que este servicio era demandado por muchas familias que no podían cuidar de los hijos pequeños por cuestiones laborales y contaban con capacidad económica para permitirse el pago de una institución privada que velara por el cuidado de sus pequeños. Las labores de estos centros eran, en consonancia con lo anterior, principalmente asistenciales y no educativas.

Pero a lo largo del tiempo esta situación ha cambiado, ya que se empiezan a conocer los beneficios de invertir en esta etapa educativa y por tanto el Gobierno cada vez ha ido ampliando su oferta de plazas en este ciclo. Un ejemplo de ello es el Plan Educa3 que hemos nombrado anteriormente.

Como podemos ver en el siguiente gráfico (gráfico 3), la distribución de los centros dentro del segundo ciclo de educación infantil es muy diferente.

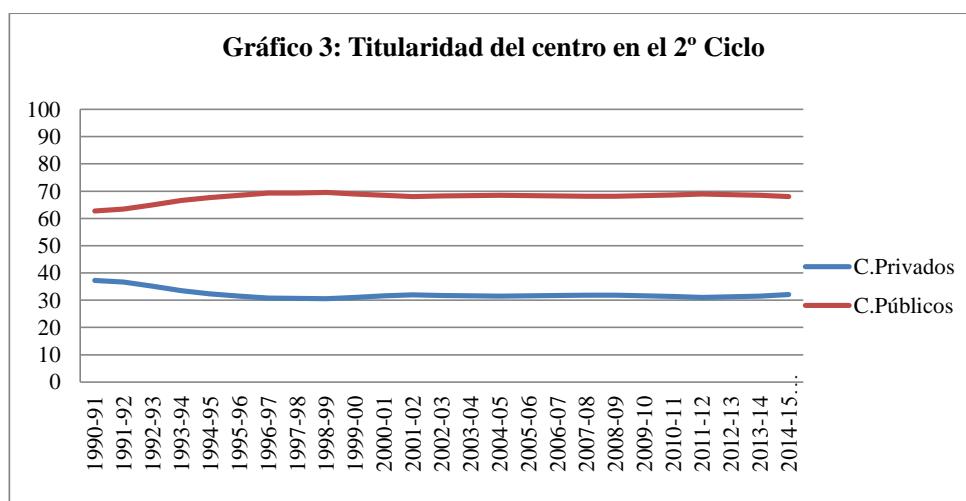
A lo largo de todo el periodo analizado el protagonismo de la oferta educativa para los niños entre tres y seis años corresponde a las instituciones públicas. Y es que la gratuidad de este ciclo educativo establecida en la LOGSE fue acompañada por una mayor presencia del sector público en el ciclo en concordancia con la percepción por parte de las autoridades educativas de los beneficios que esta etapa escolar puede aportar al sistema educativo en su conjunto.

² Cuando hablamos de centros privados nos referimos a los centros concertados y a los no concertados.



Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte. Elaboración propia.

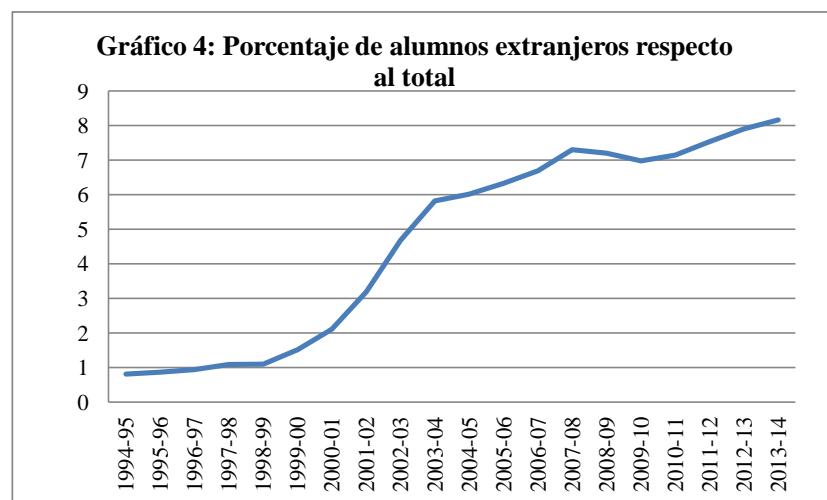
La diferente titularidad de los centros que ofertan este nivel educativo se ha mantenido prácticamente constante a lo largo del tiempo: un 70 % de las escuelas son públicas, frente a un 30 % que son privadas.



Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte. Elaboración propia.

Continuando con el repaso de las cifras, un indicador relevante para la educación es la cantidad de alumnos de origen extranjero que se encuentran en las aulas, dada la potencial relevancia que este dato puede tener en la explicación del rendimiento académico³.

En el gráfico 4 podemos observar el número de alumnos extranjeros respecto al total de alumnos matriculados en la Educación Temprana.



Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte. Elaboración propia.

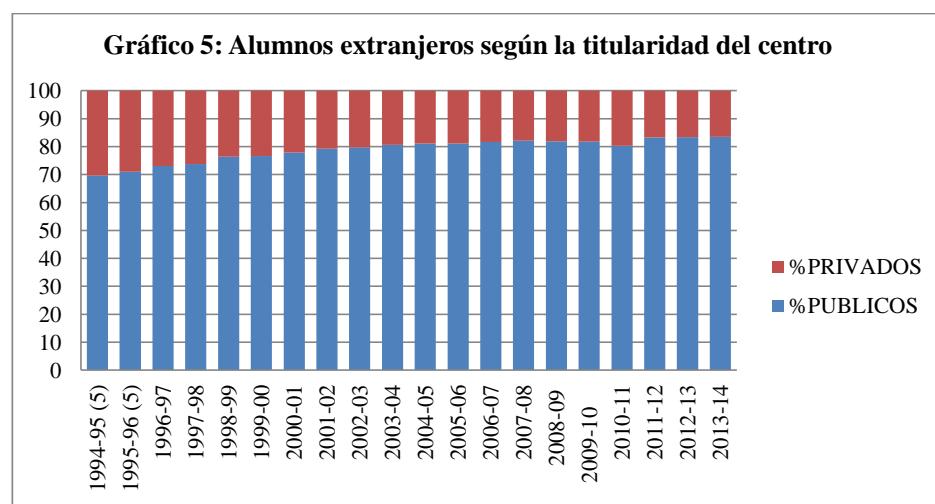
Como podemos observar en el gráfico, el gran desarrollo económico español de principios del S.XXI hizo que España tuviera una gran atracción económica y por tanto acudiera un gran número de familias inmigrantes que, lógicamente, escolarizaron a sus hijos.

Actualmente con la situación de crisis económica que ha afectado duramente a nuestro país, el número inmigrantes en las aulas parece haberse asentado, observándose un crecimiento más débil en los últimos años.

³ Esta influencia se produce a través de dos vías: la individual (ser inmigrante comporta una desventaja educativa) y la contextual (ser nativo en clases con numerosos inmigrantes puede condicionar el rendimiento escolar por el retraso que pueden provocar los estudiantes con mayores dificultades de aprendizaje en una lengua no materna).

Desde el primer curso para el que disponemos de datos (1994-1995) hasta la actualidad el número de alumnos extranjeros dentro de las aulas de ambos ciclo de la Educación temprana se ha incrementado en 7.34 puntos

Un dato a resaltar, aunque sobradamente conocido, es que el aumento de esta población se ha producido de manera muy significativa en los centros de titularidad pública, ya que la mayoría de los inmigrantes vienen a España con escasos recursos económicos, amén de las dificultades y barreras no económicas que estos estudiantes encuentran a la hora de acceder a centros de titularidad pública. Los valores más bajos de alumnos extranjeros matriculados en centros públicos se dan en los primeros periodos analizados donde el flujo de inmigrantes era bastante escaso como podemos observar en el gráfico 5.



Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte. Elaboración propia.

Para finalizar el recorrido por las principales cifras de la etapa de educación infantil en España, nos referiremos, a continuación, al gasto por alumno y al número de alumnos por aula, dado que estos indicadores suelen relacionarse habitualmente con la calidad de la educación.

En la tabla 1 se recoge el gasto medio por alumno, tanto en euros como en relación con el PIB per cápita. Como puede observarse, el gasto medio total (se consideran la totalidad de gastos públicos y privados tanto en los centros públicos como en los privados) en educación infantil (segundo ciclo de Educación temprana) es de 4.535€, lo que supone un 20.1% del PIB per cápita.

