

TESIS DOCTORAL

RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS BÁSICAS SEGÚN PATRONES DE GÉNERO.

Un análisis estadístico de la Evaluación General de Sistema Educativo
Español. Educación Primaria, 2007.

Directores:	José Ginés Mora Ruiz (Institute of Education, University of London) José Miguel Carot (Universidad Politécnica de Valencia)
Doctoranda:	Montserrat Grañeras Pastrana
Universidad:	Universidad Politécnica de Valencia
Departamento:	Departamento de Estadística
Fecha:	15 de mayo de 2012

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN -----	11
2. OBJETIVOS -----	15
3. ANTECEDENTES -----	17
3.1. Conceptos en torno al género, la educación y el rendimiento en competencias	17
3.2. Políticas educativas en torno al género y la educación	26
3.2.1. La igualdad de género en los marcos legales europeos: definición y modelos normativos	28
3.2.2. Políticas educativas sobre género y educación en España	36
3.3. La investigación sobre rendimiento y género	45
3.3.1. Revisión descriptiva de la investigación española (1985-2010) sobre la influencia de la variable género en los resultados de la educación	45
3.3.2. Aportaciones de la investigación española al conocimiento de la relación entre el género y el rendimiento educativo	52
3.4. Diferencias por sexo en el rendimiento educativo y patrones de género	61
3.4.1. Participación y resultados educativos por sexo en Europa	62
3.4.2. El caso español: participación y resultados educativos por sexo.	76
3.4.3. Patrones de género en las evaluaciones internacionales	102
4. PATRONES DE GÉNERO Y RENDIMIENTO EN LA EVALUACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL. EDUCACIÓN PRIMARIA 2007. -----	119
4.1. La evaluación general de la Educación Primaria (2007)	119
4.1.1. Objetivos	120
4.1.2. Resultados globales, poblaciones y muestras	122
4.1.3. Variables que inciden en los resultados	124
4.2. El rendimiento en competencias del alumnado español según patrones de género	126
4.2.1. Datos generales de contexto	136
4.2.2. Recursos utilizados por el alumnado en sus hogares y rendimiento por sexo	146
4.2.3. Trayectorias de escolarización y rendimiento por sexo	150
4.2.4. Expectativas y actitudes ante la educación por sexo	153
4.2.5. Autoconcepto y rendimiento en competencias por sexo	163
4.2.6. Relaciones con los padres, implicación de las familias y rendimiento en competencias, por sexo	177
4.2.7. Relaciones con los profesores, funcionamiento de la clase y rendimiento en competencias	187
4.2.8. Metodologías y recursos didácticos utilizados en el aula y rendimiento	200
4.2.9. Rendimiento por sexo y procedimientos de evaluación utilizados en el aula	210
4.2.10. Valoración del alumnado de su centro y rendimiento en competencias	215
5. FACTORES DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO EDUCATIVO EN LA EGSE DE SEXTO DE PRIMARIA DE 2007. UNA APROXIMACIÓN MULTINIVEL -----	220
5.1. Material y métodos	220
5.1.1. Análisis factorial	221

5.1.2. Análisis de correspondencias múltiples	224
5.1.3. Modelos de regresión multinivel	226
5.1.4. Modelos de regresión multinivel con 1 variable explicativa en el nivel 1: modelos de intercepto aleatorio	230
5.1.5. Estimación del modelo multinivel	232
5.2. Determinantes del rendimiento educativo en la Evaluación General del Sistema Educativo de sexto de primaria	233
5.2.1. Perfiles de escolares en función de las relaciones con su entorno familiar y sus compañeros	234
5.2.2. Identificación de perfiles en función del conjunto de relaciones con los compañeros y los padres	241
5.3. Perfiles de centros escolares	246
5.4. Modelización del rendimiento escolar en lengua y Matemáticas	252
5.4.1. Aplicación del análisis de regresión multinivel a los datos de la EGSE	252
5.4.2. Descripción del modelo de regresión multinivel aplicado a la competencia matemática	261
5.4.3. Descripción del modelo de regresión multinivel aplicado a la competencia en Lengua	265
5.4.4. Análisis de la interacción entre el género y las relaciones con los compañeros y los padres	269
5.4.5. Valoración de los modelos finales aplicados al rendimiento en Matemáticas y en Lengua	271
5.4.6. Profundización sobre el efecto del género en el rendimiento en Matemáticas y en Lengua	280
6. CONCLUSIONES -----	289
6.1. Conclusiones del estudio descriptivo: los patrones de género en el rendimiento educativo	289
6.2. Conclusiones del estudio analítico	297
7. CONSIDERACIONES FINALES Y PROSPECTIVA -----	304
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	310
REFERENCIAS LEGISLATIVAS -----	321
WEBGRAFÍA -----	327
ANEXOS -----	329

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 3.1 MARCO NORMATIVO SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA UNIÓN EUROPEA.....	27
TABLA 3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS NORMATIVOS DE LOS PAÍSES EUROPEOS SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO EN EDUCACIÓN	31
TABLA 3.3. PUBLICACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO.....	46
TABLA 3.4. TEMAS SOBRE LOS QUE HA VERSADO LA INVESTIGACIÓN SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO	61
TABLA 3.5. POBLACIÓN TOTAL DE 16 Y MÁS AÑOS Y PORCENTAJE DE MUJERES POR NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO. CUARTO TRIMESTRE DE 2008.	78
TABLA 4.1 MATRIZ DE LA INFLUENCIA DE LAS DISTINTAS VARIABLES EN EL PATRÓN DE GÉNERO ANTE EL RENDIMIENTO EDUCATIVO A PARTIR DEL CUESTIONARIO DE ALUMNOS DE LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA, 2007.....	130
TABLA 4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA, CASOS VÁLIDOS POR SEXO Y CASOS PERDIDOS	136
TABLA 4.3 RENDIMIENTO POR SEXO Y TITULARIDAD DE CENTRO EN LA EGSE 2007	137
TABLA 4.4 AÑO DE NACIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS	138
TABLA 4.5 RENDIMIENTO POR AÑO DE NACIMIENTO Y SEXO.....	138
TABLA 4.6 RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS SEGÚN CON QUIÉN VIVEN ACTUALMENTE	139
TABLA 4.7 ESTUDIOS DEL PADRE Y DE LA MADRE Y RENDIMIENTO DE LAS ALUMNAS Y LOS ALUMNOS	144
TABLA 4.8 PORCENTAJE DE REPETICIÓN DE CHICOS Y CHICAS	152
TABLA 4.9 CÓMO PIENSAN QUE SON ELLOS Y SUS COMPAÑEROS DE CLASE	171
TABLA 4.10 CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU MADRE	177
TABLA 4.11CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU PADRE	178
TABLA 4.12 ASPECTOS SOBRE LOS QUE CONSIDERAN QUE HABLA CON ELLOS SU TUTOR O TUTORA	192
TABLA 4.13OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE CÓMO FUNCIONA LA CLASE. MEDIAS	195
TABLA 4.14 CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE TRABAJAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES. MEDIAS	201
TABLA 4.15 QUÉ MATERIALES USAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES. MEDIAS.....	207
TABLA 4.16 EN GENERAL, ¿CÓMO EVALÚAN TUS PROFESORAS Y PROFESORES? MEDIAS.....	211
TABLA 4.17OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE SU COLEGIO. MEDIAS	215
TABLA 5.1 COMUNALIDADES DE LA EXTRACCIÓN DE FACTORES SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS	235
TABLA 5.2 AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS ...	237
TABLA 5.3MATRIZ DE CARGAS FACTORIALES SOBRE LOS FACTORES ROTADOS RELATIVA A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS	237
TABLA 5.4 COMUNALIDADES DE LA EXTRACCIÓN DE FACTORES SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS PADRES	239
TABLA 5.5AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS....	239
TABLA 5.6 MATRIZ DE CARGAS FACTORIALES SOBRE LOS FACTORES ROTADOS RELATIVA A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS	240
TABLA 5.7AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES....	242
TABLA 5.8CALIDAD, MASA, INERCIA, CORRELACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTA SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES.....	244
TABLA 5.9 VARIABLES SELECCIONADAS PARA IDENTIFICAR EL PERFIL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.....	246
TABLA 5.10AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES.....	248
TABLA 5.11CALIDAD, MASA, INERCIA, CORRELACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES.....	250
TABLA 5.12CALIDAD, MASA, INERCIA, CORRELACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES.....	251
TABLA 5.13 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE NIVEL 1 Y 2	256
TABLA 5.14DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES.....	260
TABLA 5.15 MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS (1) (2).....	264
TABLA 5.16 VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS	265
TABLA 5.17 MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN LENGUA (1) (2).....	267
TABLA 5.18 VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS	268
TABLA 5.19 MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA (1) (2)	269

TABLA 5.20 VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA.....	271
TABLA 5.21 MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL FINALES CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA (1) (2).....	278
TABLA 5.22 ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y FACTORES DEL CONTEXTO PERSONAL DEL ESTUDIANTE	281
TABLA 5.23 ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y FACTORES DEL CONTEXTO FAMILIAR DEL ESTUDIANTE	282
TABLA 5.24 ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y VARIABLES RELACIONADAS CON EL AMBIENTE ESCOLAR DE MATEMÁTICAS Y LENGUA.....	285
TABLA 5.25 ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y ACTITUD HACIA LAS MATERIAS DE MATEMÁTICAS Y LENGUA	287

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 3.1. MARCOS LEGALES PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN EDUCACIÓN 2008/09	32
GRÁFICO 3.2. POLÍTICAS DE GÉNERO DIRIGIDAS A TRANSFORMAR LOS ROLES Y ESTEREOTIPOS DE GÉNERO TRADICIONALES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA, 2008/2009.....	35
GRÁFICO 3.3. LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA DE CARÁCTER ESTATAL	44
GRÁFICO 3.4. DISTRIBUCIÓN DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO POR TIPO DE RECURSO	50
GRÁFICO 3.5. INVESTIGACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO POR AÑO DE PUBLICACIÓN (1985-2010).....	51
GRÁFICO 3.6. PORCENTAJE DE CHICOS Y DE CHICAS QUE ESTÁN TODAVÍA EN EL NIVEL CINE 1 A LA EDAD EN QUE AL MENOS EL 80% DE SU GRUPO DE EDAD ESTÁN EN EL NIVEL CINE 2, 2007	63
GRÁFICO 3.7. PORCENTAJE DE CHICOS Y DE CHICAS QUE TODAVÍA ESTÁN EN EL NIVEL CINE 2 A LA EDAD EN QUE AL MENOS EL 80% DE SU GRUPO DE EDAD ESTÁ EN EL NIVEL CINE 3, 2007	64
GRÁFICO 3.8. ABANDONO ESCOLAR TEMPRANO - PORCENTAJE DE CHICOS/CHICAS EN EL TRAMO DE EDAD DE 18-24 AÑOS CON UN NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIOS DE SECUNDARIA INFERIOR Y QUE NO SIGUEN ESTUDIOS O FORMACIÓN POSTERIOR, 2007.	67
GRÁFICO 3.9. TASA DE GRADUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA SUPERIOR EN PROGRAMAS GENERALES, POR SEXO (2006)	69
GRÁFICO 3.10. TASA DE GRADUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA SUPERIOR EN PROGRAMAS VOCACIONALES Y PRE-VOCACIONALES, POR SEXO (2006)	70
GRÁFICO 3.11. PROPORCIÓN DE CHICAS ENTRE LOS NUEVOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN TERCIARIA, POR CAMPO EDUCATIVO	73
GRÁFICO 3.12. TASAS DE GRADUACIÓN EN EDUCACIÓN TERCIARIA TIPO A, POR SEXO (2006)	74
GRÁFICO 3.13. PORCENTAJE DE CUALIFICACIONES EN EDUCACIÓN TERCIARIA TIPO A RECIBIDAS POR MUJERES Y DESGLOSE DEL PORCENTAJE DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN TERCIARIA POR CAMPO EDUCATIVO, MEDIA DE LA OCDE (2000, 2006).....	75
GRÁFICO 3.14. PORCENTAJE DE HOMBRES Y MUJERES EN LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS. CURSO 2006/07.	77
GRÁFICO 3.15. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS EN EL CURSO 2005/06, SEGÚN SEXO Y ENSEÑANZA/TITULACIÓN.	77
GRÁFICO 3.16. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN EDUCACIÓN INFANTIL SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07	80
GRÁFICO 3.17. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07	81
GRÁFICO 3.18. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN EDUCACIÓN PRIMARIA POR CICLO Y SEXO. CURSO 2006/07	82
GRÁFICO 3.19. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN ESO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07.....	83
GRÁFICO 3.20. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN ESO SEGÚN SEXO Y CICLOS. CURSO 2006/07.....	84
GRÁFICO 3.21. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN ESO POR CICLO Y SEXO. CURSO 2006/07.	85
GRÁFICO 3.22. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07	86
GRÁFICO 3.23 PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO (RÉGIMEN ORDINARIO) SEGÚN SEXO Y CURSO. CURSO 2006/07	87
GRÁFICO 3.24. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO Y MODALIDAD (1). COMPARATIVA CURSOS 1998/99 Y 2006/07.....	88
GRÁFICO 3.25. ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO Y EDAD. CURSO 2006/07.....	88

