

Participación Educativa

REVISTA DEL CONSEJO
ESCOLAR DEL ESTADO

Ministerio
de Educación, Cultura
y Deporte

Las relaciones entre familia y escuela

Consejo
Escolar
del Estado

Segunda Época/Vol. **4**/N.º **7**/2015



PARTICIPACIÓN EDUCATIVA

SEGUNDA ÉPOCA/VOL. 4/N.º 7/DICIEMBRE 2015

LAS RELACIONES ENTRE FAMILIA Y ESCUELA

ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

Consejo de dirección

Presidencia

Francisco López Rupérez
Presidente del Consejo Escolar del Estado

Vicepresidencia

María Dolores Molina de Juan
Vicepresidenta del Consejo Escolar del Estado

Secretario

José Luis de la Monja Fajardo
Secretario del Consejo Escolar del Estado

Vocales

María Rodríguez Alcázar
Consejera de la Comisión Permanente
José Luis López Belmonte
Consejero de la Comisión Permanente
Fernando López Tapia
Consejero de la Comisión Permanente

Consejo editorial

María Dolores Molina de Juan
(Consejo Escolar del Estado)
José Luis de la Monja Fajardo
(Consejo Escolar del Estado)
Isabel García García
(Consejo Escolar del Estado)
Juan Ramón Villar Fuentes
(Consejo Escolar del Estado)
M. Almudena Collado Martín
(Consejo Escolar del Estado)
Carmen Arriero Villacorta
(Consejo Escolar del Estado)
Antonio Frías del Val
(Consejo Escolar del Estado)
Juan Luis Cordero Ceballos

Consejo asesor

Bonifacio Alcañiz García
Francisco J. Carrascal García
Julio Delgado Agudo
José Antonio Fernández Bravo
Mariano Fernández Enguita
Alfredo Fierro Bardají
José Luis Gaviria Soto
Samuel Gento Palacios
María Luisa Martín Martín
José María Merino
Sara Moreno Valcárcel
Arturo de la Orden Hoz
Francesc Pedró i García
Beatriz Pont
Gonzalo Poveda Ariza
María Dolores de Prada Vicente
Ismael Sanz Labrador
Rosario Vega García

Imágenes:

<http://ntic.educacion.es/cee/revista/n7/imagenes.html>

ISSN 1886-5097

NIPO 030-15-152-3

DOI 10.4438/1886-5097-PE

ntic.educacion.es/cee/revista/n7

participacioneduca@med.es



CONSEJO
ESCOLAR
DEL ESTADO

Presentación

Francisco López Rupérez **3**

Diálogo

Diálogo entre neurociencia y educación. Joaquín Fuster–José Antonio Marina **5**

Investigaciones y estudios

Las relaciones entre familia y escuela. Una visión general. Inmaculada Egido Gálvez **11**

Principales características de las familias españolas según el nivel de participación en la educación escolar. María Castro, Eva Expósito, Luis Lizasoain, Esther López y Enrique Navarro **19**

Acciones y actitudes diferenciales de los tutores y su relación con la participación de las familias. María Castro, Eva Expósito, Luis Lizasoain, Esther López y Enrique Navarro **29**

Padres, tutores y directores ante la participación de la familia en la escuela. Un análisis comparado. Rosario Reparaz y Eva Jiménez **39**

El sentimiento de pertenencia en la relación entre familia y escuela. María Ángeles Hernández Prados, María Ángeles Gomariz Vicente, Joaquín Parra Martínez y María Paz García-Sanz **49**

La visión de las familias

La participación necesita la implicación, pero es mucho más que eso. José Luis Pazos Jiménez **59**

La participación de los padres en la educación. Un análisis crítico. José Manuel Martínez Vega **65**

Una mirada externa

Cuando familia y escuela caminan de la mano. Carlota Fominaya **71**

Padres en conflicto con sus hijos. Javier Urra y Beatriz Urra **75**

Buenas prácticas y experiencias educativas

Comprensión lectora: una forma entretenida de aprender. Federación de asociaciones de madres y padres de alumnos Nueva Escuela Canaria de Santa Lucía de Tirajana **81**

Si supieras lo que sé. Colegio Nuestra Señora de La Paz de Torrelavega **89**

Escuela de familias: nos educamos juntos. Colegio Nuestra Señora de la Providencia de Palencia **93**

Transformando el centro, transformando el barrio. CEIP Antonio Machado de Mérida **101**

Entretejiendo universos. IES Ciudad los Ángeles de Madrid **111**

Intervención psicoeducativa con alumnos en riesgo de abandono escolar y con sus familias. IES Mariano Baquero Goyanes de Murcia **123**

Otros temas

Hacia una conceptualización dialógica de la neuroeducación. Daniel Pallarés Domínguez **133**

Localización de fuentes cerebrales en niños invidentes durante la discriminación táctil pasiva de letras. Angélica M. Soria Claros y Tomás Ortiz **143**

La especialización de la Inspección de Educación: aproximación histórica y fundamentos. Fernando Tébar Cuesta **151**

Mejora del espacio exterior escolar desde la participación comunitaria. Nekane Miranda, Iñaki Larrea, Alexander Muela, Aitziber Martínez de Lagos y Alexander Barandiaran **161**

Recensiones de libros

Didáctica de las operaciones mentales (VV. AA., Narcea, 2012). M.^a Rosa Elosúa de Juan **169**

La fábrica de ilusiones. Conocernos para ser mejores (Ignacio Morgado Bernal, Ariel, 2015). Miguel Escudero **172**

«La crisis de la educación» en Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política (Hannah Arendt, Península, 2003). Juan Luis Cordero Ceballos **174**