El valor máximo de este indicador se alcanzó en el año 2009 (4.929€ que representaban un 21.4% del PIB per cápita). A partir de ahí desciende lentamente la cifra del gasto medio por alumno, lo que, sin duda, encuentra su razón en los presupuestos de austeridad que se dan en España en estos años. Hasta entonces el gasto, como puede observarse, había ido aumentando paulatinamente.

Según los datos del Ministerio aumenta el gasto medio por alumno conforme van avanzando los cursos (mayor gasto en primaria que en infantil, mayor gasto en secundaria que en primaria....). En todo caso, los mayores incrementos relativos en el gasto medio por alumno se han dado, como vemos en la tabla 1, en Educación Infantil, un 58.8%, al pasar de 2.856 a 4.535 euros en el periodo analizado.

TABLA 1: El gasto en educación (2002-2012)												
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ed. Infantil	Gasto por alumno en €	2.856	3.109	3.492	3.850	4.057	4.576	4.826	4.929	4.820	4.744	4.535
	GASTO POR ALUMNO EN RELACIÓN AL PIB PER CAPITA	16,6	17,5	17,7	18,4	18,2	19,5	20,2	21,4	21,1	20,9	20,1
Ed. Primaria	Gasto por alumno en €	3.411	3.616	3.755	4.224	4.508	4.870	5.169	5.298	5.257	5.141	4.895
	GASTO POR ALUMNO EN RELACIÓN AL PIB PER CAPITA	19,8	20,4	19,1	20,2	20	20,8	21,7	23,1	23	22,7	21,7

Nota: Solo hemos podido obtener datos de gasto respecto a la Educación Infantil, ya que en las bases de datos no se desglosa el gasto en Educación Pre infantil

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2015. Elaboración propia.

Con formato: Fuente: 10 pto

Con formato: Fuente: 10 pto

En cuanto al segundo indicador que habitualmente se relaciona con la calidad en la educación, el número medio de alumnos por aula, su evolución desde el curso 2001/2002 se detalla en la tabla 2.

Tabla 2.Evolución del número medio de alumnos por grupo educativo en Ed. Infantil.											
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
TODOS	19,5	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,4	19,3	19,1	19
PUBLICOS	18,9	18,9	19	19,1	19,1	19,2	19,2	19,1	19,2	19	19,1
PRIVADOS	20,9	20,9	20,7	20,6	20,5	20,4	20,3	19,9	19,5	19,1	18,9

Fuente: Ministerio de Educación, cultura y deporte. Elaboración propia.

Como podemos observar en esta tabla el número medio de alumnos en Educación Infantil no ha variado significativamente y se ha mantenido siempre en torno a 19 alumnos por clase.

Entre los centros públicos y los privados (incluidos los concertados) tan apenas hay diferencias en el número medio de alumnos; en los centros públicos el número medio es menor hasta el 2010-2011, en el siguiente periodo sucede a la inversa.

El que no haya diferencias en el número medio de alumnos en escuelas públicas y privadas se debe a que como hemos comentado en el apartado de la legislación española, en la LOGSE se regula el número máximo de alumnos a 20 alumnos por clase.

Vista la situación española en relación con la etapa educativa objeto de nuestro interés en este trabajo, centraremos ahora la atención en las cifras relativas al contexto internacional más próximo: Europa. En primer lugar, haremos alusión a los modelos educativos preponderantes en esta etapa en los diferentes países europeos, para, a continuación, comentar los datos más relevantes. Nuestra exposición se basara en el libro de 2009 editado por la Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (dependiente de Eurydice) y titulado: *Educación y Atención a la Primera Infancia en Europa: un medio para reducir las desigualdades sociales y culturales*.

En Europa hablar de educación temprana es hablar de dos modelos distintos: el estructurado y el integrado. El primero es el Modelo Estructurado, el más extendido, en el cual la etapa educativa de los primeros años de vida se divide en dos ciclos que se

estructuran en función de la edad de los niños, siendo la edad que marca el corte los 3 años. Estos ciclos se suelen impartir en diferentes centros educativos. Por lo general, el primer ciclo realiza una función asistencial y es en el segundo ciclo cuando existen orientaciones educativas. Este tipo de modelo se aplica en la República Checa, Chipre, Italia, Eslovaquia, Polonia, Luxemburgo y España.

El segundo modelo es el Sistema Integrado, en el cual no se diferencia ninguna etapa. Además, al no diferenciarse ninguna etapa, la educación infantil se desarrolla en su totalidad en los mismos centros escolares. Este tipo de modelo se aplica en los países nórdicos, Croacia, los Países Bálticos y Eslovenia.

Además hay 5 países (Dinamarca, Chipre, España, Grecia y Lituania) en los que coexisten ambos modelos.

Vistos los diferentes modelos en que se articula la educación de la primera infancia en Europa, haremos referencia, a continuación, a las cifras más relevantes del sector en Europa y compararemos los resultados obtenidos con los de España. Para ello, nos serán de utilidad los gráficos que hemos elaborado al respecto.

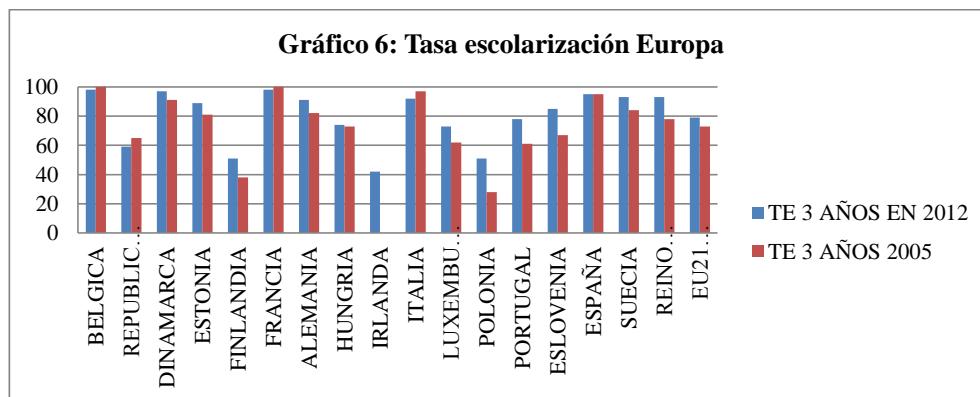
El gráfico 6 nos muestra la tasa de escolaridad a los 3 años en diferentes países de la Unión Europea.⁴

El gráfico muestra que España se encuentra, junto a Francia, Dinamarca, Alemania, Italia, Noruega y Bélgica, entre los países con mayor tasa de escolarización a los tres años, llegando casi al 100%.

Algunos países ofertan de manera universal la entrada al segundo ciclo de la Educación Temprana, a partir de los 3 años, aunque en la gran mayoría de los países de la UE la educación comienza a los 5 años de edad. (OCDE, 2013).

⁴ Para Grecia, su tasa de matriculación no se puede calcular correctamente debido a los programas integrados de los cuales no podemos obtener una tasa de escolarización de los 3 años adecuada.

Según estos datos, el objetivo marcado en Europa para el año 2020 de que el 95% de los niños desde los 4 años hasta el inicio de la educación obligatoria acudan a un centro de Educación temprana vemos que ya se ha cumplido. En el año 2011 el 93% de los niños europeos en esta franja de edad ya estaban escolarizados.



Fuente: OCDE. Elaboración propia. 2005 y 2012

En todo caso, este objetivo se ha desarrollado de manera desigual en los diferentes países, ya que Polonia, Grecia, Croacia, Eslovaquia y Finlandia aún tienen una tasa de escolarización que ronda entre el 70-79%.

Los índices de participación en la Educación temprana se incrementan con cada año de edad, tal es así que para el 2011 el porcentaje de niños de 3 años matriculados era del 82%, a los 4 años el 91%, y a los 5 y 6 años el 95% y 98% respectivamente. (Eurydice y Eurostat, 2014).

Respecto a la tasa de escolarización de la etapa pre infantil no hemos localizado ninguna base de datos única en la que los datos de todos los países estén normalizados. Es por ello que no vamos a poder mostrar un gráfico de esta tasa de escolarización pero si proporcionar datos de algunos países.

En la República Checa menos del 1% de los niños menores de 3 años acuden a guarderías. Este índice es muy similar al de Polonia, donde tan solo un 2% de los niños menores de 3 años acuden a la guardería.

En Portugal, Eslovenia y El Reino Unido, aproximadamente uno de cada tres niños menores de 3 años acude a una guardería.

Otros países en los que la asistencia a guardería de niños menores de 3 años es especialmente baja (aproximadamente el 10% o menos) son Bulgaria, Lituania, Hungría, Rumanía y Eslovaquia. Las tasas rondan el 15% en Croacia, Letonia, Austria y España y el 20% en Estonia, Irlanda y Grecia.