GRÁFICO 3.26. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN BACHILLERATO (RÉGIMEN ORDINARIO) POR CURSO Y SEXO. CURSO 2006/07	89
GRÁFICO 3.27. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE BACHILLERATO (1) EN EL CURSO 2005/06 POR TITULARIDAD DE CENTRO Y SEXO	90
GRÁFICO 3.28 EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07.....	92
GRÁFICO 3.29. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO (RÉGIMEN ORDINARIO) SEGÚN SEXO Y CURSO (1). CURSO 2006/07.....	93
GRÁFICO 3.30. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO MATRICULADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL. COMPARATIVA DE LOS CURSOS 1998/99 (1) Y 2006/07.....	94
GRÁFICO 3.31. ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO SEGÚN SEXO Y EDAD. CURSO 2006/07.....	95
GRÁFICO 3.32. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO POR CURSO Y SEXO. CURSO 2006/07	96
GRÁFICO 3.33. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO (1) EN EL CURSO 2005/06 POR TITULARIDAD DE CENTRO Y SEXO	96
GRÁFICO 3.34. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL. CURSOS 1996/97 A 2006/07.....	98
GRÁFICO 3.35. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL POR FAMILIA PROFESIONAL Y SEXO. CURSO 2006/07. CENTROS PÚBLICOS.....	99
GRÁFICO 3.36. ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL POR EDAD Y SEXO. CURSO 2006/07.....	100
GRÁFICO 3.37. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE GARANTÍA SOCIAL EN EL CURSO 2005/2006, POR SEXO Y TIPO DE CENTRO	100
GRÁFICO 3.38. DIFERENCIAS MEDIAS DE GÉNERO TOTALES (H-M) Y DIFERENCIAS MEDIAS DE GÉNERO (CONTROLADAS LAS VARIABLES CURSO E ITINERARIO), DE LAS PUNTUACIONES EN LECTURA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS, ESTUDIANTES DE 15 AÑOS, 2006	113
GRÁFICO 3.39 PORCENTAJE DE VARIANZA EXPLICADA EN LOS RESULTADOS DE LECTURA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO, DEL ÍNDICE DE ESTATUS ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL, DEL ÍNDICE DE ORIGEN INMIGRANTE Y DE LOS ÍNDICES COMBINADOS, EN ESTUDIANTES DE 15 AÑOS, 2006.....	116
GRÁFICO 4.1 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO EN LA EGSE DE 2007.....	127
GRÁFICO 4.2 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN ALUMNADO QUE PASA MÁS DE TRES HORAS DIARIAS JUGANDO EN EL ORDENADOR	128
GRÁFICO 4.3 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGRAI) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS ESCOLARIZADOS A LOS 6 AÑOS O MÁS	128
GRÁFICO 4.4 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO Y TITULARIDAD DE CENTRO. RENDIMIENTO POR SEXO Y TITULARIDAD	137
GRÁFICO 4.5 PORCENTAJE DE CHICAS Y CHICOS QUE VIVE HABITUALMENTE CON SU MADRE, SU PADRE, HERMANO/A/S U OTROS FAMILIARES.....	139
GRÁFICO 4.6 RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS QUE VIVEN HABITUALMENTE CON LA MADRE Y CON EL PADRE, Y DE LOS QUE NO LO HACEN	140
GRÁFICO 4.7 RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS QUE VIVEN HABITUALMENTE CON UNO O VARIOS HERMANOS O CON OTROS FAMILIARES, Y DE LOS QUE NO LO HACEN	141
GRÁFICO 4.8 PROFESIÓN DE LA MADRE Y DEL PADRE	142
GRÁFICO 4.9 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN EL RENDIMIENTO (PGRA) DEL ALUMNADO EN FUNCIÓN DE LA PROFESIÓN DEL PADRE	143
GRÁFICO 4.10 NIVEL DE ESTUDIOS DE LA MADRE Y DEL PADRE	143
GRÁFICO 4.11 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN EL RENDIMIENTO DE ALUMNAS Y ALUMNOS CUANDO EL PADRE NO TIENE ESTUDIOS	145
GRÁFICO 4.12 TIEMPO DE RESIDENCIA EN ESPAÑA DE CHICAS Y CHICOS	145
GRÁFICO 4.13 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS DE ORIGEN EXTRANJERO SEGÚN EL TIEMPO DE RESIDENCIA EN ESPAÑA	146
GRÁFICO 4.14 NÚMERO DE LIBROS EN EL HOGAR DE CHICAS Y CHICOS	146
GRÁFICO 4.15 NÚMERO DE LIBROS EN EL HOGAR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	147
GRÁFICO 4.16 FRECUENCIA DE USO DE LIBROS DE LECTURA Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	147
GRÁFICO 4.17 FRECUENCIA DE USO DE PRENSA O REVISTAS Y ENCICLOPEDIAS Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS.....	148

GRÁFICO 4.18 FRECUENCIA DE USO DE ORDENADOR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	148
GRÁFICO 4.19 FRECUENCIA DE USO DE INTERNET Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	149
GRÁFICO 4.20 FRECUENCIA DE USO DE VÍDEO, CD Y DVD, Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	149
GRÁFICO 4.21 FRECUENCIA DE USO DE GUÍAS INTERACTIVAS, Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS.....	150
GRÁFICO 4.22 EDAD A LA QUE INICIARON EL COLEGIO O GUARDERÍA	150
GRÁFICO 4.23 EDAD DE INICIO DEL COLEGIO O GUARDERÍA Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS.....	151
GRÁFICO 4.24 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGRAI) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS ESCOLARIZADOS A LOS 6 AÑOS O MÁS	151
GRÁFICO 4.25 DATOS DE REPETICIÓN Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	153
GRÁFICO 4.26 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO ANTE EL RENDIMIENTO (PGRA) EN CHICAS Y CHICOS QUE HAN REPETIDO 1º O 2º	153
GRÁFICO 4.27 NIVEL HASTA EL QUE DESEAN ESTUDIAR CHICAS Y CHICOS	154
GRÁFICO 4.28 NIVEL HASTA EL QUE DESEAN ESTUDIAR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS	154
GRÁFICO 4.29 NÚMERO DE HORAS Y ACTIVIDADES A LAS QUE SE DEDICAN EN SU TIEMPO EXTRAESCOLAR	155
GRÁFICO 4.30 ACTIVIDADES A LAS QUE DEDICAN SU TIEMPO DE OCIO CHICAS Y CHICOS Y RENDIMIENTO	156
GRÁFICO 4.31 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN ALUMNADO QUE PASA MÁS DE TRES HORAS DIARIAS JUGANDO EN EL ORDENADOR	157
GRÁFICO 4.32 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE DICEN PASAR MÁS DE TRES HORAS DIARIAS EN INTERNET.....	158
GRÁFICO 4.33 TIEMPO QUE DEDICAN A HACER LOS DEBERES LAS CHICAS Y LOS CHICOS.....	159
GRÁFICO 4.34 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN EL TIEMPO QUE DEDICAN A HACER LOS DEBERES	159
GRÁFICO 4.35 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGRAI) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE DICEN QUE NO SUELEN HACER LOS DEBERES.....	159
GRÁFICO 4.36 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE MÚSICA O DANZA DESPUÉS DE CLASE	160
GRÁFICO 4.37 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DEPORTIVAS DESPUÉS DE CLASE	161
GRÁFICO 4.38 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON IDIOMAS DESPUÉS DE CLASE	161
GRÁFICO 4.39 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN TEATRO DESPUÉS DE CLASE	162
GRÁFICO 4.40 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN MANUALIDADES, DIBUJO O PINTURA DESPUÉS DE CLASE	162
GRÁFICO 4.41 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INFORMÁTICA DESPUÉS DE CLASE	163
GRÁFICO 4.42 AUTOPERCEPCIÓN DE CHICAS Y CHICOS EN EL COLEGIO	164
GRÁFICO 4.43 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN CÓMO CREEN QUE SON EN LOS ESTUDIOS EN GENERAL	164
GRÁFICO 4.44 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SE ESFUERZAN O NO EN LOS ESTUDIOS	165
GRÁFICO 4.45 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE AYUDAN A LOS DEMÁS ...	165
GRÁFICO 4.46 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SON BUENOS AMIGOS O COMPAÑEROS	166
GRÁFICO 4.47 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO TRANQUILAS O TRANQUILOS	166
GRÁFICO 4.48 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO TÍMIDAS O TÍMIDOS.....	167
GRÁFICO 4.49 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO RESPONSABLES	167
GRÁFICO 4.50 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO INTELIGENTES	168
GRÁFICO 4.51 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN RENDIMIENTO SEGÚN EL GRADO DE INTELIGENCIA QUE SE ATRIBUYEN CHICOS Y CHICAS.....	169
GRÁFICO 4.52 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO SIMPÁTICAS O SIMPÁTICOS	169
GRÁFICO 4.53 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO QUE LE GUSTAN A LA GENTE	170
GRÁFICO 4.54 CÓMO PIENSAN QUE SON ELLOS Y SUS COMPAÑEROS DE CLASE	171
GRÁFICO 4.55 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SU PERCEPCIÓN DE LOS COMPAÑEROS COMO ESTUDIANTES	172
GRÁFICO 4.56 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EN SU CLASE SON O NO BUENOS COMPAÑEROS.....	173
GRÁFICO 4.57 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS EN CLASE SE PORTAN BIEN O NO.....	174
GRÁFICO 4.58 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE SE METEN CON ELLOS.....	174

GRÁFICO 4.59 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS SE PELEAN ENTRE ELLOS	174
GRÁFICO 4.60 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS SE PELEAN CON ELLOS.....	175
GRÁFICO 4.61 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS RESPETAN AL PROFESORADO	176
GRÁFICO 4.62 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE SE METEN CON LOS DEMÁS	176
GRÁFICO 4.63 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE EMPIEZAN ELLOS LAS PELEAS	176
GRÁFICO 4.64 CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU MADRE	178
GRÁFICO 4.65 CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU PADRE	178
GRÁFICO 4.66 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN EL RENDIMIENTO (PGRA) DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE MANTIENEN UNA BUENA RELACIÓN CON LA MADRE Y QUE ELLA LES COMPRENDE	179
GRÁFICO 4.67 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU MADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO.....	180
GRÁFICO 4.68 PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN EL GRADO EN QUE CREEN QUE SU MADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO.....	181
GRÁFICO 4.69 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU MADRE ASISTE A REUNIONES, ENTREVISTAS Y FIESTAS DEL COLEGIO	181
GRÁFICO 4.70 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO DEL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU MADRE SE PREOCUPA POR SU COMPORTAMIENTO Y SU RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS.	182
GRÁFICO 4.71 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI SU MADRE LES ACOMPAÑA CUANDO HACEN ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE (DEPORTES, MÚSICA...)	183
GRÁFICO 4.72 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE MANTIENEN UNA BUENA RELACIÓN CON EL PADRE Y QUE ÉL LES COMPRENDE	184
GRÁFICO 4.73 PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO ANTE EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU PADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO.....	184
GRÁFICO 4.74 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE SE PREOCUPA POR SUS RESULTADOS.....	185
GRÁFICO 4.75 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE ASISTE A REUNIONES, ENTREVISTAS Y FIESTAS DEL COLEGIO	186
GRÁFICO 4.76 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE SE PREOCUPA POR SU COMPORTAMIENTO Y POR SU RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS	186
GRÁFICO 4.77 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE LES ACOMPAÑA CUANDO HACEN ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE (DEPORTES, MÚSICA...)	187
GRÁFICO 4.78 CÓMO CREEN CHICOS Y CHICAS QUE ES SU TUTOR O TUTORA.....	188
GRÁFICO 4.79 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES BUEN PROFESOR O PROFESORA.	188
GRÁFICO 4.80 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA EXPLICA BIEN	189
GRÁFICO 4.81 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES AGRADABLE Y SIMPÁTICO O SIMPÁTICA.....	189
GRÁFICO 4.82 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES JUSTO O JUSTA AL EVALUAR	190
GRÁFICO 4.83 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES EXIGENTE.....	191
GRÁFICO 4.84 NIVEL EN QUE CHICAS Y CHICOS ESTÁN CONTENTOS CON LA RELACIÓN QUE TIENEN CON SU TUTOR O TUTORA.....	191
GRÁFICO 4.85 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI ESTÁN CONTENTOS O NO CON SU TUTOR O TUTORA.....	191
GRÁFICO 4.86 ASPECTOS SOBRE LOS QUE CONSIDERAN QUE HABLA CON ELLOS SU TUTOR O TUTORA	192
GRÁFICO 4.87 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA CON ELLOS SOBRE LOS ESTUDIOS	193
GRÁFICO 4.88 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA CON ELLOS SOBRE LAS CUESTIONES DE CLASE	193
GRÁFICO 4.89 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA REVISA CON ELLOS LAS NORMAS DE CLASE	194
GRÁFICO 4.90 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA PERSONALMENTE CON ELLOS	194
GRÁFICO 4.91 OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE CÓMO FUNCIONA LA CLASE	195
GRÁFICO 4.92 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE TIENEN TAREAS ASIGNADAS EN CLASE O NO.....	196
GRÁFICO 4.93 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SE MANTIENE UN ORDEN ADECUADO EN CLASE	196
GRÁFICO 4.94 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA LES FELICITA	197
GRÁFICO 4.95 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA DIALOGA CON ELLOS	197
GRÁFICO 4.96 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA LES CASTIGA.....	198

GRÁFICO 4.97 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA FIJA LAS NORMAS	198
GRÁFICO 4.98 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS PARTICIPAN EN LAS NORMAS	199
GRÁFICO 4.99 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS RESPETAN LAS NORMAS	199
GRÁFICO 4.100 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS COLABORAN PARA CUMPLIR LAS NORMAS	200
GRÁFICO 4.101 CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE TRABAJAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES.....	201
GRÁFICO 4.102 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE LOS PROFESORES EXPLICAN DURANTE LA MAYOR PARTE DE LA CLASE O NO	202
GRÁFICO 4.103 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI OPINAN QUE LOS ALUMNOS EXPONEN TEMAS O TRABAJOS.....	202
GRÁFICO 4.104 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE LOS PROFESORES MIENTRAS EXPLICAN LES PREGUNTAN.....	203
GRÁFICO 4.105 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN SI, MIENTRAS LOS PROFESORES EXPLICAN, LOS ALUMNOS LES PREGUNTAN DUDAS.....	203
GRÁFICO 4.106 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN SI SE HACEN DEBATES EN CLASE	204
GRÁFICO 4.107 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE HACEN LOS EJERCICIOS O ACTIVIDADES QUE LES PROPONEN	204
GRÁFICO 4.108 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TRABAJAN INDIVIDUALMENTE	205
GRÁFICO 4.109 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TRABAJAN EN PEQUEÑOS GRUPOS	205
GRÁFICO 4.110 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TOMAN APUNTES.....	206
GRÁFICO 4.111 QUÉ MATERIALES USAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES	206
GRÁFICO 4.112 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN USAR EL LIBRO DE TEXTO EN CLASE	207
GRÁFICO 4.113 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN USAR EN CLASE EJERCICIOS QUE NO SON DEL LIBRO.....	208
GRÁFICO 4.114 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN USAR EN CLASE LIBROS DE LA BIBLIOTECA.....	208
GRÁFICO 4.115 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR ORDENADORES EN CLASE	209
GRÁFICO 4.116 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR VÍDEOS, DIAPOSITIVAS Y CASETES EN CLASE.....	209
GRÁFICO 4.117 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR PERIÓDICOS Y REVISTAS EN CLASE	210
GRÁFICO 4.118 EN GENERAL, ¿CÓMO EVALÚAN TUS PROFESORAS Y PROFESORES?.....	211
GRÁFICO 4.119 PUNTUACIONES DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES REALIZAN CONTROLES PARA EVALUAR	211
GRÁFICO 4.120 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES UTILIZAN LA CORRECCIÓN DE DEBERES PARA EVALUAR.....	212
GRÁFICO 4.121 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES UTILIZAN LA REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CLASE PARA EVALUAR.....	212
GRÁFICO 4.122 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES PREGUNTAN LA LECCIÓN	213
GRÁFICO 4.123 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES LES PONEN CONTROLES ESCRITOS	213
GRÁFICO 4.124 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES LES HACEN EXÁMENES ORALES.....	214
GRÁFICO 4.125 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES TIENEN EN CUENTA LAS AUTOCALIFICACIONES	214
GRÁFICO 4.126 OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE SU COLEGIO	215
GRÁFICO 4.127 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EN SU COLEGIO HAY NORMAS RAZONABLES	216
GRÁFICO 4.128 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SU COLEGIO ES MUY BUENO	216
GRÁFICO 4.129 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI LES GUSTA IR AL COLEGIO.....	217
GRÁFICO 4.130 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LAS CLASES SON ENTRETENIDAS	217
GRÁFICO 4.131 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI EL TRABAJO QUE HACEN EN CLASE LES GUSTA.....	218
GRÁFICO 4.132 RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE APRENDEN COSAS INTERESANTES Y ÚTILES.....	218
GRÁFICO 5.1 REPRESENTACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES	242
GRÁFICO 5.2. MAPA DE CORRESPONDENCIAS BIDIMENSIONAL SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES.....	244
GRÁFICO 5.3 REPRESENTACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES	248
GRÁFICO 5.4 MAPA DE CORRESPONDENCIAS BIDIMENSIONAL SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES	251
GRÁFICO 5.6 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL TIEMPO DEDICADO A LOS DEBERES RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS	281

GRÁFICO 5.7 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA BUENA RELACIÓN CON EL PADRE RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS	283
GRÁFICO 5.8 GRÁFICO DE INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA CUALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE LA MADRE RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS.....	283
GRÁFICO 5.9 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LAS EXPECTATIVAS DE LA FAMILIA DEL NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO POR EL ALUMNO RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS.....	284
GRÁFICO 5.10 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA VARIABLE “SE METEN CONMIGO (MIS COMPAÑEROS DE CLASE)” RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS Y LA LENGUA.....	286
GRÁFICO 5.11 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA PERCEPCIÓN DEL TUTOR COMO BUEN PROFESOR	286
GRÁFICO 5.12 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL EMPLEO DEL LIBRO DE TEXTO EN EL AULA RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS Y A LA LENGUA.....	287
GRÁFICO 5.13 INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL NIVEL QUE EL ALUMNO CONSIDERA QUE TIENE EN MATEMÁTICAS, RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS.....	288

1. JUSTIFICACIÓN

Sin duda, una de las grandes transformaciones que protagonizaron las sociedades modernas y, con ellas, sus respectivos sistemas educativos a lo largo de las últimas décadas del siglo XX, fue la incorporación masiva de las mujeres a la educación y al mercado laboral.