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS ESPAÑOLAS SEGÚN EL NIVEL DE PARTICIPACIÓN EN LA EDUCACIÓN ESCOLAR

SPANISH FAMILIES FEATURES ACCORDING TO PARENT INVOLVEMENT LEVEL IN SCHOOL EDUCATION

María Castro

Universidad Complutense de Madrid

Eva Expósito

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Luis Lizasoain

Universidad del País Vasco

Esther López

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Enrique Navarro

Universidad Internacional de La Rioja

Resumen

El reconocimiento generalizado de la importancia de la participación familiar en la educación escolar, y sus implicaciones en el desarrollo integral del individuo, ha propiciado gran volumen de investigación al respecto, observándose un interés creciente en los últimos años. El presente trabajo, pretende contribuir al conocimiento en profundidad de la participación familiar en el sistema educativo español, a través del análisis de posibles variables que caracterizan distintos perfiles de participación, entendiendo dicha participación en un sentido amplio (formal e informal), atendiendo a una completa selección de variables explicativas, y considerando la especificidad propia de cada etapa escolar (Infantil, Primaria y Secundaria). Los datos utilizados en la presente investigación, proceden de un estudio más amplio auspiciado por el Consejo Escolar del Estado (Consejo Escolar del Estado, 2014). El Índice de Participación Familiar, construido a partir de 8 indicadores de participación, ha sido utilizado como variable de respuesta. La técnica de análisis empleada (árboles de decisión), ha posibilitado el estudio de la caracterización de la Participación Familiar a través de un completo conjunto de variables sociodemográficas, económicas y culturales de las familias, sin necesidad de condicionar dicho análisis al establecimiento de una serie de hipótesis previas acerca de su implicación. Los resultados, ponen de manifiesto algunas regularidades en las variables definitorias de cada perfil entre las distintas etapas educativas, como son la condición de inmigrante de la madre y el nivel de posesiones en el hogar, así como variables específicas propias de cada etapa educativa. El estudio supone una importante aportación al ámbito objeto de interés pues, tras reconocer la importancia de la participación escolar, debemos ir más allá, analizando la realidad escolar y orientando en consecuencia las prácticas destinadas a su fortalecimiento y mejora.

Palabras clave: implicación familiar, participación familiar, nivel socio-cultural, árboles de decisión.

Abstract

The widespread recognition of the importance of family involvement in school education and its implications for the integral development of the individual, has favored large volume of research on this topic, showing a growing interest in recent years. The present work aims to contribute to knowledge in-depth of family involvement in the Spanish educational system, through the analysis of possible features that characterize different profiles of involvement, understanding that participation in a broad sense (formal and informal), following a selection of explanatory variables and considering the specificity of each educational stage (kindergarten, primary and secondary). The data used in this research come from a larger study sponsored by the State School Board (Consejo Escolar del Estado, 2014). As a response variable we built a Family Involvement Index from 8 indicators of participation. The data analysis technique used (decision trees), has enabled the Family Involvement study through a complete set of demographic, economic and cultural family variables without the prior establishment of hypotheses about their participation. The results reveal some common features in each profile between different educational stages, such as immigrant status of the mother and the level of possessions in the home, as well as specific variables of each educational stage. The study makes an important contribution to the field because after recognizing the importance of school participation, we must go forth analyzing the school realities and accordingly directing practices designed to its strengthening and improvement.

Keywords: parental involvement, parent participation, socio-economical status, answer three.

1. La participación de las familias en el sistema educativo español

La implicación de los padres en la educación escolar de sus hijos, es un aspecto de especial relevancia, pues constituye un elemento clave para la consecución de los objetivos educativos, entendiendo estos en sentido amplio (desarrollo social, emocional y académico). La importancia de la participación familiar, ha sido reconocida en diversos estudios publicados en los últimos años (BROWN, MCBRIDE, BOST, & SHIN, 2011; GORDON & CUI, 2012; POWEL, SON, FILE & FROILAND, 2012; WALTERS, 2013) y, lejos de tratarse de una moda, debemos destacar que «la participación educativa hoy es clave, y es muy probable que lo sea más todavía en el futuro» (GAVIRIA SOTO, 2014, p.15) teniendo en cuenta las características definitorias de la sociedad actual y la previsible evolución de las sociedades modernas.

Las políticas educativas de gran número de países europeos, reconocen la participación de los padres como una prioridad, adop-

tando medidas específicas dirigidas a reforzarla (EGIDO, 2014). En consecuencia, el estudio en profundidad de las implicaciones de la participación familiar, así como de sus características, factores asociados, vías para su mejora, etc. es una necesidad a la que se ha de atender desde diversos ámbitos, reparando en sus múltiples facetas y su carácter multidimensional.

Así, atendiendo a ello, sería posible distinguir entre dos tipos de participación, aquella que podríamos denominar «formal», caracterizada por la implicación a través de los cauces explícitos reconocidos en la normativa (Consejos Escolares, asociaciones de madres y padres de alumnos, juntas de participación, etc.) y la participación «informal», cuyas características tácitas impregnan toda la realidad educativa (expectativas paternas, comunicación con los hijos, sentimiento de pertenencia a la escuela, ayuda en las tareas escolares, etc.). En consecuencia, no se trata solo de analizar quién participa en ámbitos formales, como pudiera ser la elección de los Consejos Escolares, sino más bien se trata de trazar una mirada en profundidad, en la que se analice quién y cómo se implica en

diversos momentos del proceso de escolarización de sus hijos, considerando la especificidad propia de cada etapa educativa.

El presente trabajo, tiene como objetivo principal caracterizar a las familias de los alumnos españoles de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria en función de su nivel de participación e implicación en la vida de los centros educativos a los que asisten sus hijos. Los datos utilizados, proceden del estudio de participación familiar auspiciado por el Consejo Escolar del Estado, y que ha derivado en la publicación del libro «La participación de las familias en la educación escolar» (CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO, 2014). Este artículo, responde a una nueva aproximación al extenso y valioso conjunto de datos procedentes de dicho estudio, completando en cierta medida los hallazgos destacados en los trabajos precedentes.

La selección muestral del estudio, responde a un procedimiento de muestreo aleatorio estratificado en función de la etapa educativa y la titularidad del centro. La muestra inicial, está compuesta por 14.371 padres, madres o tutores legales de estudiantes de las tres etapas educativas objeto de interés, a quienes se les aplicó el «Cuestionario de participación de las familias en los centros educativos» en formato papel. La aplicación del instrumento, fue llevada a cabo por los propios centros, previo envío por parte del Consejo Escolar del Estado utilizando correo postal ordinario.

La respuesta otorgada por las familias en relación a las cuestiones que hacían referencia a su implicación en la educación de sus hijos, fueron utilizadas para el cálculo de la variable de respuesta del presente estudio, variable que hemos denominado Índice Familiar de Participación (IFP). Dicho índice, con una importancia central en este trabajo, se nutre del cálculo previo de ocho indicadores (Asistencia a reuniones con el centro, Comunicación accesible, Participación en actividades del centro, Sentimiento de pertenencia al centro, Socio del AMPA, Participación en elecciones del Consejo Escolar, Ambiente y supervisión, y Temas tratados en tutoría). El proceso de cálculo se describe en detalle en el apartado de metodología.