En cambio otros países de la Unión Europea cuentan con índices de participación de los niños menores de 3 años bastante más elevados. Es el caso de Dinamarca, con un 83%, Suecia con un 36%, Bélgica con un 34%, Eslovenia con un 39%, Países Bajos con un 29%, Portugal y Francia con un 25 % y Reino Unido con un 26%. (Eurydice y Agencia Ejecutiva en el ámbito educativo, audiovisual y cultural, 2009)

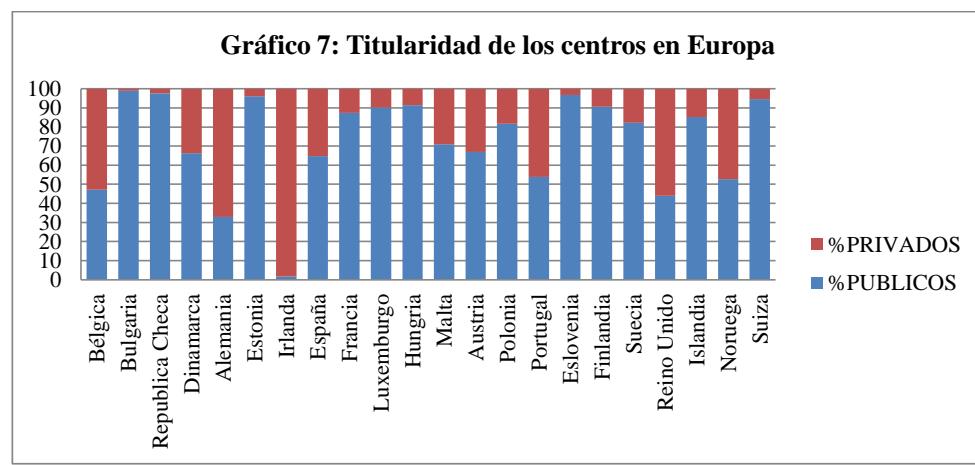
Por tanto podemos observar que en el 2011 solo 10 países de la UE habían cumplido el “Objetivo Barcelona sobre centros de educación infantil” de que el 33% de los niños de 2 a 0 años deberían poder acceder a este tipo de servicios.

Otra cifra a destacar es la titularidad de la oferta de los centros educativos de la educación temprana en Europa. En este caso centraremos nuestro análisis en las cifras del año 2013, el último año que suministra Eurostat.

Como podemos observar en el gráfico 7, en todos los países europeos existe oferta pública para cubrir la Educación temprana, si bien los porcentajes de participación pública/privada varían ampliamente.

En la gran mayoría de los países, como en España, la oferta de centros públicos es bastante mayor que la de los centros privados. La oferta de Educación temprana en Bélgica, Dinamarca, Estonia, Letonia, Lituania, Austria, Eslovenia, Finlandia y Suecia es completamente pública o concertada.

En cambio, en Irlanda no existe oferta pública para cubrir esta etapa educativa.



5

Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Otra magnitud de interés a destacar es la relativa al gasto público en Educación Temprana respecto al PIB. Los datos disponibles nos permiten analizar la situación de esta variable en los diferentes países en tres períodos de tiempo: 2006, 2008, 2010.

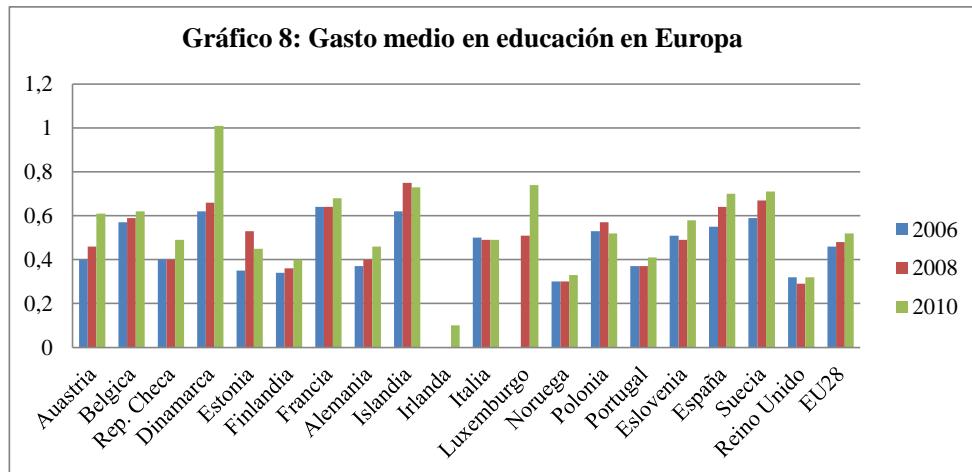
En este caso encontrar los datos homogéneos de este gasto en toda la Educación Temprana resulta complicado, por lo que en el gráfico tan sólo se tiene en cuenta la segunda etapa de la Educación Temprana, es decir, lo que venimos denominando en nuestro trabajo la Educación Infantil.

En el gráfico 8 se muestra el gasto medio en Educación Infantil de los países la UE28 se ha incrementado desde el año 2006 al 2010. El crecimiento del 2010 en Austria se debe en gran parte a que en este año se creó un nivel de educación obligatorio en esta etapa educativa. En Dinamarca ocurre lo mismo ya que se crea un nivel obligatorio en 2009.

Entre los diferentes países analizados hay bastantes disparidades entre unos y otros, tales así que mientras Irlanda, destina menos de un 0,2% de su PIB a educación en la

⁵ Irlanda no cuenta con ninguna institución pública para cubrir esta etapa educativa.

primera infancia, España, Francia, Lituania Luxemburgo, Hungría, Suecia e Islandia invierten aproximadamente un 0,70% de su PIB en este nivel educativo.



Fuente: OCDE y Eurostat. Elaboración propia.

En definitiva, los datos aportados a lo largo del apartado nos permiten establecer las siguientes conclusiones relativas a la situación de España frente a la europea.

Respecto a las tasas de escolarización de ambos ciclos de la Educación Temprana podemos decir que España se encuentra en una buena posición respecto a sus vecinos europeos, ya que se encuentra entre los países con las tasas de escolarización a los 3 años más elevadas de la Unión Europea. Y respecto a la tasa de escolarización de los niños de 2 o menos años se encuentra en una posición intermedia cumpliendo el “Objetivo Barcelona” que hemos nombrado antes.

En cuanto a la titularidad de los centros educativos España sigue una tendencia parecida a los países de la Unión Europea, aunque aquí cabe destacar que los colegios concertados, tal y como se dan en España, difieren de los conciertos de otros países por lo que, en relación a este aspecto, no podemos hacer una buena comparativa.

Por último nos queda decir que España es uno de los socios europeos que más gasta en esta etapa educativa, observándose que en nuestro país el gasto ha ido creciendo de manera paulatina año a año.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA: LA EDUCACIÓN INFANTIL DESDE UNA ÓPTICA ECONÓMICA

Tras realizar un breve análisis de lo que es la Educación Infantil, su legislación a lo largo del tiempo y las cifras más relevantes dentro de España y Europa, nos vamos a centrar a continuación en la exposición de los estudios empíricos que se han desarrollado dentro de la Economía de la Educación y que han puesto de manifiesto la relevancia de esta etapa educativa en la conformación del capital humano posterior de los individuos y en su papel en la reducción de las desigualdades de oportunidades a las que se enfrentan los niños en función del entorno socioeconómico al que pertenecen.

Una muestra de la importancia de esta etapa educativa en el devenir económico de los individuos y, en consecuencia, en el de los países, es el hecho de que uno de los grandes impulsores de su estudio en los últimos años es *el premio Nobel en Economía, James Heckman*. Según este autor: “Invertir en el desarrollo de la Educación Temprana reduce los déficits y fortalece la economía” (2012).

Esta afirmación es el resultado de muchas investigaciones realizadas por él mismo y por otros muchos autores procedentes de ámbitos investigadores muy diferentes (economistas, psicólogos, neurólogos y estadísticos). Estas investigaciones han podido comprobar que la formación en las primeras etapas de la vida de una persona influye directamente en la salud, la economía y en el comportamiento social de los individuos.

Según Heckman (2006) una educación de calidad en la etapa infantil es una de las pocas medidas que garantizan la mejora de oportunidades socioeconómicas para la gente más pobre.