Este fenómeno y su estudio ha cristalizado en una fructífera línea de investigación sobre el género y la educación, de la cual son excelentes exponentes las investigaciones bibliográficas que se han venido realizando en las últimas décadas, centradas en compendiar, analizar y revisar el conjunto de la producción científica al respecto (Maccoby y Jacklin, 1974; Gipps y Murphy, 1994; Grañeras y cols., 2007).

Una de las primeras conclusiones que pueden establecerse al consultar estos trabajos bibliográficos sobre el género y la educación es que en las últimas décadas, y en particular en los últimos años, se ha venido produciendo un desplazamiento en el centro de interés, pasando de ser un campo de estudio que en gran parte se interesaba por estudiar el pasado y la influencia producida en hombres y mujeres por modelos educativos y sociales más patriarcales, a ser un ámbito de estudio más centrado en el rendimiento educativo y el éxito escolar. Uno de los fenómenos más llamativos son las altas tasas de participación y graduación de las mujeres en las etapas superiores de la educación, junto con el menor rendimiento de los chicos, que se traduce fundamentalmente en mayores tasas de abandono escolar prematuro para los varones, mayores tasas de fracaso escolar en las etapas obligatorias y acceso significativamente menor que sus compañeras a los estudios superiores.

Sin embargo, a pesar de la rotundidad con que emerge el interés de la comunidad educativa por comprender este fenómeno, y a pesar igualmente de que las variables sexo y género en la educación han sido ampliamente estudiadas en la literatura científica de las últimas décadas, siguen siendo muy escasas las investigaciones que tratan de explicar en profundidad el peso de ambas variables en un tema nuclear en la agenda política europea actual: **los resultados de la educación, los logros educativos de los estudiantes y el nivel de formación alcanzado por la población europea.**

Reducir las tasas de abandono escolar prematuro es uno de los objetivos prioritarios fijados por la Unión Europea en materia de educación para 2020, y de él se han hecho eco todos y cada uno de los países de la Unión Europea, junto con la reducción de las tasas de fracaso escolar y la mejora de los resultados de la educación, como primer garante de la equidad y la calidad de los sistemas educativos nacionales. Pocas veces, sin embargo, estos objetivos, junto con los indicadores que vienen periódicamente dando fe de su grado de

cumplimiento, son contemplados desde la perspectiva de género, a pesar de que la influencia de la variable género emerge con solidez como determinante ante los más sencillos y elementales análisis que se practiquen. Así, las diferencias en los resultados académicos por sexo, tanto en las enseñanzas obligatorias como en las postobligatorias y en la educación superior, son ya un fenómeno constatado a nivel mundial en el conjunto de evaluaciones de los sistemas educativos, tanto de carácter nacional como internacional.

Además, algunas investigaciones recientes sobre los procesos de escolarización de determinados colectivos potencialmente desfavorecidos, como gitanos e inmigrantes, apuntalan más si cabe la solidez del fenómeno cuando arrojan resultados como que las niñas gitanas e inmigrantes (a pesar de los condicionantes culturales respecto a su escolarización) están obteniendo unos resultados educativos claramente mejores que sus compañeros, en unas proporciones similares al conjunto de los estudiantes españoles en la distribución por sexo (Colectivo Ioé, 2003; Fundación Secretariado General Gitano, 2006 y 2010).

La necesidad de profundizar en las posibles explicaciones que están generando y consolidando este cambio estructural de los sistemas educativos mundiales fue sin duda lo que motivó que precisamente el rendimiento y el género constituyeran el tema nuclear en la pasada presidencia sueca de la Unión Europea, para el ámbito educativo. La decidida apuesta por impulsar y profundizar en este debate se materializó en la conferencia internacional "Gender differences in Educational Achievement", celebrada los días 17 y 18 de noviembre de 2009 en Uppsala.

Respondiendo igualmente a la inquietud internacional producida por este fenómeno y la necesidad de estudiarlo y conocerlo en profundidad, la Red Europea de información sobre educación, Eurydice, finalizó en 2010 un estudio comparado sobre el tema, que ha recabado la participación de las 31 unidades nacionales que componen la red europea y que, sin duda, contribuye claramente al impulso de esta línea de investigación a partir de la descripción holística del problema en el conjunto de la Unión Europea (Eurydice, 2010).

En dicho estudio se confirma que los chicos suelen tener un menor rendimiento en la escuela, comparado con las chicas, en la mayoría de los países. Esta tendencia es menos visible en la educación secundaria inferior (que, en España, equivale a la Educación Secundaria Obligatoria), pero más pronunciada en la educación secundaria superior (en España, el Bachillerato y los ciclos de grado medio de la Formación Profesional).

En España, las repeticiones de curso son claramente más frecuentes en los chicos ya en el segundo curso de la Educación Primaria que, por otra parte, es el primer momento del sistema en que se permite la repetición. Además, los chicos presentan mayor tasa de

abandono escolar y hay más chicas que obtienen titulación en educación secundaria. En el ámbito universitario, el último informe publicado por el Ministerio de Educación sobre hombres y mujeres en la educación española (Grañeras y cols., 2009) señala que las egresadas son ya más del 60% del total en nuestro país (véase capítulo III).

En resumen, puede concluirse que este conjunto de indicadores y cifras desagregadas por sexo están generando, y alimentando a la vez, un intenso debate surgido en torno al rendimiento y el éxito educativo. Y es este, sin duda, el contexto de investigación en el que se inscribe la presente tesis doctoral, la cual pretende contribuir a enriquecer este debate de total actualidad en España y en la comunidad internacional, debate que, como ya se ha apuntado, adolece sobremanera de estudios e investigaciones que profundicen en aproximaciones explicativas al mismo, aunque las aproximaciones descriptivas sean abundantes y rotundas a la hora de localizar y señalar el fenómeno.

Así, todas las evaluaciones internacionales y la información que arrojan sobre el rendimiento de los estudiantes en lectura, Matemáticas y Ciencias muestran algunos patrones de género consistentes. La diferencia por género más clara es la ventaja de las chicas en lectura. Esta ventaja se observa en los diferentes países, grupos de edad, etapas educativas y ramas de estudio. En Matemáticas, la ventaja más clara de los chicos surge en los últimos cursos de las enseñanzas obligatorias y se manifiesta especialmente entre estudiantes matriculados en los mismos niveles y programas de estudio. En Ciencias, se dan diferencias por sexo menores en el rendimiento del alumnado.

La mayoría de las interpretaciones de estos patrones de género y en concreto del mejor desempeño de los chicos en las clases de Matemáticas y Ciencias se basan en aspectos actitudinales, como es el hecho de que las chicas tengan una menor confianza en sí mismas en estas áreas y se muestren menos inclinadas a elegir campos de estudio relacionados con las tecnologías en la educación terciaria.

No obstante, los patrones de género en el rendimiento se relacionan no solo con factores actitudinales, educativos y socioculturales, sino también con las características de la propia evaluación y de los instrumentos contruidos para recoger la información. La proporción de preguntas abiertas y de opción múltiple en las pruebas puede afectar a la magnitud de las diferencias por género. Por ejemplo, parece poderse determinar que una mayor proporción de preguntas que requieren un nivel alto de competencia favorece a los chicos en Matemáticas y a las chicas en lectura (Close & Shiel, 2009; Lafontaine & Monseur, 2009 en Eurydice, 2010). Además, sobre todo en los últimos cursos de escolaridad, los factores socioculturales como las opciones y aspiraciones académicas y ocupacionales pueden afectar el rendimiento de chicos y chicas de forma diferente.

En definitiva, la estabilidad constatada en los patrones del género ante el rendimiento del alumnado en competencias básicas parece congruente con la necesidad de que las políticas educativas para la promoción de la calidad y la equidad empiecen a tener en cuenta la existencia de diferencias por género en los resultados de la educación, dentro de un contexto de educación mixta y a la vez coeducativa. Las áreas curriculares de lectura, Matemáticas y Ciencias abarcan las principales habilidades necesarias en los mercados laborales actuales. Entender la influencia del género en estas áreas es fundamental para avanzar hacia la equidad en el empleo. Por este motivo, las evaluaciones internacionales las han abordado específicamente. El rendimiento lector se ha tratado tanto en el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) como en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA); el rendimiento en Matemáticas y en Ciencias se ha medido en el Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y en el PISA. En todos los casos se contempla ya como uno de los análisis imprescindibles para avanzar en el estudio y la generación de conocimiento sobre la mejora del éxito y la eficacia escolar, la mirada cuidadosa sobre la variable género.

En el ámbito español, con la promulgación de la LOGSE en el año 1990 se incluyó en su normativa la evaluación general del sistema educativo y, posteriormente, la Ley Orgánica de Educación (LOE) ha dedicado su Título VI específicamente a esta evaluación. Por todo ello, se ha establecido en España un sistema de evaluación que constituye siempre un instrumento privilegiado para conocer el estado del sistema educativo. Respecto a la Educación Primaria, etapa educativa en la que se ha centrado la parte experimental de esta tesis doctoral, se ha evaluado periódicamente en los cursos 1994-95, 1998-99, 2002-03, y 2006-07 el sexto y último curso (12 años) de dicha etapa. En la parte empírica de esta investigación se ha utilizado la última de esas evaluaciones, la realizada en 2007. Cabe señalar que posteriormente, en 2010, se aplicó la última Evaluación General del Sistema Educativo, según la nueva normativa al respecto que se estableció tras la promulgación de la LOE y que, entre otros cambios, adelantó la evaluación diagnóstica al cuarto curso de la Primaria.

Inscrita en este contexto nacional e internacional de investigación, y pretendiendo contribuir al conocimiento del referido fenómeno, nítidamente detectado y ampliamente descrito pero escasamente explicado, la presente tesis doctoral en su conjunto se ha estructurado en seis capítulos, que pretenden ser aproximaciones concatenadas a una profundización en el conocimiento de los patrones de género en el rendimiento educativo.

2. OBJETIVOS

El objetivo general que pretende satisfacer esta investigación es el siguiente:

Estudiar y explicar los patrones de género observables en el alumnado español en el rendimiento en competencias básicas, a partir de un análisis estadístico de los datos recogidos por el Ministerio de Educación, a través del Instituto de Evaluación, en la evaluación general de la Educación Primaria practicada en el año 2007.

Dicho objetivo general se ha concretado en cuatro objetivos específicos:

- Detectar, definir y describir diferentes patrones de género en relación al rendimiento en competencias y a las actitudes manifestadas ante la educación, del alumnado de sexto curso de Educación Primaria, a partir de una explotación *ad hoc* de la información recogida por el Instituto de Evaluación en el cuestionario dirigido al alumnado.
- Identificar perfiles de escolares tomando en consideración la percepción de estos, tanto en las relaciones con el entorno familiar como con los compañeros.
- Identificar perfiles de los centros educativos tomando en consideración variables relacionadas con la titularidad, el tamaño y ciertas características organizativas de los centros.
- Identificar el efecto de las variables relacionadas con el ámbito personal, familiar, escolar y de autoconcepto del alumnado y el efecto de variables relacionadas con los centros educativos en el rendimiento en Lengua y Matemáticas.

La estructura que se ha diseñado al objeto de cubrir los objetivos presentados se ha organizado, como se indicaba anteriormente, en torno a seis capítulos. En el primero de ellos, a modo de introducción, se ha abordado la justificación y pertinencia de la propia investigación; en el segundo, el que nos ocupa, se formula el objetivo general que se persigue así como los diferentes objetivos específicos en que se concreta dicho objetivo; el capítulo tercero aborda los antecedentes recogidos en la comunidad científica, internacional y nacional, en torno al problema de esta investigación.

En la segunda parte del trabajo se presentan los dos capítulos de naturaleza propiamente estadística. En el primero, capítulo cuarto, se revisan pormenorizadamente las

respuestas recogidas al cuestionario del alumnado, describiendo los diferentes patrones de género detectados para cada una de las variables diseñadas en el mismo en relación al rendimiento. En el capítulo quinto, se completa el análisis empírico de la investigación con la modelización del rendimiento escolar en Lengua y Matemáticas, contemplando la interacción del género con diferentes variables introducidas en modelos de regresión multinivel.

La investigación concluye con un último capítulo de conclusiones y la compilación de la bibliografía manejada y la información complementaria recogida en los correspondientes anexos, que contienen un análisis en profundidad del rendimiento académico de dos submuestras del estudio en función del género.

En definitiva, a lo largo de las próximas páginas se irán abordando cada uno de los citados ámbitos de estudio del problema de investigación, de modo que se irá construyendo progresivamente un contexto interpretativo que dé soporte a la presentación de los resultados y las conclusiones obtenidas en torno al análisis de los patrones de género detectados en los resultados de la Evaluación General del Sistema Educativo de la Educación Primaria en España del año 2007.

3. ANTECEDENTES

Para abordar la revisión teórica y conceptual que se pretende con este capítulo se ha procedido, en primer término, a revisar algunos conceptos relevantes en el ámbito de estudio del género y la educación, en relación al rendimiento (apartado 3.1). En segundo lugar se describen las políticas educativas actuales al respecto en la Unión Europea y las incipientes respuestas de algunos países frente a las diferencias en el rendimiento del alumnado por razón de género (3.2.), apartado que da paso, en tercer lugar, a una revisión de la producción científica española en este ámbito de estudio a partir de una presentación descriptiva de la misma, para ofrecer inmediatamente un compendio de las aportaciones fundamentales que arroja la investigación reciente acerca del conocimiento sobre la relación entre las variables género y rendimiento educativo (apartado 3.3.).

Y, en cuarto lugar, se presenta una panorámica internacional detallada del estado del arte en torno a las diferencias por sexo en el rendimiento educativo (dedicando un subapartado específico para el caso español), y los patrones de género detectados en la adquisición de las competencias básicas en las grandes evaluaciones internacionales (apartado 3.4.).

3.1. CONCEPTOS EN TORNO AL GÉNERO, LA EDUCACIÓN Y EL RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS

Parece conveniente, en primer lugar, para centrar el objeto de estudio, acotar, definir y diferenciar varios términos que se manejan en la literatura científica generada en torno a los resultados educativos y el género y que es necesario delimitar conceptualmente como punto de partida, puesto que sobre ellos pivotará el desarrollo de esta tesis.