Atendiendo al objetivo exploratorio del presente trabajo, el procedimiento de análisis de datos empleado ha sido el de los árboles de decisión (*decision trees*) considerando diversas características sociodemográficas, económicas y culturales de las familias.

El presente trabajo, constituye un análisis novedoso, al ofrecer una caracterización de la participación familiar entendiendo ésta en sentido amplio y respondiendo a su especificidad en función de la etapa educativa, sin la necesidad de establecer hipótesis previas acerca de dicha caracterización. El estudio supone una mirada amplia y en profundidad de las variables definitorias de la participación.

2. Metodología

Como ya se ha señalado, este trabajo supone la explotación de las respuestas recogidas a través de un cuestionario aplicado a los padres, madres o tutores y tutoras legales de los alumnos de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria durante el curso académico 2012-2013.

El análisis de datos adopta un carácter descriptivo y exploratorio en el que no se establece ninguna hipótesis previa, se persigue describir cuáles son las características socioeconómicas y culturales de las familias que más contribuyen a establecer diferencias en su nivel de participación en la educación de sus hijos.

2.1. Descripción de la muestra

El «Cuestionario de participación de las familias en los centros educativos» fue aplicado a un total de 14.371 padres, madres o tutores y tutores legales de estudiantes de Educación Infantil (17,06 %), Educación Primaria (48,11 %) y Educación Secundaria (34,83 %). La selección de la muestra se llevó a cabo a partir de un muestreo aleatorio estratificado en función de la etapa y la titularidad de los centros (CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO, 2014).

Teniendo en cuenta el propósito de este estudio, sólo se han considerado aquellos cuestionarios en los que las familias cumpli-

mentaron todas aquellas cuestiones dirigidas a definir las diferentes formas de participación de los progenitores. De esta forma, en total se han considerados las respuestas de 10.705 familias. Tal y como se muestra en la Tabla 1, el 15,18 % de los hijos de estas familias asisten a colegios de Educación Infantil, un 48,89 % proceden de centros de Educación Primaria y un 35,93 % cursan Educación Secundaria Obligatoria.

Tabla 1
Distribución de centros y familias por etapa educativa

	Centros	Familias
Educación Infantil	91	1.625
Educación Primaria	111	5.234
Educación Secundaria Obligatoria	94	3.846
Total	296	10.705

2.2. Variables

Como variable de respuesta de este estudio se ha considerado el ÍNDICE FAMILIAR DE PARTICIPACIÓN (IFP)¹. Este índice ha sido calculado a partir de la respuesta otorgada por las familias a aquellas cuestiones relativas a su implicación en la educación de sus hijos. Para ello, en una primera etapa, se construyeron los siguientes indicadores de participación educativa²:

- Asistencia a reuniones con el centro. Indicador construido a partir de la respuesta de las familias a 5 cuestiones relativas a su asistencia a reuniones en el centro educativo de sus hijos.
- Comunicación accesible. Indicador construido a partir de la respuesta de las familias a 4 cuestiones relativas a la facilidad de acceso a los diferentes especialistas del centro.
- Participación en actividades del centro. Indicador construido a partir de la respuesta de las familias a cuestiones relativas a su propia participación en actividades organizadas por el centro.
- Sentimiento de pertenencia al centro. Indicador construido a partir de la respuesta de las familias a 4 cuestiones relativas al sentimiento de pertenencia al centro por parte de las familias.
- Socio del AMPA. Variable dicotómica que toma el valor de 1 en aquellos casos en los que la familia es o ha sido socio de alguna AMPA en el centro educativo en el que está escolarizado su hijo, y 0 en el caso contrario.
- Participación en elecciones del Consejo Escolar. Variable dicotómica que toma el valor de 1 para aquellas familias que suelen participar en las elecciones a Consejo Escolar del centro, y 0 cuando la familia no participa.
- Ambiente y supervisión. Indicador construido a partir de la respuesta de las familias a cuestiones relativas a la supervisión de los hijos y al ambiente en el hogar.
- Temas tratados en tutoría. Variable que informa de en qué medida (1: Nunca - 4: Siempre) en la comunicación con el centro las familias tratan temas de disciplina, faltas de asistencia, o similares.

Posteriormente, se sintetizó la información recogida en los indicadores y variables detalladas anteriormente en el índice de participación familiar (IFP). Para la estimación IFP, se llevó a cabo un análisis factorial, en el que se obtuvieron los pesos específicos de las variables (X_1, X_2, \dots, X_n) y de los indicadores (Z_1, Z_2, \dots, Z_m) implicados en la siguiente ecuación:

1. El Índice Familiar de Participación también ha sido utilizado en el artículo de Castro, Expósito, Lizasoain, López y Navarro en este mismo monográfico.
2. En aquellos ítems de respuesta tipo Likert de 10 puntos, donde se presupone una naturaleza semi-cuantitativa de la variable, se ha aplicado el Modelo Logístico de Rasch (1960). En caso de las variables ordinales se aplicó el Modelo de Crédito Parcial (Masters, 1982; Wright y Masters, 1982), que constituye una extensión del primero para ítems con más de dos categorías de respuesta ordenadas.

$$IFP = \frac{\lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \dots + \lambda_n X_n + \lambda_{n+1} Z_1 + \lambda_{n+2} Z_2 + \dots + \lambda_{n+m} Z_m}{\varepsilon_f} \quad (1)$$

Donde, $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_{n+m}$ son las cargas factoriales de las n variables y de los m indicadores, y ε_f es el autovalor del primer componente principal. Las puntuaciones obtenidas fueron transformadas a una escala de media 0 y desviación típica 1. Este índice se puede considerar un indicador del nivel de participación e implicación de las familias y, dado el procedimiento de elaboración, la gran mayoría de las familias obtienen valores comprendidos entre -2 (que denotaría un nivel muy bajo en la participación) y +2 (nivel muy alto).