Y es que los niños que provienen de familias con un estatus social bajo tienen menos posibilidades de lograr éxito en la escuela y en su futuro académico, ya que el desarrollo de sus habilidades cognitivas en los primeros años es menor que el de los niños que provienen de familias con un estatus social medio, medio-alto o alto. (McLoyd, 1998). Esta situación necesariamente tiene reflejo en las etapas educativas posteriores en las cuales tampoco se superan esas discrepancias cognitivas que se producen en la edad temprana. (Schneider & Stefanek, 2004).

Todo lo comentado en el párrafo anterior da lugar a que esos niños tengan más probabilidades de repetir curso e incluso de abandonar la escuela antes de terminar los estudios básicos, lo que indudablemente repercutirá en la vida futura del alumno.

Un factor de gran relevancia ligado a todo lo que estamos comentando, es el grado de educación de los padres. Y es que las circunstancias familiares (educación de los padres, cultura, su posición local...) son unas covariables que tienen mucha influencia en el éxito escolar, tal y como han demostrado varios autores como Haveman y Wolfe (1995), Ermisch y Francesconi (2001) o Hanushek y Luque (2003).

Una conclusión del informe PISA 2009 afirma lo que anteriormente hemos nombrado, ya que el nivel educativo de los padres es un factor determinante que se arrastra a lo largo de toda la educación de los niños.

Y es que si los padres cuentan con un buen nivel educativo, generalmente la educación que trasmitten a sus hijos es muy enriquecedora. Se trata de una educación informal que hace desarrollar de manera muy satisfactoria las primeras habilidades cognitivas de sus hijos. Pero si por el contrario nos encontramos con padres con bajo nivel educativo, esos niños no tendrán el mismo desarrollo cognitivo en sus primeros años, sino ya que éste será muy escaso.

Una investigación que afirma lo anterior sería la de Hanushek y Woessmann (2014) en la cual demuestra la existencia de una asociación positiva entre los libros que hay en el hogar con el aumento de la tasa de matriculación en Educación infantil.

Otros estudios de interés son los que han mostrado una gran correlación entre el grado de estudio de los padres y el estatus social al que pertenecen (Cascio & Lewis, 2006; Hamori y Kollo, 2011), razón por la que en numerosos estudios sobre la función de producción educativa se incluye alguna variable que trate de aproximar dicho estatus.

Todo lo comentado anteriormente se contrasta en una gran variedad de estudios que demuestran que los niños que provienen de áreas socialmente marginales y que han acudido a una educación temprana tienen mayores oportunidades que los que no lo hacen.

Algunos de los autores que lo explican son Schuetz, Ursprung, and Woessmann (2008) los cuales demuestran empíricamente que los niños que provienen de hogares con niveles socioeconómicos más bajos y que acuden a instituciones previas a las de educación primaria obtienen mayores oportunidades educativas que los que no han asistido a esta etapa educativa inicial.

Es por ello que la mayoría de los programas de educación pre-infantil se han llevado a cabo con el objetivo de reducir las desigualdades socioeconómicas al nacer. De hecho, se puede decir que los niños desfavorecidos que tienen acceso a estos programas tienen unas habilidades al entrar al colegio que son equiparables a las habilidades del resto de niños. (Van Tujil y Leseman, 2007).

Para dar respuesta a sí los programas de Educación Temprana ayudan a reducir las desigualdades entre los niños de diferentes orígenes sociales, Burger (2010) realiza un estudio en el que los datos indican que los niños que cuentan con escasos recursos y acuden a Educación Temprana realizan mayores progresos que los de su mismo nivel socioeconómico que no lo hacen. Además acudiendo a esta etapa se posicionan a un nivel cognitivo igual o inclusive superior que los de los alumnos que provienen de áreas sociales más favorables.

Lo que podemos deducir de todas estas investigaciones, es que la educación en los primeros años de vida es fundamental para el desarrollo personal y educativo posterior de cada alumno. Al margen de investigaciones concretas, debemos también mencionar

el interés de algunos organismos internacionales por esta etapa educativa. Uno de ellos es, sin lugar a dudas, la OCDE.

Así, el informe PISA de la OCDE de 2009 muestra que los alumnos de 15 años que habían acudido a educación infantil tuvieron unos resultados más elevados en las pruebas evaluadas en esa edición que los que no lo habían hecho. Esta diferencia se mantiene cuando se comparan alumnos del mismo contexto socioeconómico.

Por los resultados de este informe podemos decir que el asistir a educación infantil beneficia tanto a los alumnos que provienen de contextos socioeconómicos más favorecidos como a los que proceden de contextos más desfavorecidos.

Este estudio permite también concluir que existe una relación entre la asistencia a educación infantil y un mayor rendimiento académico, relación que se hace más fuerte en los sistemas educativos que ofrecen educación infantil a una mayor proporción de la población.

Otra conclusión de interés de este trabajo es que los alumnos inmigrantes obtienen resultados inferiores que los alumnos nacionales. Los alumnos inmigrantes suelen ir, como hemos visto, a escuelas públicas y se ha observado en algunos estudios que cuando se produce una concentración elevada de los mismos (más de un 20% dentro de la misma escuela) su asistencia repercute negativamente hacia los alumnos nacionales (Calero y Waisgrais, 2009, Salinas y Santín, 2012). Es lo que la literatura sobre la función de producción educativa denomina los *peer-effects* (Sacerdote ,2001 o Hanushek et al., 2003).

Todas las conclusiones anteriores que hemos obtenido varían en función del grupo socioeconómico de cada familia, el cual constituye uno de los determinantes fundamentales del estatus social familiar.

Es por ello que en muchos países se fomenta la colaboración efectiva entre las familias y los centros educativos que imparten las primeras etapas educativas con el objeto de crear unas condiciones favorables al aprendizaje de los niños.

Hay trabajos académicos que lo demuestran, algunos ejemplos de ello son: el proyecto de desarrollo infantil Perry (*High/Scope Perry Pre-school Project*), el de Siracusa (*Syracuse Family Development Research Project*), el proyecto para el bienestar infantil de Yale (*Yale Child Welfare Project*) y el proyecto Abecedario (*Abecedarian Project*) entre otros. Estos trabajos llegan a la conclusión de que los efectos de los programas combinados sobre el intelecto y el rendimiento escolar son más significativos y duraderos. (Eurydice y Agencia ejecutiva en el ámbito educativo, audiovisual y cultural).

Las conclusiones de todos los trabajos que hemos aludido en los párrafos anteriores son muy relevantes, ya que en Europa, uno de cada cuatro niños menores de 6 años se encuentra en riesgo de pobreza o exclusión social, dato éste que evidencia la necesidad de que se oferten ayudas sociales para combatir esta realidad. Una de las ayudas sociales que, a la luz de los resultados esgrimidos en los párrafos anteriores, podría ayudar a paliar esta situación es incentivar de manera activa el acceso de los niños procedentes de los entornos socioeconómicos más desfavorecidos a las primeras etapas de la formación, al objeto de reducir con ello las desigualdades educativas de este tipo de alumnos frente a los más acomodados. Esta es una explicación de por qué incrementar el número de alumnos que asisten a la educación temprana es una de las prioridades dentro de la política europea.

Y es que, como señala Heckman (2006) el invertir en Educación Temprana para reducir las desigualdades sociales y mejorar el desarrollo cognitivo es menos costoso que hacerlo cuando los niños tienen una edad más avanzada.

Ello se debe a que en el tramo de edad de 0-6 años se cimienta la base de la educación para etapas posteriores, por lo que invertir en esta etapa para la reducción de desigualdades es más ventajoso, ya que, una vez combatidas en este periodo, los niños comienzan la educación obligatoria con unas habilidades más desarrolladas de lo que le habría permitido su entorno y con una gran posibilidad de salir de ese estatus social si se sigue formando adecuadamente.

Como hemos podido comprobar en el apartado de datos, el gasto en Educación temprana por alumno es menor que en el resto de niveles educativos. Y es que los recursos necesarios para esta etapa son menores que para etapas posteriores.

Una vez comprobado el beneficio de asistir a la Educación Temprana, hay que señalar que este beneficio se obtiene si contamos con una Educación de calidad. Para los alumnos menos aventajados contar con una relación de alumno/profesor de alta calidad es fundamental. (Phillips et al, 2000).

De acuerdo con Burger (2010), las experiencias de la primera infancia de alta calidad pueden jugar un papel más decisivo para el desarrollo cognitivo que otros factores como puedan ser la edad de ingreso, la intensidad o la duración de cualquier programa. Aunque hay programas que han puesto su atención en estas variables como a continuación vamos a observar.