Sin duda, los dos primeros términos a definir han de ser **sexo** y **género**, y no solo porque se sitúan en el centro mismo del objeto de estudio de este trabajo, sino porque frecuentemente son usados de modo indistinto y confuso en buena parte de la literatura científica, a pesar de ser perfectamente diferenciables, en tanto en cuanto se refieren a universos conceptuales paralelos pero claramente distintos. Así, el término **sexo** se refiere al conjunto de las *características biológicas universales* que definen, diferencian e identifican a los individuos como mujeres u hombres, y el término **género** se refiere, en cambio, a los *aspectos sociales adscritos a las diferencias sexuales* (Brullet, 1996). Por tanto, el sexo se configura como una variable que nos habla de características biológicas de un individuo, y el género nos acerca a la construcción social que hacen las diferentes sociedades en torno al hecho de ser hombre o mujer. Quizá lo más relevante de esta diferenciación es la

configuración de la primera como una variable estática, estructural, no modificable por la acción educativa, mientras la segunda, el género, es completamente susceptible de cambio e intervención educativa en función de la posición social que adoptemos en torno a la construcción de los géneros, es decir, lo que como sociedad entendamos que ha de querer decir ser hombre y ser mujer.

Partiendo de esta diferenciación, la presente tesis doctoral va a abordar el estudio de la influencia de la variable género en relación al rendimiento educativo del alumnado, entendiendo que los patrones de género ante las diferentes competencias básicas (en este caso, la lingüística y la matemática) son susceptibles de modulación a través del proceso educativo y que dichos patrones se pueden alterar en función de la influencia de diferentes variables, pretendiendo determinar con la parte experimental de la investigación cuáles de estas variables producen esas alteraciones en el binomio género-rendimiento.

Históricamente ha habido dos aproximaciones al género y a las diferencias por razón de sexo en los países occidentales (Eurydice, 2010). La primera de ellas se califica como conservadora, puesto que concibe que la diferencia social y cultural entre hombres y mujeres es biológica, natural y, por tanto, no modificable. En muchas culturas y periodos históricos esta perspectiva fue incontestada, sostenida por una amplia literatura que defendía la inferioridad de mujer. Por ejemplo, en la Gran Bretaña del siglo XIX se esperaba de mujeres y hombres roles diferenciados en la sociedad: a ellos se les asoció con la esfera pública y a ellas con la privada (Vicinus, 1972). De hecho, se publicaron estudios, pretendidamente científicos, que “probaban” que el acceso de las mujeres a la universidad perjudicaba su capacidad reproductiva (Delamont y Duffin, 1978).

El desarrollo de esta perspectiva en el siglo XX defiende que las diferencias comportamentales entre chicas y chicos se deben a diferencias biológicas e innatas entre los sexos. De acuerdo con ello, los hombres serían físicamente más fuertes, tendrían mejores habilidades espaciales, numéricas y mecánicas y tenderían a ver el mundo en términos de objetos, ideas y teorías. Por otra parte, las mujeres alcanzarían más tempranamente la madurez física y psicológica, serían más dedicadas al cuidado, tendrían precoces habilidades verbales y verían el mundo en términos personales, estéticos y morales. En el influyente libro “Mujeres y Hombres” Hutt aseguró, por ejemplo, que mujeres y hombres son intrínsecamente diferentes y, lo que es más, que esas características no eran susceptibles de cambio (Hutt, 1972). Desde esta perspectiva conservadora de las diferencias sexuales, la educación se concibe en términos de socializar y educar a chicas y chicos en sus roles “naturales” como mujeres (cuidadora, familiarmente orientada) y hombres (orientado hacia el trabajo, cabeza de familia).

El segundo acercamiento percibe los roles de mujeres y hombres influenciados y dibujados por las influencias históricas, culturales y sociales, cambiando constantemente del mismo modo en que la propia sociedad lo hace. Desde este punto de vista, las mujeres han ocupado históricamente diferentes (y usualmente subordinadas) posiciones sociales debido al modelo patriarcal de sociedad, que significa que los hombres tienen poder sobre las mujeres y consecuentemente están en una posición desde la que interpretar las diferencias biológicas de un modo estereotipado (Harding, 1986; Riley, 1988; Scott Wallach, 1988; Hill-Collins, 1990; Walby, 1990; en Eurydice, 2010). El énfasis en esta perspectiva consiste en entender el género o las diferencias sexuales como un fenómeno cultural, y concebir, por tanto, la educación como un instrumento para crear conciencia de por qué determinadas diferencias sexuales son vistas como importantes en determinadas épocas históricas, así como para fomentar mayor igualdad entre los sexos.

Por otra parte, las nociones de igualdad están culturalmente determinadas. Así, en Suecia, que fue un país pionero en la adopción de políticas de género, el término *jämställdhet* que se puede traducir como “**igualdad efectiva**”, se ha convertido en un concepto políticamente importante. Este concepto, que apareció en la década de los setenta y hace referencia a las relaciones igualitarias entre hombres y mujeres, fue ampliamente aceptado porque no se vio como una amenaza sino como una meta (Florin y Nilsson, 1998). En términos políticos, la principal meta de este concepto de igualdad era asegurar que las mujeres y los hombres tuvieran los mismos derechos a la hora de compartir los puestos de poder y responsabilidad. Desde los años setenta en adelante, este concepto fue aplicado a los ámbitos laborales (tanto trabajo remunerado como no remunerado), actividad sindical y otras estructuras y actividades sociales, incluida la educación. En este sentido, el *jämställdhet* se ha convertido en una herramienta fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades mediante un cambio social, cultural y político, y ha ido extendiéndose paulatinamente a todas las agendas políticas de los diferentes estados (en el apartado 3.4. se abordará el asentamiento en las últimas décadas de este principio en los sistemas educativos europeos a través de las políticas públicas de igualdad, atendiendo especialmente al caso español).

Pero no puede hablarse de igualdad de género sin que se plantee la necesidad de abordar otros conceptos paralelos y complementarios, sin bien diferentes. Se trata de la igualdad de géneros y de la equidad de género, concepto introducido en el debate internacional de las políticas públicas de igualdad por la UNESCO. Así, la **igualdad de géneros**, igualdad entre hombres y mujeres, implica la idea de que todos los seres humanos, tanto hombres como mujeres, son libres para desarrollar sus habilidades personales y tomar decisiones sin limitaciones basadas en estereotipos, roles de género, prejuicios, etc. La

equidad de género, en cambio, hace referencia a la igualdad de trato para hombres y mujeres de acuerdo a sus respectivas necesidades. Esto incluye la igualdad de trato, que significa dar un trato diferente a hombres y mujeres pero equivalente en términos de derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades (UNESCO, 2000:5).

Diferentes autores han aportado a la construcción teórica de estos conceptos matices y revisiones complementarias. Por ejemplo, Magno y Silova (2007: 649 en Eurydice, 2010) argumentan que la “**igualdad de género**” hace referencia a “la hipótesis según la cual todo el alumnado recibiría las mismas intervenciones, al mismo tiempo y de la misma manera”, mientras que su opción preferida de “**equidad de género**” implica la “garantía de unos resultados educativos justos a pesar de las diferencias de sexo”.

Otro concepto relativamente nuevo y que ocupa una situación protagonista en los debates científicos actuales sobre género y rendimiento educativo es el de “**brecha de género**”, que viene a indicar la diferencia entre el número de chicas y de chicos que estudian y aprueban los exámenes en materias concretas, de modo que tanto el tamaño como la naturaleza de dicha diferencia varían en función de la materia. Estas diferencias por sexo en el rendimiento educativo constituyen una de las áreas emergentes en el contexto de la investigación educativa internacional, aunque no lo son tanto en el ámbito español, donde la investigación al respecto es, por el momento, bastante escasa. No obstante, numerosos autores comienzan a formular la importancia de arrojar conocimiento en torno a la influencia del género en la comprensión de los resultados educativos y en fenómenos como el fracaso escolar y el abandono escolar prematuro (Enguita, 2010).

A pesar del recientísimo interés de la comunidad científica y de los administradores de la educación por arrojar luz en la comprensión del éxito y el fracaso escolar de nuestros jóvenes según la diferencia sexual, existen antecedentes teóricos importantes entre los cuales, sin duda, hay que citar a Maccoby y Jacklin, quienes en 1974 ofrecieron a la comunidad científica una valiosa aportación. Así, ambos autores elaboraron una ambiciosa investigación bibliográfica que publicaron bajo el título *La Psicología de las Diferencias de Sexo*, donde intentaron resumir las argumentaciones generales y resultados de 1.400 investigaciones sobre diferencias sexuales. Dichos autores concluyeron que, a pesar de que se manifiestan con estabilidad fenómenos y patrones de género como la superioridad femenina en habilidades verbales y la superioridad masculina en habilidades Matemáticas, es enormemente complejo desentrañar la influencia de los estereotipos en la percepción cognitiva de las diferencias sexuales. Asimismo, veinte años después, en 1994, Gipps y

Murphy hicieron una aportación similar a la de Maccoby y Jacklin a la literatura científica sobre las diferencias sexuales y revisaron una gran cantidad de investigaciones.

En el ámbito español, en el año 2007 se produjo una aportación menos ambiciosa pero de características similares, en tanto en cuanto se publicó una revisión de más de 500 investigaciones y producciones científicas españolas sobre género y educación generadas en los últimas tres décadas (Grañeras y cols. CIDE, 2007). En este trabajo, en cambio, las conclusiones en torno a la relación entre género y el rendimiento son escasas, a pesar de la exhaustividad de la búsqueda bibliográfica recogida, al no ser esta una línea de investigación muy estudiada hasta el momento en el ámbito español.

En general, parece poder afirmarse que, a pesar de estas y otras muchas aportaciones científicas, las diferencias entre los sexos ante el hecho educativo se configuran como un fenómeno abundantemente estudiado pero, desde luego, poco explicado. Las investigaciones acerca de las diferencias entre los sexos nos muestran que es difícil separar los comportamientos innatos de los aprendidos, al igual que entender hasta qué punto los estereotipos sociales influyen las diferencias entre los sexos y los géneros.

Los estudios transnacionales han utilizado distintos enfoques sobre diferencias sexuales para evaluar los resultados de los exámenes en diferentes países en relación a un sexo u otro, y también para determinar qué aspectos son atribuibles a los factores sociales por oposición a los factores biológicos, moviéndose en la **complejidad del binomio sexo-género**. Ha sido particularmente interesante cómo algunas diferencias o **brechas de género** son interpretadas mostrando, por ejemplo, que las influencias sociales han disminuido notablemente a la hora de que chicas y chicos elijan las asignaturas. Por ejemplo, se está rompiendo la tendencia de una mayor presencia de chicos en materias como las Matemáticas, si bien la presencia de mujeres en determinadas titulaciones de las ramas tecnológicas, y algunas de las ramas científicas, sigue siendo un reto educativo y de los mercados laborales del siglo XXI. Asimismo, es igualmente significativa la escasa presencia de los varones en las humanidades y las Ciencias de la salud, entre otras ramas de estudio.

Por otra parte, al estudiar la brecha de género por países se observa que existen diferencias significativas o importantes entre hombres y mujeres en los diferentes países, dándose en unos casos a favor de las chicas y en otros a favor de los chicos. Por ejemplo, Islandia ha mostrado la mayor “brecha de género” a favor de las chicas en tres asignaturas: Matemáticas, Ciencias y lectura, evaluadas por el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA). Un reciente estudio en Islandia sugiere una estabilidad básica en las pautas de las diferencias de género de los últimos años, pero también propone que la relativa superioridad de las chicas se debe principalmente a factores psicológicos como su

mayor afinidad a la “**cultura del aprendizaje**” (Halldorsson y Olafsson, 2009, 50, en Eurydice, 2010). Así, podríamos definir “cultura del aprendizaje” como el conjunto de comportamientos, normas, valores, creencias y expectativas acerca de la enseñanza y el aprendizaje a través del cual profesores y estudiantes pueden realizar el trabajo en el aula. Entre estos elementos puede haber aspectos culturales explícitos e implícitos, pero si algo caracteriza a las “culturas de aprendizaje” es que tienden a ser asumidas de forma natural y, por tanto, no es sencillo para profesores y estudiantes poder analizarlas o, incluso, modificarlas si fuera necesario (Cortazzi & Jin, 2002).

Irlanda, por otro lado, muestra diferentes resultados de género entre PISA y las pruebas nacionales de Matemáticas (pruebas del Certificado Junior Irlandés), pero algunos de los estudios secundarios realizados apuntan que la superioridad de rendimiento masculino en PISA frente a la superioridad femenina en los estudios nacionales son el resultado de diferencias en los contenidos evaluados y la propia construcción de las pruebas de evaluación.

Así, un problema presente en algunos estudios, como señalan Yates y Leder (1996), es la dificultad de diseñar un test que sea culturalmente neutral. Las diferencias sexuales identificadas en los test pueden reflejar los efectos y sesgos de los instrumentos (como el caso irlandés anteriormente mencionado). Además, no hay un punto de partida igualitario, dadas las considerables diferencias entre los países en su prestación de Educación Infantil, edad de entrada en la educación obligatoria, recursos y formación del profesorado. Por este motivo, es difícil aducir qué factores tienen más influencia y por qué. Los estudios pueden ofrecer indicadores sobre cómo unos países trabajan en relación a otros, pero no inciden en la identificación de los factores causales, o qué debería hacerse para crear un sistema educativo más igualitario en lo que al género se refiere (Eurydice, 2010).

La línea de investigación sobre **rendimiento académico** se puede considerar un *clásico* dentro de la investigación educativa. Su inicio lo marca el Informe Coleman (1966), centrado en la problemática de la desigualdad de resultados en educación. Así, encontramos diferentes etapas que van desde la consideración exclusiva de variables de entrada para explicar el rendimiento de los alumnos (Coleman, 1966), pasando por otros más comprensivos que incluyen, además, aspectos de proceso (Brookover, 1979; Lezzote, Edmons y Ratner, 1974, etc.), hasta llegar a los que incluyen el contexto (Glasman y Biniaminov, 1981; Murphy, Hallinger & Mesa, 1985).

De todos estos trabajos surgen los cinco factores de Rutter et al. (1979), las listas de factores relacionados con la eficacia elaboradas por Reynolds (1985) en Inglaterra o Teddlie y Stringfield (1993) en EE. UU. En los últimos años, se ha intentado superar la elaboración de

estas listas para proponer modelos comprensivos, como los de Scheerens (1997), que pone el énfasis en aspectos relativos al funcionamiento de la escuela, y Creemers (1994), centrado en la manera de trabajar en el aula.

Centrándonos en el proceso de enseñanza–aprendizaje se encuentra el *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo*, elaborado por la UNESCO (2005), del que se deriva que «un proceso didáctico eficaz supone un entorno favorable, que consiste en *buenos profesores* (Babu y Mendro, 2003; Rivkin et al, 2002; citados en Gauthier y Dembele, 2004), *instalaciones adecuadas, suministro y distribución de materiales didácticos* (Fullen y Clarke, 1994), *autonomía*, así como una adecuada *estructura física* de la escuela y del aula».