Respecto a las características sociodemográficas, económicas y culturales de las familias que se han introducido como variables caracterizadoras del IFP, se han considerado las siguientes:

- Condición de inmigrante de primera generación del alumno. Variable dicotómica que indica si el alumno ha nacido fuera de España (1: Sí, 2: No).
- Condición de inmigrante de primera generación de la madre. Variable dicotómica que indica si la madre del alumno ha nacido fuera de España (1: Sí, 2: No).
- Condición de inmigrante de primera generación del padre. Variable dicotómica que indica si el padre del alumno ha nacido fuera de España (1: Sí, 2: No).
- Estructura familiar. Variable dicotómica que toma el valor de 1 en aquellos casos en los que el alumno vive con los dos progenitores (padre y madre), y 0 en el caso de que viva únicamente con uno de ellos.
- Edad de la madre. Variable cuantitativa que proporciona información sobre los años de la madre.
- Edad del padre. Variable cuantitativa que proporciona información sobre los años del padre.
- Número de hijos. Variable cuantitativa que informa del número de hijos que tiene la persona que responde al cuestionario.
- Distancia al centro. Variable cuantitativa que informa de la duración (minutos) del desplazamiento al centro.
- Situación laboral del padre. Variable dicotómica que indica si el padre trabaja para una empresa o administración, como autónomo o tiene una empresa (1: Sí, 2: No).
- Situación laboral de la madre. Variable dicotómica que indica si la madre trabaja para una empresa o administración, como autónomo o tiene una empresa (1: Sí, 2: No).
- Máximo nivel de ocupación de los progenitores. Las respuestas otorgadas por los progenitores a esta cuestión fueron recodificadas de acuerdo con la *International Standard Classification of Occupation* (ISCO, 1988). Posteriormente, se transformaron al *International Socioeconomic Index of Occupational Status* (ISEI) (GANZEBOOM, GRAAF & TREIMAN, 1992).
- Máximo nivel educativo de los progenitores. Se selecciona el máximo nivel educativo de los progenitores (de la madre o del padre). Posteriormente, se transforman dichos valores en años de escolaridad de acuerdo con la *International Standard Classification of Education* (ISCED, 1997).
- Posesiones en el hogar. Índice calculado a partir de las siguientes preguntas del cuestionario aplicado a las familias:
 - ¿Dispone de
 - un lugar tranquilo para que pueda estudiar?
 - un ordenador para hacer las tareas escolares?
 - software educativo?
 - conexión a internet?
 - literatura clásica?
 - libros de poesía?
 - libros de arte?
 - libros de ayuda para tareas escolares?
 - un diccionario?
 - libros técnicos de referencia?
 - lavaplatos?
 - Número de libros en el hogar.
 - Número de móviles por persona en el hogar.
 - Número de televisiones por persona.
 - Número de ordenadores por persona en el hogar.
 - Número de coches por persona en el hogar.
- Titularidad del centro. Variable categorial relativa a la red o titularidad del centro (1: pública, 2: concertada y 3: privada).

2.3. Plan de análisis de datos

El procedimiento de análisis de datos empleado ha sido los árboles de decisión (*decision trees*). Esta técnica de segmentación de datos es una de las técnicas más empleadas dentro de la metodología de minería de datos (*Data mining*) (GERVILLA & PALMER, 2009).

El principio básico del modo de operar de los árboles de decisión consiste en dividir progresivamente un conjunto de elementos en clases disjuntas. El proceso se inicia tomando en consideración el total de casos de la muestra y todas las variables incluidas en el modelo. Sobre este conjunto inicial (nodo raíz) se efectúa una partición del grupo original en 2 o más subgrupos atendiendo a los valores de la variable predictora que más se asocian a la variable dependiente (CASTRO & LIZASOAIN, 2012). Efectuada esta primera segmentación, el proceso se reinicia en cada uno de los subgrupos establecidos en el paso anterior de forma que, estos subgrupos, se siguen subdividiendo hasta que el proceso de segmentación finaliza cuando se alcanza alguno de los criterios de parada establecidos *a priori*. El resultado se plasma en un árbol de decisión que muestra la estructura y las relaciones entre las variables para cada uno de los segmentos o subgrupos (nodos).

Los árboles de decisión o clasificación son diagramas de flujo cuya estructura se asemeja a la de un árbol, donde cada nodo interno denota una prueba en un atributo, cada rama representa un resultado de la prueba y cada uno de los nodos hoja (o nodos terminales) sostiene una etiqueta de clase. El nodo de nivel superior en un árbol es el denominado nodo raíz (JIANGWEI, KAMBER & PEI, 2011). La utilización de árboles de decisión es especialmente indicada para el estudio exploratorio de los datos, como es el caso que nos ocupa³.

3. Resultados

En este epígrafe se describen los resultados obtenidos para cada uno de los niveles educativos

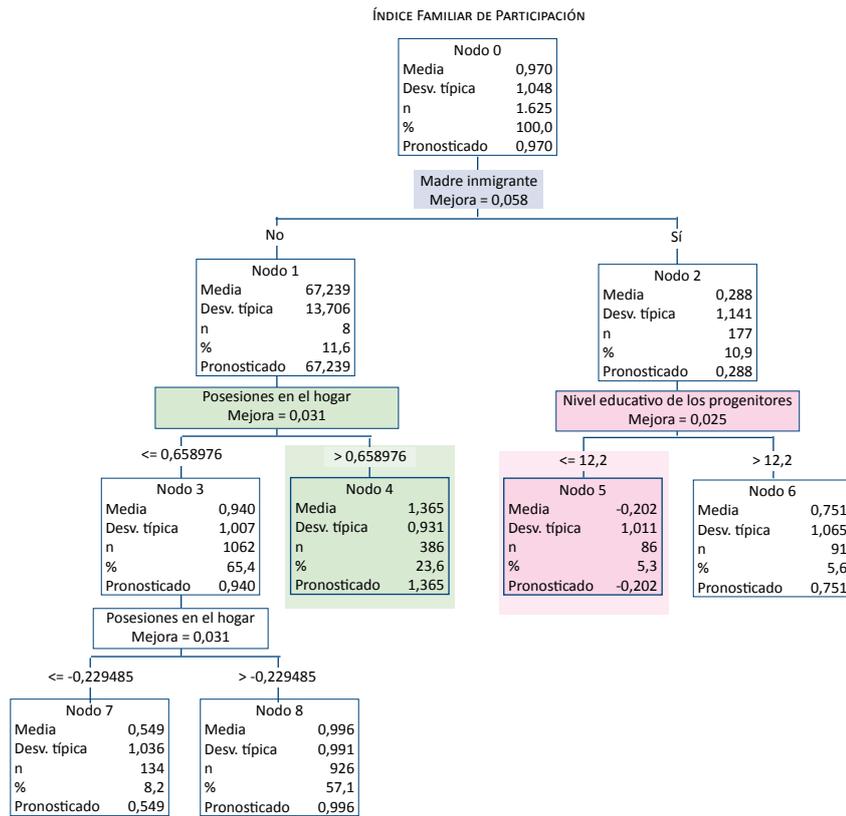
3.1. Resultados para la muestra de centros de Educación Infantil