Bos et al. (2007), consideran que cuanto antes sea la entrada a los programas de educación temprana y más duren, mayores serán los beneficios que se obtengan de los mismos. En otros análisis, como el EPPE (*The Effective Provision of Pre-school*) de 2008, no se concluye lo mismo, sino que una mayor duración del programa no tiene una relación estadísticamente significativa con mejores resultados cognitivos, aunque la edad de entrada sí que se asoció con un desarrollo cognitivo más positivo.

Según Loeb et al. (2007) se obtiene el máximo beneficio cuando los alumnos se inician en los programas educativos a la edad de 2-3 años (ni antes ni después obtienen los mismos beneficios).

Block et al (2005) comprobaron que los efectos a largo plazo de acudir a la Educación Temprana tardarían en desaparecer unos 15 años y que durante este tiempo se reducirían parte de los fracasos escolares y además el número de alumnos que acudirán a la Educación Terciaria será mayor.

Por lo tanto, está claro que los efectos cognitivos sobre los niños son muy positivos. Sin embargo, respecto a los efectos no cognitivos aún no hay una clara evidencia todavía.

De hecho, NICHD ECCRN & Duncan, (2003) estiman que los efectos sobre los comportamientos sociales de estudiar en esta etapa pueden ser negativos en gran medida, si bien los comportamientos sociales negativos parecen estar asociados a la estancia de un gran número de horas en el centro educativo o a la duración del programa. (Belsky, 2002).

En todo caso, mientras que la evidencia existente sugiere que el tiempo pasado en los centros educativos puede aumentar los efectos negativos sobre el comportamiento, no está claro que esto ocurra con los niños de orígenes sociales más desfavorecidos.

Así, Clements et al (2004) encontraron resultados positivos en el comportamiento de los niños que realizaban el programa CPC Chicago, el cual implicaba el acudir a un centro educativo 15 horas a la semana. Los beneficios de esta investigación fueron significativos y sostenidos durante el tiempo, ya que los participantes tuvieron mejores resultados en la escuela y niveles más bajos de delincuencia y comportamiento criminal años más tarde.

Antes de finalizar el recorrido por las investigaciones económicas que han dirigido su atención a la educación en la primera infancia, nos queda referirnos a los estudios que se han preocupado por la repercusión del tipo de centro escolar sobre la eficiencia educativa, análisis éste de especial relevancia en nuestro trabajo. El análisis de la influencia del tipo de escuela sobre los resultados educativos de los niños arranca en el trabajo de Coleman, Hoffer y Kilgore (1982), quienes concluyeron que las escuelas privadas eran más eficaces que las públicas después de haber controlado las diferencias personales y socioeconómicas de los estudiantes de ambos tipos de centro.

A partir de entonces han aparecido numerosas publicaciones sobre el mismo tema con resultados contradictorios, si bien la mayor parte de las mismas han centrado su atención en etapas educativas superiores a la infantil.

La libre competencia de los mercados es un argumento que algunos autores utilizan para ejemplificar la competencia a la que se ven sometidos los centros privados para la captación de alumnos, lo que les lleva a un uso eficiente de los recursos y un aumento

en la calidad de la enseñanza que ofrecen. (Friedman y Friedman 1981, Chubb y Moe 1990). En cambio los centros públicos son considerados como monopolios de la oferta educativa con una clientela fija según los criterios de asignación de las plazas escolares (Pincus 1974, Levin 1977).

Algunas de las investigaciones realizadas han llegado a los mismos resultados que la de Coleman. Es el caso de los trabajos de Hanushek (1986), Chubb y Moe (1990), Opdenakker y Van Damme (2006), entre otros. A modo de ejemplo, podemos citar a uno de los autores con mayor prestigio en el ámbito de la Economía de la Educación, Eric Hanushek. Para él la gestión de la escuela privada tiende a estar asociada positivamente con el rendimiento estudiantil, con una diferencia de 4 puntos porcentuales a favor de la privada frente a la pública según los datos del informe PISA 2000.

En cambio en otras investigaciones la superioridad de los centros privados sobre los públicos se elimina cuando incluyen controles de análisis (Sander 1996). Entre esos controles se incluyen ciertas covariables que han mostrado un efecto en la obtención de mejores resultados educativos y a las que hemos aludido anteriormente (características familiares, situación socioeconómica, estudios y trabajo de los padres...). Su consideración en cualquier análisis sobre eficacia educativa es algo que hoy resulta indiscutible en Economía de la Educación. De ahí que en nuestro estudio empírico la selección de las variables de contexto familiar, educativo y social tengan un protagonismo especial, como explicamos a continuación.

4. ESTUDIO EMPÍRICO

Una vez realizada la comparativa de cifras de la educación en España y Europa y revisada la literatura de las principales cuestiones analizadas por los estudiosos que, desde la óptica económica, han analizado la educación Infantil, trataremos en esta sección de dar respuesta a la pregunta que ha motivado nuestro trabajo: ¿Influye la

titularidad y gestión de la escuela sobre los resultados que obtienen los alumnos que cursan Educación Infantil?

Para resolver esta pregunta vamos a utilizar, como ya se ha dicho, la base de datos del estudio piloto de 2007 titulado *Evaluación de la educación infantil en España*, dirigido por el Instituto de Evaluación Educativa (INEE) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno Español.

Comenzaremos la exposición de nuestro estudio empírico presentando este estudio piloto. En particular, centraremos la atención en el objeto de la evaluación, en su motivación y en su contexto. A continuación, expondremos las variables fundamentales de nuestro estudio. Finalmente, se presentarán los resultados obtenidos.

4.1. LOS DATOS

El informe piloto elaborado por el INEE constituye la primera evaluación de la educación preescolar en España. Con él se pretendía completar la evaluación global del sistema educativo español y obtener información que fuera de utilidad en el desarrollo de nuevas políticas educativas dirigidas a esta etapa inicial de la formación.

De una manera más específica, el objetivo de la evaluación acometida por el INEE en 2004 era evaluar las competencias cognitivas y no cognitivas de los niños de cinco años de edad, mediante la realización de unas pruebas objetivas diseñadas *ad hoc* para la evaluación. El estudio se completó con el diseño de unos cuestionarios dirigidos a los padres, directores de las escuelas y tutores de tercer curso de educación infantil al objeto de disponer de información contextual sobre los aspectos más significativos que podían influir en los resultados alcanzados por los niños en las pruebas de evaluación.

El estudio realizado suministra, por tanto, información de los resultados obtenidos por los niños que en el curso 2004/2005 se encontraban en tercer curso del segundo ciclo de educación infantil en un conjunto de pruebas de evaluación de sus habilidades cognitivas y no cognitivas y, adicionalmente, ofrece numerosos datos sobre las

características del entorno familiar y educativo de cada niño, los cuales, como hemos indicado, proceden de las respuestas suministradas en los cuestionarios de padres, directores y profesores de cada alumno evaluado.

Las pruebas de evaluación a que fueron sometidos los niños fueron de dos tipos: de observación externa, las cuales fueron realizadas por un profesor externo al centro escolar, y de observación interna, en las que la evaluación fue realizada por el tutor o tutora de los niños.

Para cada criterio de evaluación se definieron unos indicadores que permitían concretar los aspectos observados de cada criterio. Finalmente, cada indicador se desglosó en ítems, cada uno de los cuales recoge la tarea concreta que el alumnado debía realizar, así como la manera en que debía hacerlo.

La tarea de los evaluadores se concreta en la realización de una valoración cualitativa de las habilidades de los niños en una escala que reflejaba su grado de consecución alcanzado en cada tarea. Dicha escala constaba de tres valores: 1, 2 o 3 que se asignan a cada ítem según el grado de éxito alcanzado en la respuesta suministrada por el niño.

Aunque, como hemos indicado anteriormente, los criterios de la evaluación se aplicaron por parte de evaluadores internos y externos, la función de la prueba interna era complementar los criterios que no pueden recogerse en la externa. El análisis de la información, nos llevó, sin embargo, a centrar nuestro análisis empírico en los datos procedentes de la prueba interna, ya que los resultados obtenidos en ella son de mayor calidad que los procedentes de la evaluación realizada por los aplicadores externos⁶.

Dentro de la prueba de aplicación interna se realizaron tres modelos de evaluación denominados A, B y C. El que mejores indicadores suministró es el B, tanto globalmente como por cada una de las áreas. Es por ello, que en nuestro estudio será este modelo el que será utilizado.

⁶ En las pruebas realizadas por los evaluadores externos los valores perdidos están entorno al 35%, en cambio en las pruebas de los evaluadores internos en un 8.6%.