En España, el tema del **rendimiento académico** se ha visto reflejado constantemente en el ámbito de la investigación pedagógica durante los últimos años, tanto en las convocatorias y proyectos públicos de investigación, como en la investigación llevada a cabo en los diferentes departamentos universitarios. Cabe destacar que sobre este tema se produjo un progresivo avance en la investigación por equipos, esencialmente a partir de las convocatorias realizadas por el Ministerio de Educación a través del Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE).

A pesar de las diferencias metodológicas de las diferentes investigaciones, casi todas coinciden en afirmar cuáles son los factores determinantes de la eficacia escolar en España (Murillo, 2000): una dirección adecuada, el liderazgo pedagógico (Rodríguez, 1991), el buen funcionamiento del equipo directivo (García,1991) y la valoración positiva por parte de la comunidad escolar hacia el trabajo de los directivos (Muñoz Repiso et al, 1995; Castejón, 1996); el clima escolar (Muñoz Repiso, et al, 1995; Fuentes, 1986; Rodríguez, 1991 y Castejón, 1996); el trabajo innovador y en equipo de los profesores (Rodríguez, 1991; Muñoz Repiso et al,1995; Castejón, 1996); la participación e implicación de las familias (García,1991; Rodríguez, 1991).

La mayoría de las investigaciones realizadas coinciden en identificar los mismos factores como responsables de la eficacia escolar: recursos familiares, características personales del alumno, recursos de la escuela, contexto educativo del centro y clima escolar.

Como puede observarse, tratar de delimitar el concepto de rendimiento del alumnado no ha resultado un tema sencillo para la investigación educativa debido al carácter complejo y multidimensional de este concepto. Así, en la literatura especializada sobre el rendimiento educativo se observan puntos de vista diversos, según la importancia que concedan a ciertas variables. Para Bloom, B. (1972:17) “lo realmente necesario es que el alumno llegue a sentirse capaz de llevar a la práctica sus conocimientos, es decir, que pueda aplicar la información

adquirida a través de nuevas coyunturas y problemas”. Desde este enfoque, se trata de ver en qué medida el alumno aplica lo que ha aprendido a nuevas situaciones.

Por otro lado, las concepciones teórico-prácticas conciben el rendimiento como un resultado producto de un conjunto de factores derivados del sistema educativo, de la familia y del propio alumno en cuanto a persona en evolución. Así, para Forteza, J. (1975) el rendimiento es la productividad del sujeto, el producto final de la aplicación de su esfuerzo, motivado por sus actitudes, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados.

La revisión de algunas de las tendencias más importantes sobre la definición de este concepto evidencia la complejidad del concepto y el debate que genera en la investigación educativa. A efectos de esta investigación, se parte de la definición de rendimiento empleada en la Evaluación general del sistema educativo de la Educación Primaria (2007) como *el grado de adquisición de competencias por parte del alumnado del último curso de la Educación Primaria en cuatro áreas del currículo (Conocimiento del medio natural, social y cultural, Lengua castellana –comprensión y expresión escrita–, Lengua inglesa y Matemáticas) al final de la etapa*. De este modo, en cada una de las áreas del currículo se analizan las siguientes competencias:

- Área de Conocimiento del medio natural, social y cultural: reconocimiento de cuestiones científicas, comprensión de procesos y conceptos, aplicación del pensamiento científico y análisis y explicación multicausal de fenómenos.
- Área de Lengua castellana y literatura: comprensión lectora (comprensión literal, reorganización y comprensión global, inferencia, lectura crítica y apreciación lectora). Expresión escrita (utilización de un léxico apropiado, adecuado al contexto, cohesionado, coherente y con corrección lingüística apropiada al nivel educativo).
- Área de Lengua inglesa: comprensión y expresión tanto oral, como escrita. Para la evaluación de esta área se ha tenido como base el Marco de referencia europeo para el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de Lenguas.
- Área de Matemáticas: comprensión de conceptos, razonamientos y generalizaciones, los cálculos sencillos, las definiciones habituales y los procedimientos para resolver problemas planteados en situaciones reales.

Los términos **competencia** y **competencia básica** vienen empleándose cada vez más en el ámbito educativo en los últimos años. El concepto de competencia, surgido inicialmente

en un contexto vinculado a la formación y al empleo, se ha ido aplicando a otros ámbitos, ampliándose y utilizándose con frecuencia creciente en relación con la enseñanza.

A la conceptualización del propio término y a la formulación de propuestas concretas sobre los aprendizajes que se consideran básicos ha contribuido el trabajo realizado por diferentes organismos internacionales, además de otras aportaciones individuales y colectivas.

El proyecto de la OCDE *Definición y selección de competencias (DeSeCo)* define la competencia como “la capacidad de responder a las demandas y llevar a cabo las tareas de forma adecuada. Surge de la combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz”. Sus rasgos diferenciales serían los siguientes: primero, constituye un “saber hacer” (un saber que se aplica); segundo, “un saber hacer” susceptible de adecuarse a una diversidad de contextos; tercero, tiene un carácter integrador, abarcando conocimientos, procedimientos y actitudes.

Para que una competencia pueda ser seleccionada como clave o esencial se considera que debería cumplir tres condiciones: contribuir a obtener resultados de alto valor personal o social, ser aplicable a un amplio abanico de contextos y ámbitos relevantes, y permitir a las personas que la adquieren superar con éxito exigencias complejas. Es decir, las competencias son básicas o clave cuando son beneficiosas para la totalidad de la población, independientemente del sexo, la condición social y cultural y el entorno familiar.

La Unión Europea ha manifestado un interés creciente por este tema en los últimos años, hasta el punto de elaborar, tras su discusión por el Consejo de Ministros de Educación, una Recomendación¹ a los países miembros. Esta Recomendación de la UE define competencia clave como una “combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes y la disposición de aprender, además del saber cómo. Las competencias clave representan un paquete multifuncional y transferible de conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su realización y desarrollo personal, inclusión y empleo. Estas deberían haber sido desarrolladas para el final de la enseñanza o formación obligatoria y deberían actuar como la base para un posterior aprendizaje, como parte de un aprendizaje a lo largo de la vida”.

¹ Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial de la Unión Europea de 30.12.2006].

Teniendo en cuenta las reflexiones y las propuestas realizadas por la OCDE y la Unión Europea, el aprendizaje por competencias debe permitir poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles, desde un planteamiento integrador y orientado a la aplicación de los saberes adquiridos. Así pues, las competencias clave (denominadas competencias básicas en el contexto español) deben estar orientadas a facilitar el máximo grado de desarrollo de las capacidades potenciales de cada persona, independientemente del sexo, la condición social y cultural y el entorno familiar de cada persona.

Tras esta aproximación conceptual en torno a los grandes ámbitos de estudio que aborda esta investigación, esto es, el género y el rendimiento educativo, los siguientes apartados de este capítulo abordarán, en primer lugar, un breve recorrido por las políticas públicas más recientes implantadas en Europa y en España sobre el género y la educación; en segundo lugar se presentará un revisión bibliográfica del tema en el ámbito científico español y, finalmente, se desglosará un estado de la cuestión en cifras, tanto Europa como en España, apartado en el que se repasarán en profundidad los resultados educativos del alumnado según sexo, así como los patrones de género detectados en las grandes evaluaciones internacionales.

3.2. POLÍTICAS EDUCATIVAS EN TORNO AL GÉNERO Y LA EDUCACIÓN

En este apartado se ofrece un estado de la cuestión del marco legal y las políticas existentes en materia de igualdad de género en la educación en los países europeos. Así, en primer lugar, se recoge la normativa y las políticas sobre igualdad de género aprobadas en el seno de la Unión Europea. Posteriormente, se describe cómo se define la igualdad de género en relación con la educación en los distintos marcos legales y se clasifican los distintos modelos normativos existentes y, a continuación, se recogen los principales objetivos de las políticas educativas de igualdad.

En el marco de la Unión Europea, los objetivos en materia de igualdad entre mujeres y hombres son, por una parte, garantizar la igualdad de oportunidades y de trato entre hombres y mujeres y, por otra, luchar contra todo tipo de discriminación basada en el sexo en el empleo, el trabajo, la educación y en ámbitos relacionados.

Las instituciones europeas han puesto en marcha tanto instrumentos legales (tratados, convenios, directivas, etc.) como políticas específicas para poner en práctica el principio de igualdad de trato.

TABLA 3.1. MARCO NORMATIVO SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO EN LA UNIÓN EUROPEA

- La Convención Europea para la Protección de los Derechos Humanos y Libertades Fundamentales de 4 de noviembre de 1950.
- La Declaración sobre la igualdad de las mujeres y los hombres, de 16 de noviembre de 1988.
- La Carta Social Europea de 1961.
- El Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (Tratado CE)².
- Directiva 75/117/CEE relativa al principio de igualdad de retribución entre los trabajadores de ambos sexos.
- Directiva 76/207/CEE que se refiere a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo.
- Directiva 76/207/CEE contiene una definición del acoso sexual, que se considera una forma de discriminación basada en el sexo, y ofrece un apoyo más eficaz a los trabajadores que se consideran injustamente tratados por su empleador en razón de su sexo.
- La Directiva 97/80/CE relativa a la carga de la prueba en los casos de discriminación basada en el sexo.
- Directiva 2002/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de septiembre de 2002, que modifica la Directiva 76/207/CEE del Consejo relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo.
- Resolución del Parlamento Europeo sobre la igualdad de mujeres y hombres en la Unión Europea (2004/2159 (INI).
- Directiva 2006/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, relativa a la aplicación del principio de igualdad de oportunidades e igualdad de trato entre hombres y mujeres en asuntos de empleo y ocupación.
- Resolución del Parlamento Europeo sobre la discriminación de las mujeres jóvenes y las niñas en materia de educación (2006/2135(INI).
- Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, por el que se crea un Instituto Europeo de la Igualdad de Género
- Resolución del Parlamento Europeo, de 21 de mayo de 2008, sobre la mujer y la ciencia.
- Comunicación de la Comisión de 5 de marzo de 2010 titulada «Un compromiso reforzado en favor de la igualdad entre mujeres y hombres - Una Carta de la Mujer.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otro lado, la Unión Europea ha puesto en marcha varios planes y programas sobre igualdad de género que complementan su marco normativo en esta materia. En 2001 se aprueba la puesta en marcha de una **estrategia-marco comunitaria sobre la igualdad entre hombres y mujeres** con el objetivo de establecer un marco de actuación que integre la cuestión de la igualdad en todas las actividades comunitarias. Por otro lado, el *Quinto programa de acción comunitaria para la igualdad de oportunidades (2001-2006)* pretende promover la igualdad entre hombres y mujeres, en particular mediante la asistencia y el apoyo a la estrategia marco. Para ello, el programa coordina, apoya y financia la aplicación de proyectos transnacionales y de otras iniciativas, como la organización de jornadas y de actividades de sensibilización. Además, el *Plan de trabajo para la igualdad entre las mujeres y*

² El principio de igualdad entre hombres y mujeres ha adquirido una mayor presencia según aquel ha ido evolucionando. La promoción de la igualdad entre hombres y mujeres queda reconocida como una de las misiones esenciales de la Comunidad (artículo 2 del Tratado CE), la cual tiene la obligación de intentar eliminar las desigualdades y promover la igualdad entre hombres y mujeres en todas sus actividades (apartado 2 del artículo 3 del Tratado CE).

los hombres (2006-2010) pretende dar continuidad a los objetivos planteados en la estrategia marco y realizar una evaluación de los objetivos conseguidos hasta el momento.

Asimismo, en el seno de la Unión Europea se han puesto en práctica otra serie de iniciativas comunitarias destinadas a promover nuevos medios contra las discriminaciones y las desigualdades por razón de género en el mercado de trabajo. Entre estas, destaca la iniciativa comunitaria EQUAL, dirigida a promover nuevas prácticas de lucha contra todo tipo de discriminación y de desigualdad en el mercado de trabajo, y el *Programa comunitario para el empleo y la solidaridad social (2007-2013)*, el cual tiene por objeto aportar ayuda financiera a la realización de los objetivos de la Unión Europea en el ámbito del empleo y los asuntos sociales.

Además, desde el nacimiento de la estrategia marco sobre igualdad de género en 2001, la Unión Europea, salvo en 2003, ha realizado un informe anual en el que se recogen los principales avances registrados cada año en materia de promoción de la igualdad entre las mujeres y los hombres.³

Finalmente, en relación al terreno educativo, cabe decir que la mayoría de países europeos han desarrollado actuaciones al respecto de la igualdad de género. En general, pueden distinguirse dos tipos de políticas de igualdad de género: por un lado, aquellas inherentemente ligadas al funcionamiento y los fines del sistema educativo; y, por otro, las que, aún si estar ligadas específicamente a los fines del sistema educativo, sí se aplican a temas concretos como, por ejemplo, la presencia de violencia de género en las aulas.

Este conjunto de iniciativas ha guiado el desarrollo de las políticas sobre igualdad de género en los países miembros de la Unión Europea, en los que existen elementos comunes pero también algunas diferencias, por ejemplo, en cuanto al desarrollo de las políticas sobre igualdad de género en educación o en cuanto a la conceptualización de la igualdad de género en sus marcos normativos.

3.2.1. LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LOS MARCOS LEGALES EUROPEOS: DEFINICIÓN Y MODELOS NORMATIVOS

En relación a la definición de la igualdad de género, en la actualidad se aprecian diferencias en la manera en que los marcos legales de los países europeos se refieren a este

³ Consultado en:
http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/equality_between_men_and_women/index_es.htm

concepto. La mayoría de ellos definen la igualdad de género en términos de “igualdad de trato” o “igualdad de oportunidades” (Eurydice, 2010). Sin embargo, la igualdad de resultados educativos es un objetivo menos explícito en las leyes educativas por el momento.

A continuación se exponen los principales modelos de definición de igualdad de género en los marcos legales en relación con la educación:

En el primer modelo, de **igualdad general de trato y oportunidades**, además de los principios constitucionales, existe legislación específica al respecto de la no discriminación que asegura la igualdad de trato y la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. En prácticamente todos los países que siguen este modelo, con la excepción de Dinamarca e Italia, la educación aparece como un sector al que se aplican disposiciones específicas. No obstante, las leyes educativas, incluso si definen la igualdad como uno de los objetivos de la educación, no mencionan explícitamente el objetivo de la igualdad de género. Además, aunque se revisen las leyes desde una perspectiva de género, esta revisión no se aplica minuciosa y sistemáticamente. Este es el modelo que mejor describe la situación en Bélgica, (Comunidad flamenca y francesa), Dinamarca, Estonia, Italia, Chipre, Letonia, Hungría, Países Bajos y Polonia.

El segundo modelo podría denominarse como **igualdad de trato e igualdad de oportunidades en educación**. En este modelo, además de tener legislación específica al respecto de la igualdad de trato y oportunidades que menciona a la educación, la legislación educativa incluye referencias al género, la igualdad de trato y la igualdad de oportunidades. Sin embargo, en este modelo el objetivo de la igualdad de género en el sistema educativo no se formula en términos de igualdad efectiva o igualdad de resultados. Aunque las leyes educativas aseguran un acceso y un trato igualitario para todo el alumnado, no incluyen disposiciones específicas en cuanto al papel de la educación para contrarrestar las desigualdades existentes. La revisión de la legislación desde una perspectiva de género tampoco es sistemática en este caso. Este modelo puede encontrarse en países como Grecia, Lituania, Portugal, Rumanía y Eslovaquia.