Las características sociodemográficas, económicas y culturales de las familias de los alumnos de Educación Infantil que han resultado variables caracterizadoras del IFP, han sido las siguientes: condición de inmigrante de primera generación de la madre, el índice de posesiones en el hogar y el nivel educativo de los progenitores.

La figura 1 muestra el árbol resultante para esta etapa educativa. Los resultados permiten observar como son las 386 familias (que representan un 23,8 % del total) en las que la madre ha nacido en España y que poseen más recursos en el hogar, las que presentan un IFP superior (Nodo 4: Promedio 1,365). En el polo opuesto, con un IFP más bajo (Nodo 5: Promedio -0,2020), se situarían las

3. Se ha seleccionado el procedimiento *Classification and Regression Tree* (CRT) (BREIMAN, FRIEDMAN, OLSHEN Y STOEN, 1984) por la generación de soluciones dicotómicas para los análisis de la muestra en su conjunto. El tamaño mínimo establecido ha sido de 100 para los nodos parentales y de 50 para los nodos filiales.

Figura 1.- Árbol de clasificación para el Índice Familiar de Participación (IFP) para la muestra de centros de Educación Infantil



86 familias en las que la madre ha nacido fuera de España y en las que los progenitores tienen menor nivel de estudios y que suponen el 5,3 % del total.

Como se ve, la condición de inmigrante de la madre es la primera variable que opera como variable de segmentación, lo que indica que, de todas las incorporadas al modelo, es la que genera mayor diferencia entre los dos nodos. De hecho, la diferencia en el IFP entre las 1.448 familias de madres españolas y las 177 de fuera es muy grande (1,053 frente a 0,288). Pero dicho esto, no es menos cierto que dentro de las 177 familias en las cuales la madre ha nacido fuera de España, se observan también diferencias importantes en el IFP en función del nivel educativo de los progenitores de forma que cuando éste es alto, la media del subgrupo se eleva hasta 0,751 (ver nodo 6). La conclusión en este sentido parece apuntar que, en la etapa de Educación Infantil, la figura de la madre es muy importante y que, en cuanto al grado de participación, su nivel educativo y cultural juega un papel crucial.

Por otra parte, es de señalar que el modelo resultante es muy sencillo (al menos relativamente al compararlo con los correspondientes a las otras dos etapas como inmediatamente se verá) pues consta solo de 8 nodos y 3 variables caracterizadoras.

3.2. Resultados para la muestra de centros de Educación Primaria

En la etapa de Educación Primaria nos encontramos ante un modelo de mayor complejidad, en el que aparecen más variables de segmentación que generan más subgrupos con diferencias relevantes en su IFP. En concreto, se trata de 9 variables que generan 36 nodos. Las variables son las siguientes: el índice de posesiones en el hogar, la condición de inmigrante de primera generación de la madre, el nivel educativo y el nivel de ocupación de los progenitores, la distancia al centro, la situación laboral y la edad de la madre, la edad del padre y el hecho de asistir a centros de titularidad concertada.

Los resultados del árbol representado en la figura 2 evidencian cómo las 58 familias (1,1 %) que presentan el mayor IFP (Nodo 33: Promedio 1,3386) se caracterizan por poseer un nivel socioeconómico alto (índice de posesiones en el hogar superior a 0,57), las madres tienen menos de 40 años y los padres más de 36.

La última variable de segmentación que genera este nodo que contiene al subgrupo de familias que alcanza la más alta puntuación en el IFP, es el nivel de cualificación profesional de los progenitores. Pero aquí el subgrupo está formado por los de nivel no excesivamente alto (menor o igual a 33,66). De esto podría concluirse que quizá en estas familias de alto nivel socioeconómico en general, los niveles muy altos de cualificación profesional se asocian negativamente con la participación y la implicación y como hipótesis podría apuntarse a que se trataría de puestos laborales que quizá lleven aparejada una elevada dedicación que dificulta la participación e implicación. Pero otros nodos contradicen esta hipótesis. Por ejemplo, si se compara este nodo con los otros dos que también resultan de la segmentación por esta variable. Son los nodos 25 y 26 y aquí (en los subgrupos de baja participación y de bajo nivel educativo en general) aquellos progenitores con más alta cualificación profesional (igual o superior al 32,48) resultan ser más participativos. Y algo parecido ocurre en la etapa de secundaria como luego se expondrá. Por tanto, los datos apuntan –con alguna excepción– a que a mayor cualificación profesional, mayor nivel de implicación.

Por su parte, los progenitores que participan menos en la vida de los centros educativos a los que asisten sus hijos (Nodo 10: Promedio -0,1352) son 184 familias (el 3,5 %) con bajos recursos en el hogar, en las que la madre ha nacido fuera de España y en las que, de promedio, los alumnos tardan en llegar al colegio más de 7,5 minutos.