A continuación, expondremos las líneas generales que abarcan los cuestionarios llenados por los padres, directores y profesores de los niños evaluados.

Con el cuestionario dirigido a directores y directoras de las escuelas se pretendía recabar información sobre cuestiones relativas a los datos descriptivos del centro escolar, la organización y funcionamiento del mismo, el perfil del profesorado de la escuela, los planes de formación y proyectos educativos en los que se encontraba inmerso el colegio, la colaboración del equipo directivo con el equipo del ciclo de educación infantil, los espacios y mobiliarios disponibles, la enseñanza de lengua extranjera en el centro, la dotación y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la atención a las necesidades educativas especiales y la relación entre la escuela y la familia.

En el cuestionario que llenaron las familias se pretendía obtener información del entorno familiar y social de los niños examinados, al objeto de evaluar cómo y de qué manera aquél puede influir en los resultados de la evaluación. Para ello el cuestionario plantea cuestiones relativas a los datos descriptivos de la hija o hijo, la escuela a la que asisten, las actividades que realizan fuera del centro escolar, la colaboración de las familias con el colegio, la valoración del grado de autonomía alcanzada por sus hijos, el conocimiento de una lengua extranjera, el grado de satisfacción de los padres con la educación recibida por los niños, la relación de la familia con el centro educativo, la participación en las asociaciones de padres y madres de la escuela o en la escuela de padres y, por último, datos descriptivos de los padres como su edad, nivel de estudios, situación laboral, etc.

Este cuestionario es el más relevante para nuestro estudio, ya que, como hemos explicado en anteriores apartados del trabajo, la familia es un determinante muy importante en la educación de los niños.

Por último, el cuestionario de tutores y tutoras tenía como objeto obtener información sobre el perfil del profesorado de educación infantil, la frecuencia con la que éste se sigue formando, el número de alumnos por clase, el número de alumnos con

necesidades educativas especiales, el apoyo y orientación que reciben de otros profesionales, la relación del tutor o tutora con los distintos agentes del ámbito educativo, los aspectos metodológicos y organizativos del aula, la atención a las necesidades educativas especiales, la participación de las familias en las actividades escolares, la enseñanza de una lengua extranjera, la enseñanza de las TIC y las perspectivas de futuro que tiene el tutor sobre la adaptación de los alumnos a la educación primaria.⁷

La utilidad de estos cuestionarios en nuestro trabajo empírico reside en la rica información que suministran a la hora de construir las covariables que permitirán explicar los resultados obtenidos por los niños de cinco años en las pruebas de evaluación a las que fueron sometidos.

4.2. LAS VARIABLES

Una vez realizado un análisis general sobre la procedencia de los datos y sus características más comunes, nos centraremos, a continuación, en la definición de nuestros indicadores de output educativo y de las variables que pueden incidir en él.

En este sentido, nuestro output estará constituido por las diferentes áreas que se evaluaron en las pruebas de observación interna, es decir, en las pruebas realizadas por el tutor de los niños. Ello nos llevó a delimitar seis outputs que vamos a definir a continuación.

El primer output (Y_1) objeto de nuestra atención es la puntuación media obtenida por los niños en la prueba de *Identidad y Autonomía Personal*. Esta prueba trata de valorar si los niños cuentan con un control de su cuerpo y conocimiento del mismo, si son capaces de identificar y regular sus sentimientos y emociones y, por último, si son capaces de realizar con autonomía las actividades pertinentes para las necesidades básicas.

⁷ En el anexo se presentan estos cuestionarios.

El segundo output (Y_2) está constituido por la puntuación media en la dimensión denominada *Medio Físico y Social*, en la que se valora si el alumno es capaz de identificar elementos del medio natural mostrando respeto hacia los mismos y si sabe reconocer los grupos sociales más significativos, su organización y valorar su importancia.

El tercer output (Y_3) es la puntuación media en la prueba relativa a la dimensión *Comunicación y Representación*. Con ella se trata de evaluar si el niño utiliza la lengua oral de una manera adecuada, sí muestra interés por la lectura y comprende los textos que lee y sí tiene la habilidad de expresarse utilizando medios materiales.

El cuarto output (Y_4) queda conformado por la puntuación media de la combinación de los resultados en las pruebas de *Lengua Extranjera y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)*. Este output valora la participación e interés de comunicarse en una lengua extranjera y el inicio del manejo del ordenador.

Finalmente, Y_5 e Y_6 constituyen, respectivamente, la puntuación media en las habilidades cognitivas y en las no cognitivas. Es decir, Y_5 , recoge globalmente lo medido en los outputs Y_3 e Y_4 , e Y_6 lo recogido por los outputs Y_1 e Y_2 .

Como ya se ha indicado con anterioridad, nuestro estudio empírico va dirigido a cuantificar la relevancia del tipo de centro educativo (público o concertado) en la promoción de las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños de 5 años evaluados en el estudio piloto del INEE (2004).

Nuestro predictor principal en la regresión está constituido, por tanto por la variable tipo de centro (X_1), cuyos datos encontramos en el cuestionario de Directoras y Directores.

Con el fin de depurar la magnitud del efecto de esta variable sobre nuestras medidas de output educativo incorporamos a la regresión un conjunto de covariables que fueron seleccionadas en un primer momento tomando como referencia las aportaciones realizadas por los estudios que han tratado de estimar la función de producción educativa. La elección final de las covariables se basó también en un análisis estadístico

previo en el que se realizó un análisis de dependencia estadística y se aplicaron test de multicolinealidad y test de autocorrelación⁸. Las covariables finalmente seleccionadas en nuestra regresión aparecen recogidas en las tablas 4.1 a 4.6 que se presentan en la próxima sección, junto con las medidas de output y el predictor principal.

4.3. EL MODELO EMPÍRICO

Nuestro estudio empírico comenzó con un estudio a fondo de la base de datos con la que íbamos a trabajar para conocerla a la perfección.

Una vez realizado este análisis previo de la información comenzamos a manejar la base de datos con el programa estadístico SPSS, lo que nos permitió calcular las medidas de las variables a las que hemos hecho alusión en el epígrafe anterior.

El estudio empírico, propiamente dicho, comenzó, como es habitual, realizando la tabla de correlaciones de las medidas de output con las potenciales covariables y seleccionando aquellas con correlaciones significativas para seguir con el estudio.

De esta manera redujimos el número de covariables que pueden entrar en nuestra futura regresión.

Con las covariables así seleccionados realizamos un análisis de dependencia estadística, (análisis prueba T para las variables continuas y tablas de contingencia para las categóricas).

En la tabla 3, exponemos una síntesis de los resultados de esta etapa de nuestra investigación. Como se aprecia en ella, el tipo de centro presenta una asociación positiva con todas las medidas de output objeto de nuestro interés. En concreto los niños que asisten a los colegios concertados obtienen mejores puntuaciones que los alumnos de los públicos en todas las categorías de output, siendo las diferencias existentes estadísticamente significativas. Sin embargo, la tabla 3 pone también de manifiesto que

Con formato: Justificado

⁸ Véase sección de anexos donde se presentan estos análisis.

estas escuelas disponen de un alumnado mucho más selecto en todas las variables que potencialmente pueden condicionar los resultados educativos. A modo de ejemplo, se observa que en las escuelas concertadas es mayor el porcentaje de madres con estudios superiores, el porcentaje de familias con un nivel socioeconómico alto, el porcentaje de padres que se encuentran en una situación laboral activa etc.⁹

Ante esta situación, la pregunta relevante es: ¿son los colegios concertados más eficaces que los públicos? ¿O las diferencias de los resultados de sus alumnos son debidas a las mejores condiciones educativas bajo las que desempeñan su actividad formativa? El análisis de regresión nos permitirá analizar si existe un verdadero efecto del tipo de escuela sobre los resultados cognitivos y no cognitivos de los niños de 5 años, una vez controlado el efecto de las covariables que potencialmente influyen en los resultados.

Los resultados de las regresiones estimadas aparecen recogidos en las tablas que siguen a continuación. La primera de ellas (tabla 4.1) presenta los resultados correspondientes a las habilidades no cognitivas, la segunda (tabla 4.2) los resultados de la regresión relativa a las habilidades cognitivas. El resto de tablas presentan los resultados obtenidos para el resto de dimensiones de output analizadas (Y_3 , Y_2 , Y_4 e Y_1).