Finalmente, el tercer modelo, de **promoción activa de la igualdad de género en la educación**, además de aplicar disposiciones específicas en el sector educativo, concibe la igualdad de género como uno de los objetivos intrínsecos del propio sistema educativo. En este modelo, la igualdad de género no sólo se entiende como igualdad de trato y oportunidades, sino que las leyes educativas mencionan el logro de la igualdad efectiva de género y la igualdad de resultados. Por ejemplo, en la República Checa, de acuerdo con la nueva Ley de Educación, una de las metas de la educación es “la comprensión y la aplicación del principio de igualdad de género en el conjunto de la sociedad”. En España, la Ley Orgánica

de Educación establece como uno de sus objetivos la “promoción de la igualdad efectiva para mujeres y hombres”. Este modelo, por tanto, puede encontrarse en República Checa, Alemania, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Malta, Austria, Eslovenia, Finlandia, Suecia, Islandia, Reino Unido, Islandia, Liechtenstein y Noruega. La revisión de la legislación desde la perspectiva de género es una práctica común en mayor o menor grado en todos los países que siguen este modelo.

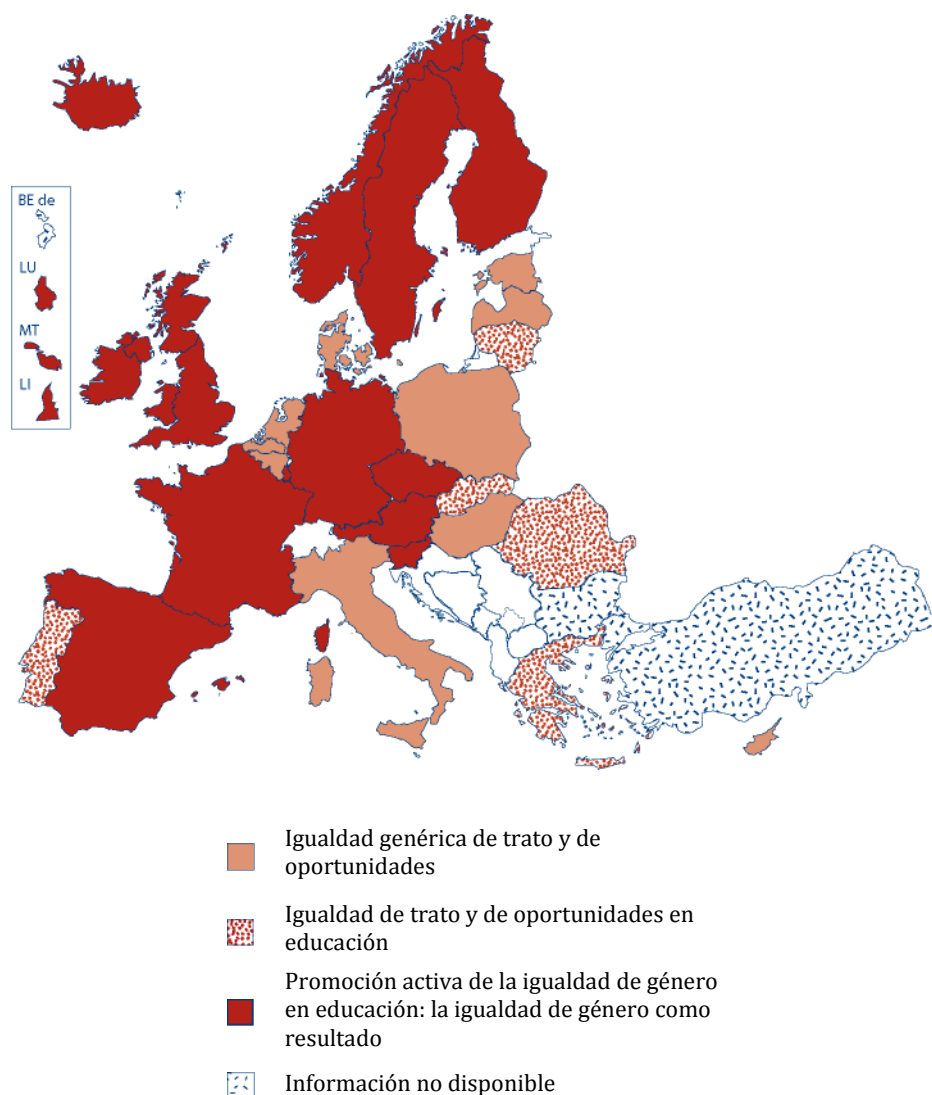
TABLA 3.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS NORMATIVOS DE LOS PAÍSES EUROPEOS SOBRE IGUALDAD DE GÉNERO EN EDUCACIÓN

MODELOS		CARACTERÍSTICAS
1	Igualdad general de trato y oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Existen principios constitucionales sobre igualdad de trato y oportunidades • Existe legislación específica sobre no discriminación e igualdad de trato • Aplicación de disposiciones específicas en educación. • Las leyes educativas no mencionan de forma explícita la igualdad de género como uno de los objetivos de la educación. • No se realiza una revisión minuciosa y sistemática de la normativa.
2	Igualdad de trato e igualdad de oportunidades en educación	<ul style="list-style-type: none"> • Existe legislación específica sobre igualdad de género en educación • El objetivo de la igualdad de género en el sistema educativo no se formula en términos de igualdad efectiva o igualdad de resultados • No se realiza una revisión sistemática de la normativa.
3	Igualdad efectiva en la educación	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplican disposiciones específicas en el sector educativo. • Concibe la igualdad de género como uno de los objetivos intrínsecos del propio sistema educativo. • Las leyes educativas usualmente mencionan el logro de la igualdad efectiva de género y la igualdad de resultados.

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurydice (2010).

Como puede observarse, casi todos los países europeos incluyen disposiciones relativas a la igualdad en su constitución y han firmado declaraciones internacionales como la *Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer* (CEDAW), adoptada en 1979 por las Naciones Unidas. Además, la mayoría de ellos han adoptado legislación específica más allá de esta mínima garantía.

GRÁFICO 3.1. MARCOS LEGALES PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN EDUCACIÓN, 2008/09



Fuente: Eurydice (2010).

Notas adicionales:

Alemania: el marco legislativo varía entre los distintos *länder*.

Chipre: aunque, a día de hoy, la igualdad de género no se contempla como un objetivo del sistema educativo, está previsto que en una próxima reforma de dicho sistema se integre la dimensión de género en el nuevo currículo escolar público (en diciembre de 2008 se aprobó una propuesta en este sentido).

Irlanda: información no verificada a nivel nacional.

Hungría: aunque la Ley de Educación Superior presta una especial atención a la representación de las mujeres en los órganos de toma de decisiones de las instituciones de educación superior, es más apropiado incluir a este país en la primera categoría (igualdad genérica de trato y de oportunidades), ya que ni en la Ley de Educación Pública ni en la mencionada Ley de Educación Superior se hace referencia explícita a la igualdad de trato entre hombres y mujeres.

Letonia, Polonia y Portugal: únicamente hay disposiciones en el Código Laboral; no existen leyes específicas para la igualdad de trato y de oportunidades.

Las diferencias existentes entre en los marcos legislativos de los distintos países europeos no indican necesariamente las direcciones que toman en cuanto a políticas de igualdad en materia educativa. No obstante, los repertorios legislativos introducen potencialmente las políticas de género en educación, por lo que su ausencia o no especificidad puede indicar el grado de atención prestada al tema. Una forma de implementar estas medidas legislativas consiste en definir ciertas obligaciones para los gobiernos (centrales o regionales) o para las instituciones educativas que han de desarrollar políticas de igualdad o implementar ciertas medidas. En España, por ejemplo, basándose en su marco legal, las Comunidades Autónomas son responsables del diseño de sus propios planes de igualdad (Eurydice, 2010).

En varios países europeos las leyes de igualdad de trato y oportunidades identifican la obligación por parte de las escuelas de construir/diseñar sus propios planes de igualdad de género. Por ejemplo, en Lituania, la Ley de Igualdad de Oportunidades especifica el deber de las instituciones educativas de asegurar, en los límites de sus competencias, que el currículo y los libros de texto no propaguen discriminación entre mujeres y hombres. En Finlandia, la Ley de Igualdad de Género obliga a las instituciones educativas de secundaria no obligatoria y nivel terciario a diseñar un plan de igualdad como herramienta para promover la igualdad en la escuela. En el Reino Unido (Inglaterra, Gales y Escocia), la Ley de Igualdad establece por ley el deber de todas las autoridades públicas (incluyendo los departamentos de gobierno, autoridades locales y centros educativos) de promover la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Este deber se conoce como el “Deber de Igualdad de Género” y entró en vigor en el mes de abril de 2007. En la Comunidad flamenca de Bélgica, es el gobierno el que obliga a cada centro escolar a desarrollar su propia política de género (Eurydice, 2010).

Por otro lado, el modelo legislativo es también un buen indicador de qué autoridad es la responsable del desarrollo de políticas de igualdad en educación. En general, en los dos primeros modelos, es la autoridad en materia de igualdad de oportunidades –a menudo localizada en los ministerios de bienestar o asuntos sociales- la que tiene la responsabilidad de desarrollar e implantar políticas específicas en cuanto al género en educación. Las excepciones son Chipre y los Países Bajos, donde los ministerios de educación tienen un papel mayor en la construcción de este tipo de políticas. En el tercer modelo es fundamentalmente el ministerio de educación el que formula las prioridades sobre igualdad de género en educación. No obstante, aquellos países en los que existe una estrategia transversal de género normalmente establecen mecanismos de coordinación interministeriales. En algunos países, otros ministerios o autoridades (por ejemplo, el ministerio de sanidad) están también implicados en proyectos específicos (Eurydice, 2010).

En Europa, la mayoría de los países han desarrollado o pretenden desarrollar políticas de igualdad de género en la Educación Primaria y Secundaria⁴. Entre otros, uno de los principales objetivos de las políticas de igualdad de género es el ***cambio de los roles y estereotipos de género tradicionales***. Tal prioridad existe en todos los países donde existen políticas de igualdad en educación. Por ejemplo, en España, la Ley de Educación pretende contribuir a modificar los estereotipos de género y garantizar la igualdad efectiva entre mujeres y hombres. Además, dicha norma incluye entre sus fines el reconocimiento de la diversidad afectivo-sexual, así como la valoración crítica de las desigualdades.

Además de diseñar currículos sin sesgos de género, otro de los objetivos de las políticas educativas de igualdad es la provisión de ***una orientación vocacional no sesgada por cuestiones de género***. Romper con este tipo de barreras de género se concibe también como una herramienta para mejorar el rendimiento y superar las diferencias por razón de género.

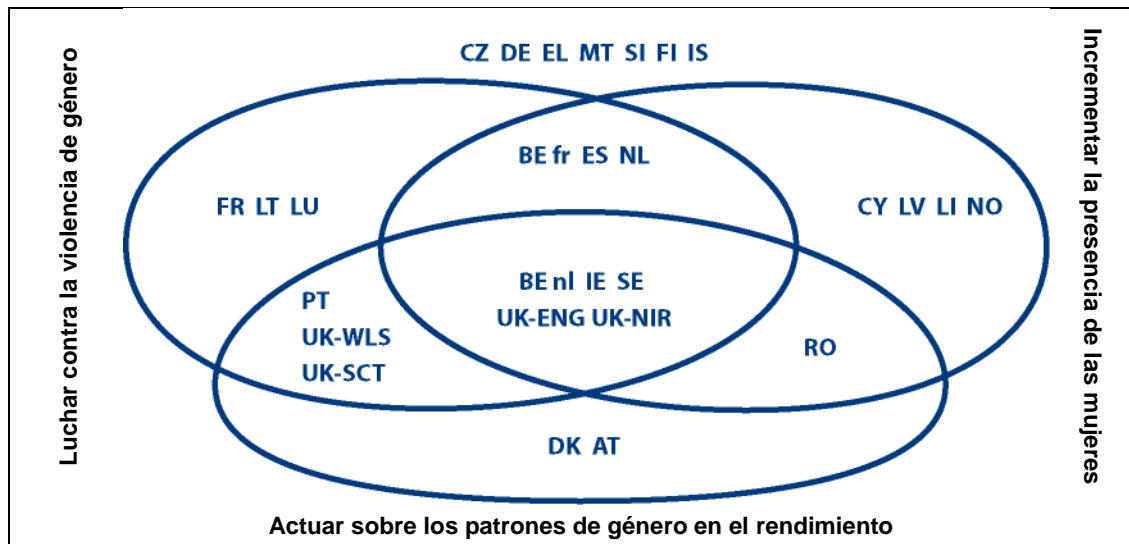
Por otro lado, la mayoría de países han puesto en marcha planes o medidas adicionales, como proyectos específicamente dirigidos al profesorado y/o la revisión de los materiales escolares desde una perspectiva de género con el fin de mejorar su formación sobre este aspecto.

Además de estas políticas relativas al área educativa, la mayoría de los países dispone de otras medidas adicionales con respecto a la igualdad de género en educación. Pueden distinguirse tres áreas prioritarias:

- Políticas que centran su atención en el currículo oculto y el clima escolar, principalmente con el objeto de prevenir la violencia de género en el ámbito educativo. En este caso, además de las medidas existentes contra el *bullying* o la violencia en los centros, existen medidas centradas específicamente en la violencia de género y el acoso.
- Políticas destinadas a aumentar la representación de las mujeres en cargos de toma de decisiones en el sector educativo.
- Políticas encaminadas a contrarrestar las diferencias de género en los resultados educativos. Además, algunos países se han centrado en grupos en desventaja, como colectivos inmigrantes o de etnia gitana.

⁴ Existen algunas excepciones como Estonia, Italia, Hungría, Polonia y Eslovaquia.

GRÁFICO 3.2. POLÍTICAS DE GÉNERO DIRIGIDAS A TRANSFORMAR LOS ROLES Y ESTEREOTIPOS DE GÉNERO TRADICIONALES EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA, 2008/2009



(1) Países que no tienen políticas sólidas de igualdad de género en educación: EE, IT, HU, PL, SK.

Fuente: Eurydice (2010).

Con el fin de alcanzar los objetivos relacionados con la igualdad de género, la Unión Europea ha impulsado la **estrategia transversal de género** o principio de transversalidad en todos los ámbitos, incluida la educación. La estrategia transversal de género consiste en la organización, mejora, desarrollo y evaluación de los procesos políticos con el objeto de asegurar que la estrategia de género se incorpora en todas las políticas existentes.

Además de usar el principio de transversalidad de género en los documentos políticos, algunos países prestan especial atención a la aplicación de una estrategia concreta de transversalidad de género. Por ejemplo, en la comunidad flamenca de Bélgica, la Ley Flamenca para la Igualdad de Oportunidades y la No Discriminación aprobada en julio de 2008 incorpora la transversalidad de género y establece mecanismos de coordinación en el gobierno. De modo similar, en España la transversalidad de género es uno de los principios gubernamentales de las políticas de igualdad. En este contexto, existen unidades de género en cada ministerio. Por su parte, Francia aplica las denominadas "convenciones", que son llevadas a cabo por un comité de dirección interministerial. Irlanda ha adoptado una estrategia transversal de género para la promoción de la igualdad en el sistema educativo mediante el Plan de Desarrollo Nacional. En Austria, además de lo establecido en el comité interministerial, han existido tres proyectos piloto para apoyar la implementación de la transversalidad de género en el nivel escolar (Eurydice, 2010).