3.3. Resultados para la muestra de centros de Educación Secundaria Obligatoria

Finalmente, el árbol correspondiente a la Educación Secundaria resulta ser de una complejidad similar al de la Educación Primaria, salvo en lo concerniente a la edad de la madre. Consta de 28 nodos

Figura 2.- Árbol de clasificación para el Índice Familiar de Participación (IFP) para la muestra de centros de Educación Primaria

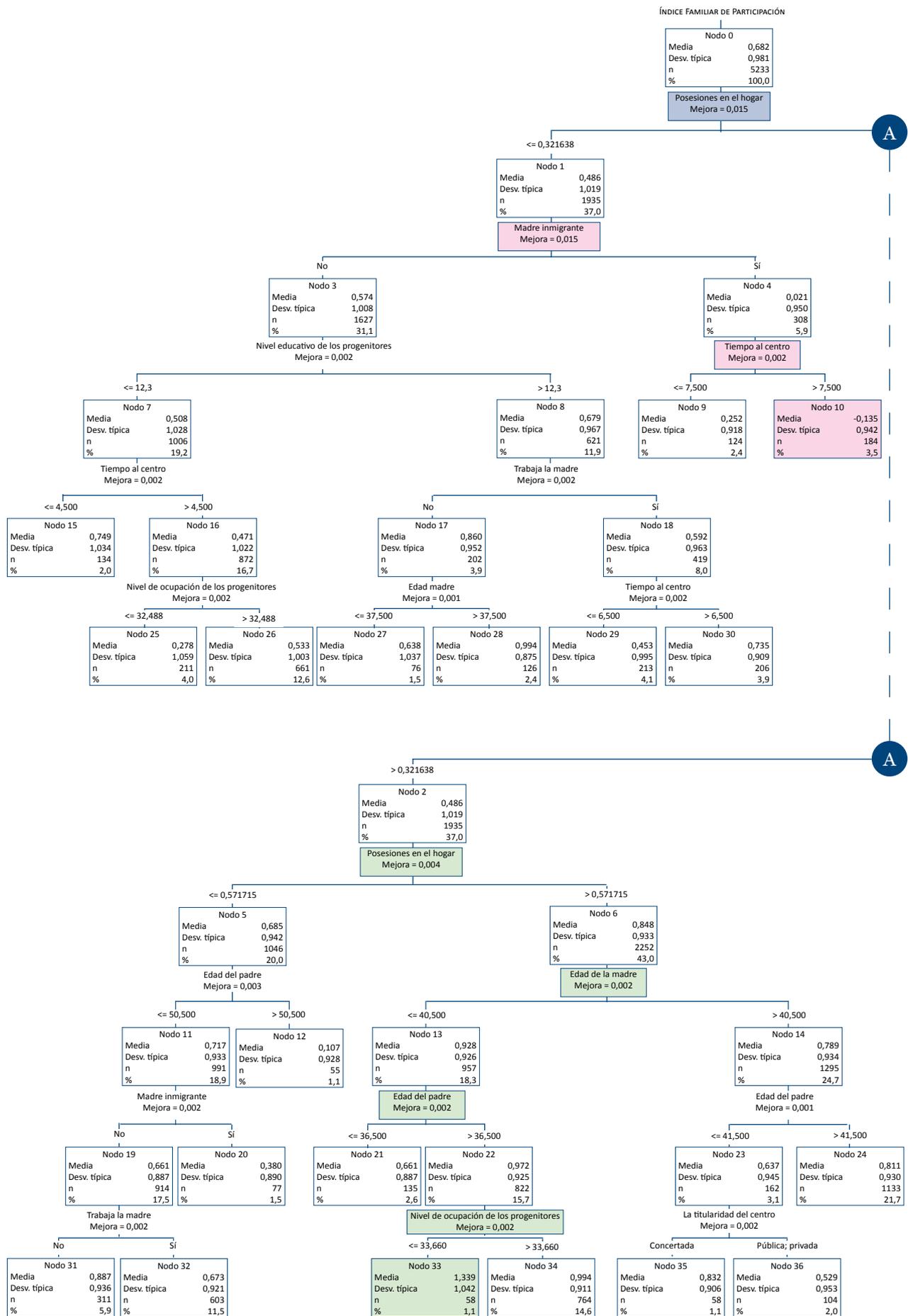
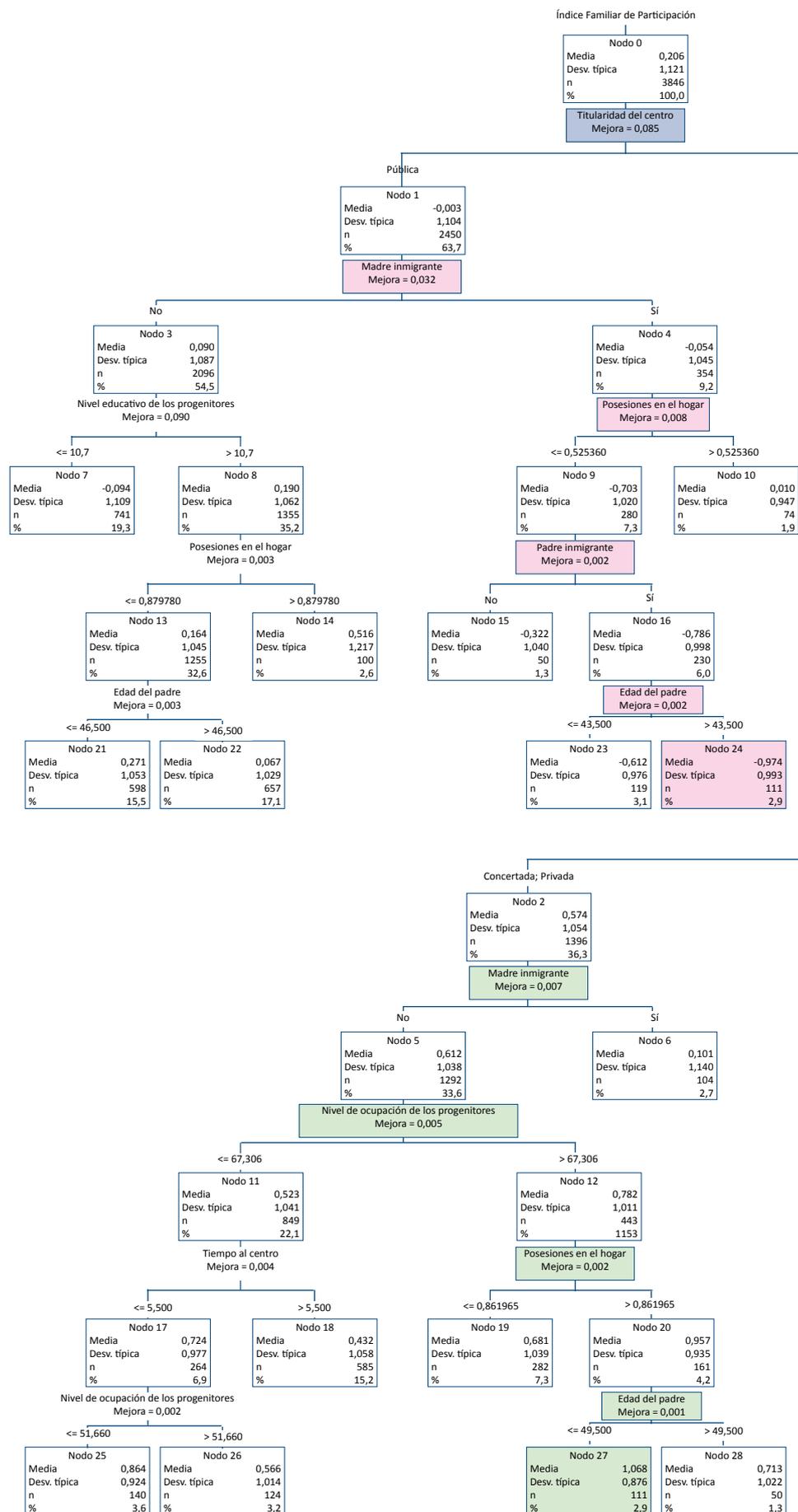