Los resultados de estas regresiones nos muestran que el tipo de centro influye positivamente en los resultados educativos de la práctica totalidad de las medidas de output educativo analizadas. Tanto en las habilidades cognitivas como en las no cognitivas los resultados alcanzados por los niños que asisten a una escuela concertada son mejores que los correspondientes a sus homólogos de la enseñanza pública. Y ello una vez controlado el efecto del resto de variables que potencialmente pueden condicionar dichos resultados. La única excepción son las habilidades relativas a las competencias en los temas digitales (TIC). En este caso, los niños que asisten a la escuela pública obtienen mejores resultados que los que asisten a los centros concertados.

⁹ El análisis realizado con las tablas cruzadas sintetizadas en la tabla 3 fue completado con un T- test de igualdad de medias que nos mostró que existe una diferencia de medias de las diferentes puntuaciones y covariables en función del tipo de centro al que acuden los alumnos.

Con formato: Fuente: 10 pto

		Tipo de centro	
		Público	Concertado
Lengua materna	Castellano	99,20%	99,50%
	No castellano	0,80%	0,50%
Hace actividades artísticas	Si	20,30%	23,70%
	No	79,70%	76,30%
Frec. Padres les leen*	Nunca/Poco	24,40%	15%
	Bastante	75,60%	85%
Frec. Padres juegan con ellos	Nunca/Poco	27,50%	24,90%
	Bastante	72,50%	75,10%
Frec. Padres dialogan con ellos	Nunca/Poco	3%	1,10%
	Bastante	97%	98,90%
Frec. Padres les llevan al teatro	Nunca/Poco	86,40%	84,80%
	Bastante	13,60%	15,20%
Frec. Con la que hacen salidas	Nunca/Poco	30,20%	24,30%
	Bastante	69,80%	75,70%
Estudios madre***	Primarios	43,60%	30,20%
	Medios	33,70%	31,80%
Situación laboral madre**	Superiores	22,70%	38%
	No trabaja	41,50%	32,50%
Estudios padre***	Trabaja	58,50%	67,50%
	Primarios	51,40%	36,30%
Situación laboral padre**	Medios	31,70%	35,30%
	Superiores	16,90%	28,40%
Nivel socioeconómico***	No trabaja	10,20%	5,30%
	Trabaja	89,80%	94,70%
Aspiraciones educativas que tienen los padres	Bajo	5%	3,90%
	Medio bajo	49,30%	32,60%
	Medio alto	45%	62,40%
	Alto	0,70%	1,10%
	Les da igual	1,90%	1,60%
	Est. Obligatorios	2,70%	2,60%
	FP	2,70%	1,60%
	Bachiller	3,10%	2,10%
	Universidad	89,60%	92,10%
Media no cognitiva***		2,6155	2,6936
Media cognitivas***		2,4614	2,5565
Media identidad y autonomía***		2,6036	2,6772
Media medio físico y social***		2,6460	2,7354
Media comunicación y representación***		2,4570	2,5919
Media TIC***		2,5188	2,3174
Índice de posesiones digitales***		-0,0621	0,1660
Índice de posesiones culturales		-0,0009	0,1318
Importancia padres habilidades cognitivas		-0,0011	0,0452
Importancia padres habilidades no cognitivas		-0,0215	0,0590

Tabla 4.1. Regresión habilidades no cognitivas

Covariables/ Output	Media No cognitivas	
	B	P-Value
Tipo de centro	0,137	0,008***
Jornada escolar	0,011	0,824
Frecuencia con que lee	0,156	0***
Horas TV entre semana	-0,17	0***
Autonomía del niño en la higiene	0,024	0,572
Capacidad de argumentar del niño	0,128	0,003***
Nivel socioeconómico	0,038	0,409
Uso de la biblioteca en Ed. Infantil	0,271	0***
Estudios madre	0,013	0,804
Estudios padre	0,124	0,015**
Los alumnos se sienten seguros en el aula.	0,086	0,062*

Otro resultado de interés que se puede derivar de nuestro análisis es la influencia negativa sobre los outputs de las horas de televisión que el niño ve entre semana, esta variable empeora los resultados que obtienen los alumnos.

Si nos fijamos en las covariables que atan al niño en sí mismo, podemos observar que la gran mayoría tienen una influencia positiva sobre los resultados que obtienen en las prueba. De este modo queda patente que cuanto antes desarrollen los niños estas habilidades mejor preparados estarán para afrontar la educación obligatoria y por tanto, en ésta los resultados que obtendrán serán mayores.

En cuanto a las características familiares de los alumnos, los resultados nos muestran que la gran mayoría de ellas no son significativas a excepción de los estudios del padre que influye positivamente sobre los resultados de sus hijos.

Tabla 4.2. Regresión habilidades cognitivas

Covariables/ Output	Media Cognitivas	
	B	P-Value
Tipo de centro	0,072	0,086*
Jornada escolar	-0,206	0***
Frecuencia con que lee	0,138	0,002***
Frecuencia con que dibuja	0,022	0,562
Frecuencia con que los padres les leen	0,073	0,09*
Autonomía del niño en la higiene	0,078	0,043**
Distingue la hora de irse a dormir	0,039	0,308
Lengua extranjera que aprende: inglés	-0,177	0***
Estudios madre	0,057	0,235
Estudios padre	0,084	0,076*
Nivel socioeconómico	0,04	0,324
El centro es bilingüe	0,131	0,001***
Uso de la biblioteca en Ed. Infantil	0,076	0,071*

Tabla 4.3. Regresión habilidades Comunicación y representación

Covariables/Output	Media comunicación y representación	
	B	P-Value
Tipo de centro	0,107	0,025**
Jornada escolar	-0,216	0***
Hace actividades artísticas	0,129	0,004***
Frecuencia con la que lee	0,144	0,004***
Frecuencia con la que dibuja	-0,043	0,336
Frec. Con que los padres les leen	-0,057	0,26
Capacidad de argumentar	0,046	0,317
Distingue una dieta saludable	0,139	0,003***
Edad de inicio de la lengua extranjera	0,089	0,59
Estudios madre	0,045	0,412
Estudios padre	0,014	0,795
Vive con el padre y la madre	0,013	0,775
Nivel socioeconómico de la familia	0,044	0,357
Centro bilingüe	0,272	0***

Tabla 4.4. Regresión habilidades Medio Físico y Social

Covariable/Output	Media medio físico y social	
	B	P-Value
Tipo de centro	0,1	0,016**
Jornada escolar	-0,144	0,002***
Frecuencia con que lee	0,109	0,011**
Horas TV entre semana	-0,14	0***
Frec. Con que padres les leen	-0,035	0,41
Autonomía del niño en la higiene	0,031	0,415
Capacidad de argumentar del niño	0,107	0,007***
Distingue una dieta saludable	0,102	0,011**
Lengua extranjera que aprende: inglés	-0,055	0,177
Estudios madre	-0,027	0,572
Estudios padre	0,088	0,061*
Nivel socioeconómico	0,018	0,663
Centro bilingüe	0,178	0***
Uso biblioteca en Ed. Infantil	0,192	0***

Tabla 4.5. Regresión habilidades digitales

Covariable/Output	Media TIC	
	B	P-Value
Tipo de centro	-0,209	0***
Jornada escolar	-0,267	0***
Hace actividades artísticas	0,061	0,172
Hace actividades deportivas	0,129	0,005***
Frecuencia con la que lee	0,063	0,202
Horas TV entre semana	-0,082	0,058*
Frec. Padres les leen	0,024	0,627
Autonomía del niño en la higiene	0,037	0,406
Capacidad de argumentar	0,046	0,331
Distingue peligros	0,12	0,01***
Distingue dieta saludable	-0,002	0,974
Edad inicio lengua extranjera	0,098	0,065*
Estudios madre	-0,025	0,635
Estudios padre	0,145	0,005***
Uso biblioteca Ed. Infantil	-0,028	0,544
Expectativas tutor	0,36	0***

Tabla 4.6. Regresión habilidades Personalidad e Identidad Personal

Covariable/Output	Media personalidad e identidad	
	B	P-Value
Tipo de centro	0,155	0***
Frecuencia con que lee	0,181	0,364
Frecuencia juega a videojuegos	-0,037	0,687
Frecuencia dibuja/escribe	0,017	0,002***
Horas TV entre semana	-0,127	0,871
Frec. Padres les leen	0,008	0,063*
Autonomía del niño en la higiene	0,076	0,258
Capacidad de argumentar	0,048	0,627
Distingue peligros	0,021	0,007***
Distingue dieta saludable	0,114	0***
Conocen y asumen las normas establecidas.	0,17	0***

Con formato: Espacio Despues: 0 pto, Interlineado: sencillo

Por último respecto a las características del centro hay que destacar que influyen positivamente en los resultados de los alumnos la utilización de la Biblioteca en Infantil y que el centro al que acuden sea bilingüe, esto se debe a que los centros que cuentan con estas cualidades pueden ofrecer una educación con una mayor calidad que el resto de centros.