En resumen, la mayoría de los países europeos se muestran preocupados sobre las desigualdades de género en educación. Existen marcos legislativos, más y menos exhaustivos, que van desde aquellos países que tienen instrumentos específicos de acción hasta los que definen una amplia gama de objetivos, pero no concretan las actuaciones. Sin embargo, aunque el objetivo de proveer igualdad de oportunidades para mujeres y hombres existe prácticamente en todos los países, solo unos pocos han identificado explícitamente la meta de alcanzar una efectiva igualdad de género o han implementado con éxito una estrategia transversal de género en el área educativa.

3.2.2. POLÍTICAS EDUCATIVAS SOBRE GÉNERO Y EDUCACIÓN EN ESPAÑA

En los últimos años, especialmente desde la década de los ochenta, a nivel estatal y autonómico se han desarrollado numerosas iniciativas políticas que han tenido como objetivo favorecer la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en general, y de forma concreta, en la educación. Con la entrada de España en la Unión Europea las políticas públicas sobre género comenzaron a desarrollarse progresivamente y, desde entonces, el avance experimentado en esta materia es notable tanto a nivel estatal como autonómico.

Las intervenciones desde los organismos gubernamentales han sido decisivas en el impulso hacia la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en España, que ha recorrido un espectacular camino en este terreno. Paralelamente a las iniciativas desarrolladas por los diferentes gobiernos en materia de igualdad de oportunidades, hay que subrayar las medidas adoptadas por el propio Ministerio de Educación para impulsar la igualdad efectiva de mujeres y hombres desde el ámbito educativo. Así, por su amplitud y el carácter prescriptivo, conviene hacer un breve repaso a la labor legislativa en materia de educación para la igualdad entre los sexos promovida desde el Ministerio de Educación.

En los años previos de gestación de la reforma educativa del 90, hubo una amplia discusión sobre el importante papel que podía desempeñar la educación en la eliminación de los estereotipos sexistas y la asignación de roles de género diferenciados. Pues, aunque la Ley General de 1970 había significado un avance importante al establecer el mismo currículo para ambos sexos y que la enseñanza fuera impartida conjuntamente en el aula a los chicos y chicas, se consideraba que ello no suponía una verdadera coeducación sino la simple implantación de una escuela mixta. Por ello, se entiende que es la normativa emanada de la LOGSE en 1990 la que establece las bases para avanzar hacia un nuevo modelo, aún en vías de construcción, de una enseñanza verdaderamente coeducativa.

Sin duda, la *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo* marca un punto de inflexión importante en el avance hacia el impulso de la coeducación en el sistema

educativo. Y, en la normativa establecida para las Comunidades Autónomas que no tuvieron en un primer momento las competencias de educación, el Ministerio de Educación introdujo, en los decretos que regulaban el currículo, los denominados “temas transversales”, entre los que se incluía la *Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos*.

• Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, LOGSE. 1990

Desde del ámbito institucional, la política desarrollada por el Ministerio de Educación ha sido la más relevante en cuanto a las actuaciones específicas para conseguir la igualdad real de oportunidades entre mujeres y hombres en la educación. La promulgación de la *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo* en 1990 marcó un hito en la inclusión de acciones específicas para evitar la discriminación por razón de sexo. Esta ley materializaba las inquietudes de un debate iniciado en años anteriores, que se pusieron de manifiesto en el *Proyecto para la Reforma de la Enseñanza* presentado en 1987 y el *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo* publicado en 1989, en cuyos objetivos para lograr una enseñanza de calidad se incluye la compensación de las desigualdades por razón de sexo⁵.

La LOGSE expresa en su preámbulo la importancia de la educación como factor de transformación de la sociedad y, por tanto, como un elemento primordial de la superación de estereotipos sociales asociados a la diferenciación por sexos. Establece como principio educativo fundamental la “efectiva igualdad de derechos entre los sexos”, prescribiendo la inclusión del mismo en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y formando parte de los objetivos de etapa⁶. Los decretos sobre enseñanzas mínimas establecidos por el gobierno para el desarrollo de la ley consolidan en los objetivos de la educación obligatoria, primaria y secundaria el rechazo de cualquier discriminación basada en las diferencias de sexo⁷.

Para desarrollar las disposiciones anteriores, el Ministerio de Educación y Ciencia promulgó un Real Decreto en el que se establecía el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, para las Comunidades Autónomas que no tuviesen competencias plenas en materia de educación. En esta disposición se introducen en la educación obligatoria, primaria y secundaria, los denominados “temas transversales”, como elementos educativos básicos que deben integrarse en el currículo a través de las distintas áreas curriculares, entre los que

⁵ Ministerio de Educación y Ciencia, (1989): *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid: Secretaría de Estado de Educación.

⁶ Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, Título preliminar, Artículo 2 y Artículo 4. Título primero, Capítulo II, Artículo 19.

⁷ Real Decreto 1006/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria, Artículo 2. Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, Artículo 2.

figura la *Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos*⁸. Paralelamente a estas normas, sobre las que hay que destacar su carácter prescriptivo, el Ministerio de Educación elaboró unos *Materiales para la Reforma*, con carácter orientativo, que se publicaron en 1992 y se distribuyeron en los centros que anticipaban la reforma educativa para servir de guía a los profesores (MEC, 1992). La elaboración de estos materiales se encomendó a especialistas en los temas correspondientes que, en unos breves libros publicados por el Ministerio de Educación y Ciencia, exponen las bases teóricas, los objetivos, los contenidos curriculares relevantes y, sobre todo, las actitudes y los valores que constituyen estos ejes educativos, necesarios para articular un currículo integral.

En la *Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos* se expone que este tema transversal viene a satisfacer una demanda social y, por ello, constituye un ámbito educativo relevante que debe ser incluido en el currículo. En la parte introductoria se hace un análisis de la situación en España, constatando que la Ley General de Educación de 1970, aunque establecía un mismo currículo para las alumnas y los alumnos, en realidad esto no suponía una coeducación efectiva. El sistema educativo, basado en el modelo androcéntrico, mantiene los mecanismos de reproducción de los estereotipos femenino y masculino que constituyen la norma de los comportamientos aceptados comúnmente por la sociedad.

A partir de la experiencia de otros países, que consideraban importante promover políticas educativas específicas para eliminar el sexismo subyacente en la educación, la LOGSE introdujo el principio de igualdad de oportunidades de ambos sexos como un tema transversal en la educación. De este modo, se pretendía de manera explícita sentar las bases de una coeducación efectiva y no meramente formal, en la cual la escolarización conjunta de ambos sexos significase un tratamiento equitativo y la configuración de un currículo integrador. Por esta razón la LOGSE pretendía, como uno de sus objetivos primordiales, eliminar el sexismo presente en la teoría y la práctica educativa, desenmascarando los mecanismos que contribuyen a perpetuar las desigualdades entre mujeres y hombres que todavía existen en nuestra sociedad⁹. Siguiendo estos criterios se introdujo en los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de las diferentes áreas curriculares de la educación obligatoria, primaria y secundaria, el principio de no discriminación por razón de sexo en la práctica educativa¹⁰. En los materiales citados se proporcionan a los profesores unas orientaciones didácticas para elaborar los proyectos curriculares y unos principios

⁸ Real Decreto 1344/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria, Preámbulo, Artículo 4 y Artículo 5, apartado 4. Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, Preámbulo, Artículo 4 y Artículo 5, apartado 6.

⁹ Ministerio de Educación y Ciencia (1992): *Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos*, Madrid: Secretaría de Estado de Educación.

¹⁰ Real Decreto 1344/1991 y Real Decreto 1345/1991. Anexos.

metodológicos para desarrollar la actividad en las aulas. Asimismo, se facilita una guía de recursos y materiales específicos para impartir una educación no sexista¹¹.

• **Ley Orgánica de Calidad de la Educación, LOCE. 2002**

A partir de la promulgación de la *Ley Orgánica de Calidad de la Educación*¹² en el año 2002 se pone el énfasis en los aspectos referentes a la calidad de la educación para todos. La igualdad de oportunidades se concreta en la universalización de la educación básica, la atención a las personas adultas y en la integración de la inmigración. Como novedad, en este aspecto se establece la gratuidad de la Educación Infantil en los centros públicos. Entre los principios que contribuyen a la calidad de la educación se incluye la necesidad de transmitir valores que favorezcan la igualdad de derechos entre los sexos y la superación de cualquier tipo de discriminación¹³.

• **Modificaciones que la Ley contra la Violencia de Género introduce en la normativa educativa. 2004**

La *Ley sobre Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género* trasciende la normativa educativa específica, antes mencionada, que en ella se prescribe. Su importancia es aún mayor si tenemos en cuenta que modifica las principales leyes educativas promulgadas en la democracia: LODE (1985), LOGSE (1990) y LOCE (2002).

Los cambios que se introducen en la *Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación*¹⁴ están contenidos en la disposición adicional tercera¹⁵ de la *Ley contra la Violencia de Género*. En el artículo primero, relativo a los fines educativos, se introduce la “igualdad entre hombres y mujeres” como uno de los derechos fundamentales que deben respetarse, así como la formación para la “prevención de conflictos y para la resolución pacífica de los mismos y la no violencia en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social”¹⁶.

Se incorporan nuevos apartados referentes a la composición del *Consejo Escolar del Estado*, estableciendo que en el mismo debe estar representado el *Instituto de la Mujer*, además de las organizaciones de mujeres de todo el Estado, y disponiendo la presencia en el mismo de personalidades de reconocido prestigio en la lucha contra la erradicación de la

¹¹ Ministerio de Educación y Ciencia, (1992): Educación para la Igualdad, op.cit.

¹² Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. Artículo 1, Principios.

¹³ Ley Orgánica 10/2002, Artículo 1, Principios.

¹⁴ Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación.

¹⁵ Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, Disposición Adicional Tercera.

¹⁶ Ley Orgánica 8/1985, Título Preliminar, Artículo 2, letras b) y g).

violencia¹⁷. Por otra parte, este organismo deberá ser consultado en las disposiciones que se refieran al desarrollo de la igualdad de derechos y oportunidades y el fomento de la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres en la enseñanza¹⁸. Asimismo, en el informe que el Consejo Escolar del Estado debe presentar anualmente sobre la situación del sistema educativo deben recogerse y valorarse los aspectos sobre la posible violencia ejercida en la comunidad escolar, informando de las medidas que las Administraciones educativas hayan establecido para la prevención de la violencia y el fomento de la igualdad entre hombres y mujeres¹⁹.

Por otra parte, se dispone que en los Consejos Escolares de los centros deberá haber un nuevo miembro, designado por este organismo una vez constituido, encargado de impulsar las medidas educativas que impulsen la igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres. El Consejo Escolar de estos centros tendrá además la obligación de proponer medidas para favorecer la convivencia en el centro, impulsar la igualdad entre hombres y mujeres y la resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social²⁰.

La disposición adicional cuarta²¹ de la *Ley contra la Violencia de Género* también establece cambios en la **Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo**. En los fines educativos previstos por esta ley se introduce, además, el respeto a la igualdad entre hombres y mujeres como uno de los derechos y libertades fundamentales de las personas dentro del marco democrático de convivencia²². Se dispone como uno de los principios educativos básicos la formación para la prevención de conflictos y la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social²³. En el capítulo de la LOGSE que trata de la metodología didáctica que debe emplearse en la Formación Profesional, la prevención de conflictos y su resolución pacífica se incluye como uno de los componentes curriculares que debe tenerse en cuenta²⁴.

También la **Ley Orgánica de Calidad de la Educación** experimenta cambios que establece la *Ley contra la Violencia de Género* en la disposición adicional quinta²⁵. A los

¹⁷ Ley Orgánica 8/1985, Título II, Artículo 31, se incluyen nuevas letras: k), l), m).

¹⁸ Ley Orgánica 8/1985, Título II, Artículo 32, apartado 1, letra e).

¹⁹ Ley Orgánica 8/1985, Título II, Artículo 33, apartado 1.

²⁰ Ley Orgánica 8/1985, Título IV, Artículo 56 y Artículo 57.

²¹ Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, Disposición Adicional Cuarta.

²² Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, Título preliminar, Artículo 1, letra b).

²³ Ley Orgánica 1/1990, Título preliminar, Artículo 2, Apartado 3, letra e), se añade letra l).

²⁴ Ley Orgánica 1/1990, Capítulo IV, Artículo 34, apartado 3.

²⁵ Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, Disposición Adicional Quinta.

principios de calidad que prescribe la LOCE se añaden otros nuevos que se refieren a la eliminación de obstáculos que impiden la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, la prevención de conflictos y no violencia en los ámbitos personal, familiar y social y el desarrollo de las capacidades afectivas²⁶. Las capacidades que la Educación Infantil debe contribuir a desarrollar, que en la ley se circunscriben al ámbito cognitivo preferentemente, se amplían a las de carácter afectivo y la prevención de conflictos²⁷. En la Educación Primaria se incorporan nuevas capacidades como la comprensión y respeto de la igualdad entre sexos, además de las afectivas, las habilidades necesarias para la prevención de conflictos, la resolución pacífica de los mismos, así como la adquisición de la autonomía necesaria para relacionarse en el ámbito familiar y doméstico²⁸.

En la Educación Secundaria Obligatoria, además de incorporar el desarrollo de las capacidades anteriores, la *Ley contra la Violencia de Género* modifica la denominación de la asignatura de Ética, que deberá figurar como *Ética e igualdad entre los hombres y mujeres*, incluyendo contenidos específicos relativos a la igualdad entre hombres y mujeres²⁹. También extiende la ley al Bachillerato la consecución de una madurez personal, social y moral, la valoración crítica de las desigualdades existentes entre hombre y mujeres, el fomento de la igualdad de oportunidades y la resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos³⁰. Modificaciones similares se introducen en la enseñanza para las personas adultas³¹.

Dentro del ámbito de la igualdad de oportunidades para una educación de calidad se incluye un nuevo apartado en los principios que establece la LOCE, disponiendo la *Ley contra la Violencia de Género* que a las Administraciones educativas corresponde garantizar que todos los currículos y los materiales educativos reconozcan igual valor a hombres y mujeres, así como supervisar que se elaboran desde una perspectiva no discriminatoria por razón de sexo³².

Con respecto a la función docente, se modifica la de tutoría en relación a los valores y actitudes que se deben fomentar en esta actividad, ampliando estos a la resolución pacífica de los conflictos³³. Asimismo, se dan normas para la composición del *Consejo Escolar* de los

²⁶ Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación, Título Preliminar, Artículo 1, se añaden letras b), n), ñ), y o).

²⁷ Ley Orgánica 10/2002, Título I, Artículo 12, Apartado 2, se adicionan nuevas letras: e) y f).

²⁸ Ley Orgánica 10/2002, Título I, Artículo 15, Apartado 2, se adicionan nuevas letras: b) c) y d).

²⁹ Ley Orgánica 10/2002, Título I, Artículo 22, Apartado 2, se adicionan nuevas letras: b) c) y d). y Artículo 23, Apartado 1.

³⁰ Ley Orgánica 10/2002, Título I, Artículo 34, Apartado 2, se adicionan nuevas letras: b) y c).

³¹ Ley Orgánica 10/2002, Título III, Artículo 52, Apartado 2, se adicionan nuevas letras: e) y f).