Figura 3.- Árbol de clasificación para el Índice Familiar de Participación (IFP) para la muestra de centros de Educación Secundaria Obligatoria



que han sido generados mediante las particiones establecidas por 8 variables: titularidad de los centros educativos a los que asisten los alumnos, la condición de inmigrante de la madre y del padre, el nivel de ocupación y el nivel educativo de los progenitores, el índice de posesiones en el hogar, el tiempo de desplazamiento hasta el centro y la edad del padre.

La figura 3 refleja cómo el grupo de las 111 familias (2,9 %) en las que los progenitores muestran un mayor IFP (Nodo 27: Promedio: 1,068) se puede describir según las siguientes características: son familias en las que la madre es nacida en España, el padre tiene menos de 49 años, ambos progenitores tienen un nivel de cualificación profesional alto y su nivel de posesiones en el hogar es, asimismo, elevado.

En el polo opuesto, con el promedio de IFP más bajo, se sitúan otras 111 familias (2,9 %) que conforman el Nodo 24 (Promedio -0,974). El perfil de este grupo de familias contrasta nítidamente con el anterior: sus hijos asisten a centros públicos, son familias de un nivel bajo de posesiones en el hogar, en las que ambos progenitores son inmigrantes y donde, además, el padre resulta ser mayor de 43 años.

4. Conclusiones

Si se analizan conjuntamente los resultados derivados de estos tres modelos, es posible observar algunas tendencias reseñables.

En primer lugar, dos son las variables que emergen como más relevantes habida cuenta de que son de las primeras en segmentar los grupos (operan en los niveles altos del árbol), aparecen en re-

petidas ocasiones en un mismo árbol (operan también en niveles inferiores) y surgen en todos los árboles (todas las etapas). Se trata de la condición o no de inmigrante de la madre y del nivel de posesiones del hogar.

Con respecto a esta última, poco hay que comentar, siendo bastante evidente que se trata de un indicador de riqueza o del nivel económico familiar, aunque hay que dejar constancia de que, por las cuestiones que lo componen, se trata de posesiones o condiciones materiales ligadas en muchos casos al establecimiento de un entorno doméstico favorecedor del estudio y la lectura.

En segundo lugar, el hecho de que el carácter de inmigrante se refiera a la madre es probablemente un indicador de que la participación y la relación con los docentes y con el centro educativo en general, sigue siendo una cuestión que no se distribuye equitativamente entre los dos progenitores sino que gravita mayoritariamente sobre las mujeres.

Tercero, el papel relevante del carácter de inmigrantes de los progenitores, o de los propios estudiantes, parece apuntar a una cierta evidencia de que en estos colectivos los niveles de participación e implicación familiar son más bajos que en el total de la población. Esto ha de servir de advertencia tanto para los centros, como para los responsables educativos, habida cuenta de que la distribución de estudiantes de estas características tiende a concentrarse en algunos centros mayoritariamente de titularidad pública (véase la importancia de esta variable en el modelo de secundaria). Por ello, parece razonable pensar en medidas específicas que puedan ser aplicadas en este tipo de centros para favorecer el incremento de los niveles de participación.



Bernardo Bellotto (1745). *Capricho con río y puente* (detalle). © Museo Thyssen-Bornemisza, Madrid.



Francesco Guardi (1780). *El Gran Canal con San Simeone Piccolo y Santa Lucía* (detalle). © Museo Thyssen-Bornemisza, Madrid..

A su vez, en el resto de variables con potencial de segmentación, podemos distinguir dos niveles. En primer lugar los niveles educativos y de cualificación profesional de las madres y los padres y la edad (sobre todo de los padres). Y un segundo subconjunto constituido por la titularidad (que aparece en secundaria como primera variable de segmentación y muy al final en el árbol de primaria) y la proximidad al centro educativo.

Con respecto a la edad, la tendencia es casi siempre la misma: cuando esta variable segmenta grupos, a mayor edad del padre menor nivel de participación e implicación, lo que parece reforzar la hipótesis antes formulada de una mayor prevalencia de un reparto más tradicional de roles en aquellas familias con progenitores de cierta edad. Solo hay dos excepciones, ambas en el modelo de primaria: en los nodos 27 y 28 relativos a la edad de la madre y en el 21 y 22 de la edad del padre donde la tendencia observada es contraria a la señalada.

Para finalizar, parece claro que el estudio exploratorio aquí presentado aporta algunas evidencias en el sentido de la relación que las variables relativas al estatus socioeconómico, cultural, educativo y profesional de las familias guardan con el nivel de implicación y participación de las mismas. Estos efectos contextuales han sido –desde el famoso informe Coleman– repetidamente señalados en la literatura y esta parte del estudio así lo ratifica.

Pero no es menos cierto que la participación es una competencia, y que como tal, se aprende y se puede mejorar. Y, como en otros lugares ha sido ya mostrado, hay también evidencia de que existen políticas y buenas prácticas capaces de contrarrestar el efecto limitador de estas variables contextuales.