5. RECAPITULACIÓN Y CONCLUSIONES

Con este trabajo se ha pretendido dejar patente la elevada importancia que está adquiriendo la educación temprana en el ámbito económico como una posible herramienta con la que potenciar el capital humano de un país y como medio para reducir las desigualdades educativas entre los niños de diferentes orígenes socioeconómicos. Debido a esto creemos que es de gran importancia el conocer en qué tipo de centro se obtienen mejores resultados para que el gobierno actual y los gobiernos futuros tengan muy en cuenta esta etapa educativa.

Los resultados que hemos obtenido en nuestro estudio empírico nos indican que los centros concertados son mejores que los públicos en todas las medidas de output

excepto en la media de las habilidades relacionadas con el uso de las TIC. Este resultado puede estar muy relacionado con la política de implantación de las pizarras digitales en los centros, las cuales se implantaron en primer lugar en las escuelas públicas y más tarde se fue implantando en los centros concertados.

Si centramos nuestra atención en la covariable nivel socioeconómico vemos que no tiene influencia en ninguno de los outputs que hemos medido, lo que contrasta con las conclusiones que obtuvimos en nuestra revisión de la literatura en la que numerosos estudios, como el de Heckman (2006), hablaban de la influencia de la misma. Sin embargo, en nuestro estudio una covariable que muestra una relación importante con los resultados alcanzados por los niños en la evaluación es la educación del padre, variable ésta que aunque relacionada con el nivel socioeconómico familiar, recoge más el ambiente cultural que el entorno económico de los niños. Las altas tasas de desajuste educativo existentes en España puede explicar este resultado: lo que parece influir en el rendimiento escolar de los niños no es tanto su situación económica como el capital cultural existente en su hogar.

Finalmente, otro tema de bastante discusión en la literatura económica internacional es la duración de la jornada escolar. En nuestro estudio podemos observar como la jornada continua (sólo mañana) influye negativamente sobre las habilidades cognitivas (consideradas globalmente), las relacionadas con el uso de las TIC, las relacionadas con las destrezas en comunicación y representación y las que tienen que ver con las interacciones del niño con el medio físico y social (en este caso el coeficiente es el más bajo de todos). Sin embargo, este tipo de horario muestra una influencia positiva sobre las habilidades no cognitivas de los niños (identidad y autonomía personal) a la edad de cinco años.

En síntesis, el análisis realizado en nuestro trabajo permite concluir que el modelo de gestión de la escuela constituye un determinante importante de los logros educativos de los niños desde la primera infancia, y que estos logros se ven también influenciados por variables que tienen que ver con las habilidades innatas de los niños (como su capacidad de argumentar o su autonomía personal), sus hábitos educativos (frecuencia de lectura,

escritura o dibujo), la implicación familiar en los procesos de aprendizaje (frecuencia con la que los padres les leen), el nivel cultural familiar (en concreto la educación del padre) y algunas variables distintivas de los centros, como si la escuela es bilingüe, si tiene jornada partida o si en su metodología docente se incorpora el uso de la biblioteca en la etapa de infantil.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apps, P. Mendolia, S. Walker, I. (2013). "The impact of pre-school on adolescent's outcomes: Evidence from a recent English cohort". *Economics of Education Review* 37 pp.183-199.
- Arteaga, I. Humpage, S. Reynolds, A.J. Temple, J. A (2014). "One year of preschool or two: Is it important for adult outcomes?" *Economics of Education Review* 40, pp. 221-237
- Berlinski, S. Galiani, S. Manacorda, M. (2007). *Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles*. William Davidson Institute Working Paper Number 860
- Burger, K. (2010). "How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Economics of Education Review* 25, pp. 140-165.
- Calero, J. y Waisgrais, S. (2009): "Factores de desigualdad en la educación española. Una aproximación a través de la evaluaciones de PISA". *Papeles de Economía Española*, 119, pp. 86-98.
- Coleman, J. Hoffer, T. y Kilgore, S. (1982): "Cognitive outcomes in public and private schools". *Sociology of Education*. pp. 65-76 Ed: American Sociological Association
- European Commission (2014). Education and training Monitor 2014
- Eurydice y Eurostat (2014). Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa.

- Felfe, C. Nollenberg, N. y Rodríguez-Planas, N. (2014). *Can't buy mommy's love? Universal childcare and children's long-term cognitive development.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Fermoso, P. (1997). *Manual de economía de la educación.* Ed. Narcea S.A de ediciones. Madrid
- García Díaz, M. y Mancebón, M.J. (2012): "La educación temprana: una panorámica" en *Lecturas sobre Economía de la Educación*, pp. 363-395 Ed. Ministerio de Educación, cultura y deporte, subdirección general de información y publicaciones, España.
- Goodman, A. y Sianesi, B. (2005). "Early Education and Children's Outcomes: How Long Did the Impact Last?" *Fiscal Studies*, vol 26, nº4, pp.513-548.
- Heckman, J. J and. Masterov, D. V (2007). *The productivity argument for investing in young children.* Working paper 13016.
- Heckman, J.J (2006). *Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children.*
- Heckman, J.J Stixrud, J. Urzua, S. (2006). *The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior.* Working paper 12006.
- Lassibille, G. y Navarro Gómez, Mª. L. (2012). *Un compendio de investigaciones en economía de la educación.* Instituto de estudios fiscales.
- Magnuson, K. A. Ruhm, C. Waldfogel, J. (2007). "Does prekindergarten improve school preparation and performance?" *Economics of Education Review* 26 pp.33-51
- Mancebón, M.J. (1996). La evaluación de la eficiencia de los centros educativos públicos, Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- Ministerio de Educación, cultura y deporte (2014). Sistema estatal de indicadores de la educación.
- Ministerio de Educación, cultura y deporte (2014/2015). Datos y cifras del curso escolar.
- Ministerio de Educación, cultura y deporte (2015). Sistema estatal de indicadores de la educación.

- Oberhuemer, P. Schreyer, I. and Neuman, M. J (2010). *Professionals in early childhood education and care systems*. Barbara Budrich Publishers. 2010.
- OCDE (2011). Education at a Glance.
- OCDE (2011). PISA in focus 1.
- OCDE (2012). Education at a Glance.
- OCDE (2013). Education at a Glance.
- OCDE (2014). Education at a Glance
- Salinas, J. y Santín, D. (2012): “Selección escolar y efectos de la inmigración sobre los resultados”. *Revista de Educación*, 358, pp.382-405
- Sylva, K. Melhuish, E. Sammons, P. Siraj-Blatchford, I. and Taggart, B. (2004). The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: *Findings from Pre-school to end of key Stage 1*.

ANEXO I:

Para realizar la regresión nos debemos fijar en el apartado de diagnóstico de colinealidad, en el índice de condición ya que este no debe ser superior a 30, ya que entonces el problema de colinealidad sería muy grave.

Para la correlación nos fijaremos en el resultado de Durbin-Watson, se asume que los residuos son independientes cuantos el DW oscila entre 1.5 y 2.5.

Por último nos fijaremos también en el Cambio de R cuadrado, este nos muestra el cambio que se produce en el R cuadrado cuando añadimos o eliminamos una variable independiente. Si el cambio en R cuadrado asociado a una variable es grande, dicha variable es un buen predictor de la variable independiente.

Para ello realizamos diferentes regresiones añadiendo una variable más sucesivamente hasta alcanzar el tope del índice de Condición y comprobando entonces el Durbin-Watson y el cambio en el R cuadrado.

Los análisis estadísticos preliminares nos llevaron a la especificación de los modelos que se incluyen la tabla h, en la cual aparecen también los resultados obtenidos.

La tabla 1 muestra los resultados obtenidos en cada regresión:

Tabla 1	Índice de condición	Durbin-Watson	Cambio en R cuadrado
Media identidad y autonomía	25,74	1,272	0,157
Media medio físico y social	25,059	1,164	0,196
Media comunicación y representación	26,53	1,239	0,22
Media TIC	27,47	0,732	0,374
Media habilidades cognitivas	25,53	1,221	0,171
Media habilidades no cognitivas	27,63	1,5	0,225

ANEXO II:**Cuestionarios de padres, directores de centro y tutores**

(Fuente: *Informe Piloto de la Evaluación de la Educación Infantil en España*, INEE, 2007)