Referencias bibliográficas

- BROWN, G. L., MCBRIDE, B. A., BOST, K. K., & SHIN, N. (2011). «Parental involvement, child temperament, and parents' work hours: Differential relations for mothers and fathers». *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(6), pp. 313-322.
- CASTRO, M. y LIZASOAIN, L. (2012). «Las técnicas de modelización estadística en la investigación educativa: minería de datos, modelos de ecuaciones estructurales y modelos jerárquicos lineales». *Revista Española de Pedagogía*. Enero-Abril, pp. 131-148.
- CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO (2014). *La participación de las familias en la educación escolar*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- EGIDO, I. (2014). «Marcos normativos de la participación de las familias en los sistemas educativos europeos. Una visión comparada». En CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO, *La participación de las familias en la educación escolar* (pp.35-56). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- GANZBOOM, H. B.; DE GRAAF, P. M. & TREIMAN, D. J. (1992). «A standard international socio-economic index of occupational status». *Social Science Research*, 21(1), pp. 1-5».
- GAVIRIA SOTO, J. L. (2014). «Prólogo». En CONSEJO ESCOLAR DEL ESTADO, *La participación de las familias en la educación escolar* (pp.15-18). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- GERVILLA GARCIA, E., & PALMER POL, A. (2009). «Predicción del consumo de cocaína en adolescentes mediante árboles de decisión». *Revista de Investigación en Educación*, 6, pp. 7-13.
- GORDON, M. S., & CUI, M. (2012). «The effect of school specific parenting processes on academic achievement in adolescence and young adulthood». *Family Relations*, 61(5), pp. 728-741.
- JIawei, H.; KAMBER, M. & PEI, J. (2011). *Data mining: concepts and techniques*. Morgan Kaufmann Publishers.
- MASTERS, G. N. (1982). «A Rasch Model for Partial Credit Scoring». *Psychometrika*, 47 (2), pp. 149-174.
- POWELL, D. R.; SON, S. H.; FILE, N. & FROILAND, J. M. (2012). «Changes in parent involvement across the transition from public school prekindergarten to first grade and children's academic outcomes». *The Elementary School Journal*, 113(2), pp. 276-300.
- RASCH, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research.
- WALTERS, G. D. (2013). «Delinquency, parental involvement, early adult criminality, and sex: Evidence of moderated mediation». *Journal of Adolescence*, 36(4), pp. 777-785.
- WRIGHT, B. D. & MASTERS, G. N. (1982). *Rating Scale Analysis: Rasch Measurement*. Chicago: MESA Press.

Los autores

María Castro Morera (maria.castro@edu.ucm.es)

Es catedrática acreditada en la Universidad Complutense de Madrid en el Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

La Dra. Castro es una reconocida investigadora en temas de medición y evaluación educativas. Con énfasis en sus trabajos en análisis multinivel y valor agregado en educación. Participa en proyectos que implican el desarrollo de evaluaciones de sistemas y de programas educativos, como en otros relativos a factores asociados de calidad educativa y/o explicación el rendimiento y logro académicos.

La Dra. Castro ha sido Visiting Scholar en la Universidad de California en Los Angeles (UCLA), colaborando con el Department of Statistics y con el National Center for Research on Evaluation, Standard and Student Testing –CRESST.

En la actualidad es Consejera para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México en el Consejo Técnico Especializado de Evaluación del Desempeño de Docentes y Directivos Escolares.

Eva Expósito Casas (evaexpositocasas@edu.uned.es)

Profesora Ayudante en el departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación II de la Universidad Nacional de Educación a Distancia desde 2011. Es miembro del grupo de investigación complutense Medida y Evaluación de Sistemas Educativos (Grupo MESE) desde el año 2007 y miembro del Grupo de Investigación en Sistemas de Orientación Psicopedagógica y competencias de los orientadores (GRISOP) desde 2011. Obtuvo una Beca de Formación del Profesorado Universitario (FPU) en 2008, desarrollada en el departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad Complutense de Madrid, realizando una estancia de investigación en la Universidad de California en Los Ángeles (The National Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing).

Luis Lizasoain Hernández (luis.lizasoain@ehu.es)

Profesor Titular de estadística en el departamento MIDE de la UPV-EHU. Su línea de investigación se centra en la evaluación de programas, centros y sistemas educativos con especial atención a las evaluaciones educativas a gran escala y a los estudios de eficacia y mejora escolar. Es coordinador de un grupo de investigación consolidado de la UPV/EHU e investigador principal de un proyecto sobre escuelas eficaces en el País Vasco. Ha sido director del departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y Decano de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad del País Vasco. Es consejero del Instituto Nacional de Evaluación de la Educación de México académico, y el abandono escolar. Ha publicado en Behaviormetrika, Investigaciones de Economía de la Educación y en Journal of Applied Statistics entre otras revistas.

Esther López Martín (estherlopez@edu.uned.es)

Licenciada en Pedagogía (Premio extraordinario) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), doctora en Ciencias de la Educación con mención de 'Doctor Europeo' (Premio extraordinario) por esta misma universidad, y especialista en Gestión de Recursos Humanos por el Centro de Estudios Financieros.

Ha realizado estancias de investigación en el Teacher College de Columbia University (Nueva York), la Economic Research Unit de MTT Agrifood Research (Helsinki, Finlandia), y el Quantitative Methods Department de Helsinki School of Economics (Helsinki, Finlandia).

Actualmente, es profesora del Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación II de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), y miembro del Grupo de Investigación Medida y Evaluación de Sistemas Educativos de la UCM y del Grupo de Investigación en Sistemas de Orientación Psicopedagógica y Competencias de los Orientadores de la UNED.

Enrique Navarro Asencio (enriquenavarro.a@gmail.com)

Licenciado en Pedagogía por la Universidad de Valencia y Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid.

Ha sido Personal Investigador en Formación de la Universidad Complutense de Madrid y llevado a cabo estancias de investigación en Center for the Study of Testing, Evaluation, and Educational Policy (Lynch School of Education, Boston College, Boston, MA, USA) y en Northwest Evaluation Association (Portland, OR, USA).

Actualmente es Profesor Adjunto en el Departamento de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR) y responsable de la Evaluación del profesorado en la misma universidad. Y es miembro del grupo de investigación grupo Medida y Evaluación de Sistemas Educativos de la UCM y del grupo de investigación Neuropsicología y Educación en UNIR.



Maestro de las Vistas de la Fundación Langmatt. *El Gran Canal y puente de Rialto, Venecia, vistos desde el norte* (detalle). © Colección Carmen Thyssen-Bornemisza en depósito en el museo Thyssen-Bornemisza.