³² Ley Orgánica 10/2002, Título I, Artículo 40, se añade el apartado 3.

³³ Ley Orgánica 10/2002, Título IV, Artículo 56.

centros docentes, disponiendo la elección de un nuevo miembro que promueva medidas en el centro para garantizar una convivencia pacífica y el impulso de la igualdad de género³⁴. Se incorpora a las funciones de la *Inspección educativa* la de velar por la aplicación de estos principios educativos en los centros de enseñanza y por parte del profesorado³⁵.

• Ley Orgánica de Educación, LOE. 2006

La nueva *Ley Orgánica de Educación*³⁶, publicada en 2006, continúa con el espíritu de la LOGSE en el sentido de establecer una coeducación efectiva, avanzando en esta línea al establecer normas más específicas. El título preliminar de la ley pone el énfasis en la educación en valores, considerando que la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres ha de ser efectiva y que la educación debe contribuir a erradicar los comportamientos sexistas³⁷. Así pues, los fines y principios que presiden la ley hacen referencia explícita a la educación en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres: *“la educación en el respeto de los derechos y libertades fundamentales, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad”* (Artículo 2).

Por otra parte, el fomento de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres se incluye en el currículo de la Educación Primaria y Secundaria, figurando en los objetivos de etapa, que en la Educación Secundaria Obligatoria incluyen el rechazo de los estereotipos que suponen una discriminación por razón de sexo. En el Bachillerato figura por primera vez en los objetivos de etapa el fomento de la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y, además, establece que las alumnas y los alumnos debe ser capaces de hacer una valoración crítica de las desigualdades existentes³⁸.

Mayor trascendencia tiene la inclusión de estos contenidos en las áreas curriculares de la Educación Secundaria Obligatoria, ya que esto significa un tratamiento explícito en la enseñanza. De este modo, en *la Educación para la ciudadanía y los derechos humanos*, materia nueva que la LOE introduce y que debe impartirse a todo el alumnado durante el tercer ciclo de Educación Primaria y durante la ESO, se prescribe que debe dedicarse una atención especial al impulso de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. En la *Educación ético-cívica*, que forma parte de las áreas obligatorias en el cuarto curso de la ESO,

³⁴ Ley Orgánica 10/2002, Título V, Artículo 81, apartado 2, se añade la letra g).

³⁵ Ley Orgánica 10/2002, Título VII, Artículo 105, apartado 1, se añade la letra g).

³⁶ Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

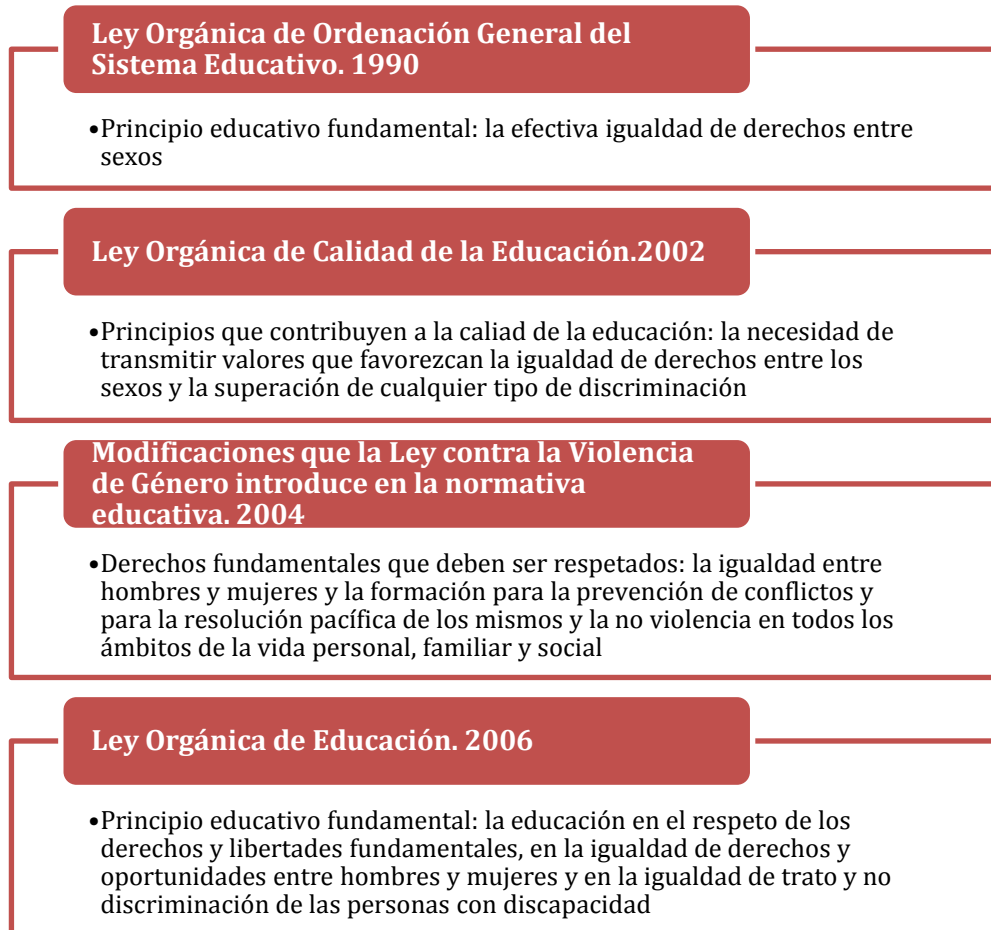
³⁷ Ley Orgánica 2/2006. En el Preámbulo de la ley se menciona que estos fines recogen el contenido de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género.

³⁸ Ley Orgánica 2/2006. Título Preliminar: Artículo 1, Principios; Artículo 2, Fines. Título I, Artículos 17, 23 y 33, Objetivos.

se incluye también una referencia especial a la igualdad de género³⁹. La normativa establecida por la LOE se ha completado con la parte que les corresponde regular a las Comunidades Autónomas, que han ampliado y especificado los puntos señalados por la Ley.

³⁹ Ley Orgánica 2/2006. Artículos 24 y 25, Materias.

GRÁFICO 3.3. LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA DE CARÁCTER ESTATAL



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En resumen, el sistema educativo español parece avanzar en el cambio del modelo de educación tradicional por otro que se ajusta más a las necesidades y demandas sociales que reclaman un cambio en la mentalidad que se ajuste a patrones más equitativos y justos para ambos sexos, y una educación basada en los valores de igualdad y democracia. Ahora bien, a pesar de los innegables avances estructurales conquistados en educación, entender la diferencia entre los sexos y los géneros como variables a tener en cuenta en la lucha contra el fracaso escolar y el abandono escolar prematuro, así como en el empeño por mejorar los logros educativos de la población escolar española, sigue siendo un ámbito escasamente abordado, no solo en España sino en la mayoría de los países europeos, si bien hay experiencias pioneras al respecto.

3.3. LA INVESTIGACIÓN SOBRE RENDIMIENTO Y GÉNERO

En este apartado se analiza la producción científica sobre género y rendimiento educativo publicada en España entre los años 1985 y 2010, estructurándose la información en dos grandes apartados. En el primer subapartado (3.3.1.) se exponen los resultados de la búsqueda y, en segundo lugar, con el objetivo de ofrecer una visión global de la producción localizada, se analiza la evolución y el número de publicaciones, su tipología, y las principales temáticas de investigación. En último lugar (apartado 3.3.2.), se ha procedido a compendiar las principales aportaciones arrojadas por los equipos de investigación españoles al conocimiento de las relaciones entre las variables género y rendimiento.

3.3.1. REVISIÓN DESCRIPTIVA DE LA INVESTIGACIÓN ESPAÑOLA (1985-2010) SOBRE LA INFLUENCIA DE LA VARIABLE GÉNERO EN LOS RESULTADOS DE LA EDUCACIÓN

La revisión bibliográfica se ha acotado a las bases de datos Teseo, Redinet, Rebiun, Dialnet, el centro de documentación del Instituto de la Mujer, la Biblioteca del Ministerio de Educación y la base de datos del portal web *Intercambia "educar en femenino y en masculino"*.

La búsqueda se ha realizado a través de diversos cruces entre los descriptores "género", "rendimiento académico" y "mujeres", y ha dado como resultado la localización de 49 publicaciones. En este sentido, los resultados de la búsqueda contienen aquellas publicaciones que analizan el género como una variable a tener en cuenta en los estudios sobre el rendimiento académico. No obstante, el peso de la misma no es homogéneo en todas las publicaciones localizadas. Algunas de ellas la analizan como una más a tener en cuenta entre las que influyen en el rendimiento académico del alumnado, por lo que la tratan de manera más general. Otros estudios e investigaciones sí apuntan hacia el género como una variable determinante y analizan su influencia en el rendimiento educativo de forma específica.

A continuación se ofrece una tabla resumen que incluye el total de trabajos encontrados para el periodo señalado según la naturaleza de los mismos: investigaciones, tesis doctorales y tesinas, y artículos científicos (Tabla 3.3).

TABLA 3.3. PUBLICACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO

AUTORÍA	TÍTULO	AÑO
CIDE	Hacia un modelo causal del rendimiento académico	1990
Alemaný, Carmen	Yo no he jugado nunca con Electro-L. (Alumnas en Enseñanza Superior Técnica)	1992
Albarracín Ciurana, Isabel / González González, Ester / Moya Escolá, Silvia / Muxach Navarro, María / Pinsach Vila, Rosa / Sánchez Tortosa, Victoria / Solsona Pairó, Núria / Treserras Salés, Lidia / Vallejo Calderón, Dolors	Estudio sobre el género y la inteligencia en escolares de seis a doce años, en función del WISC	1994
Colín Pérez, Susana	Investigación-acción en educación no sexista: una experiencia con especial referencia a la elección de estudios postobligatorios científico-técnicos en función del género	1994
Delgado, F. / Garcías López, J.	El rendimiento escolar: los alumnos y alumnas ante su éxito o fracaso	1994
Manassero Mas, María Antonia / García Moles, Francisco / Melero de Pablo, Ester / Vázquez Alonso, Ángel	Análisis de los resultados escolares, categorización de criterios y estructuración de decisiones de promoción y titulación en el segundo ciclo de la Educación Secundaria	1998
García Garrido, José Luis	Elementos para un diagnóstico del sistema educativo español. El sistema educativo en el último tramo de la escolaridad obligatoria	1998
Barea Roig, Rafael / Bernal Garcias, Fernando	Análisis de los datos del tercer estudio internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) desde la perspectiva del sistema educativo español	1999
Casares Fernández, Mayca / Cifuentes Martínez, Claudia / Carmona Bretones, Antonia / Fernández Palomares, Francisco / Rojo Dommeneing, Guillermo	Identidades de género y feminización del éxito académico	2001
Jiménez Catalán, Rosa María	Análisis diferencial del rendimiento en la asignatura de Inglés en BUP en función de la variable sexo	2001
Comas Arnau, Domingo	El rey desnudo: Componentes de género en el fracaso escolar	2002
Jiménez, C. / Álvarez, B. / Gil, J.A / Téllez, J.A	Educación, capacidad y género: alumnos con Becas de Excelencia en las Universidades de Madrid	2006
Manassero, Antonia	El rendimiento escolar y el género. Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica	2006
Ordaz Borrachina, Benjamín	Personalidad, aptitudes e intereses profesionales como predictores del rendimiento escolar: un estudio descriptivo en la población de enseñanza secundaria del Camp de	1986

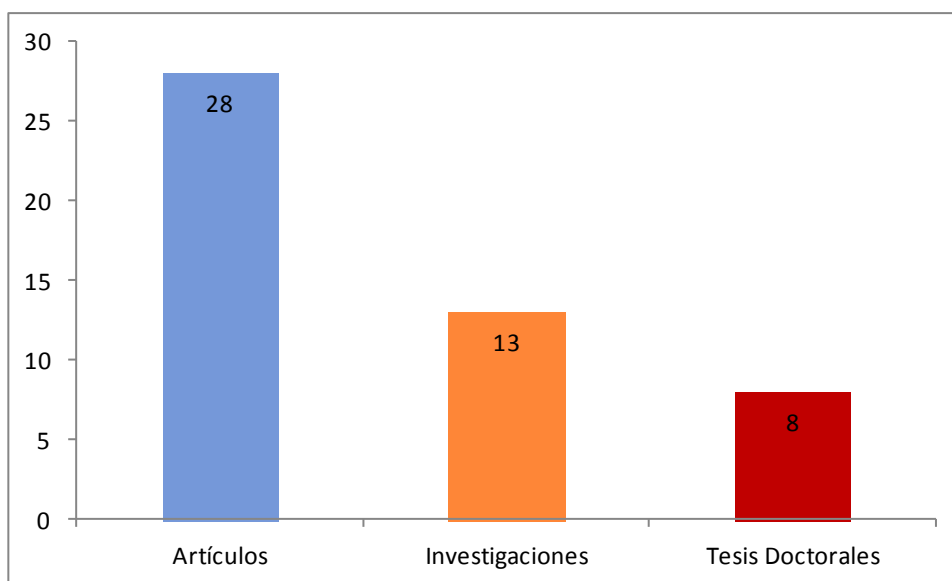
AUTORÍA	TÍTULO	AÑO
	Morvedre	
Zubiauz de Pedro, Begoña A.	La adquisición del principio alfabético: efectos de la instrucción en habilidades de conocimiento fonémico en el aula primaria	1998
Pampín Montoto, Marta	Procesos de estudio y aprendizaje: influencia en el rendimiento académico de los alumnos universitarios	2001
Pérez García, Eva	La influencia de variables familiares, personales y escolares en los resultados de los alumnos	2004
Romea del Nudelman, Nancy del Carmen	Análisis diferencial en función de la variable sexo, del rendimiento escolar de los alumnos de Secundaria en la Comunidad Valenciana	2006
Gallego, Beatriz	La mediación sociocultural en la identificación y formación de personas con altas capacidades físicas desde una visión de género	2008
Hornillo, Inmaculada	Perspectiva emocional y de género en el fracaso escolar: un estudio sociocultural en programas de garantía social	2009
Serrano Llorca, José Antonio	Las orientaciones de meta, el auto concepto, las metas sociales y las atribuciones de los alumnos de la ESO: un análisis centrado en las clases de educación física	2009
Cuxart Jardí, Anna / Martí Recober, Manuel / Ferrer Julià, Ferrán	Algunos factores que inciden en el rendimiento y la evaluación en los alumnos de las pruebas de aptitud de acceso a la universidad (PAAU)	1997
Requena Santos, Félix	Género, redes de amistad y rendimiento académico	1998
Postigo Angón, Yolanda / Pérez Echevarría, María Puy / Sanz, Angeles	Un estudio acerca de las diferencias de género en la resolución de problemas científicos	1999
Rodríguez Pérez, Antonio	Género, rendimiento y expectativas docentes	1999
Clemente Carrión, Antonio / Doménech Gregori, Francisca / Albiñana Hernández, Paz	Adaptación académica en los adolescentes de secundaria : un análisis diferencial según el género	2000
González, Luis / Lozano Fernández, Luis Manuel / Nuñez, José Carlos / González-Pienda, Julio / Álvarez, Luis	Estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico	2001
Mella, Orlando	Análisis de los factores asociados al rendimiento escolar: Aplicación de la técnica de niveles múltiples	2002
González, Rosa María	Diferencias de género en el desempeño matemático de estudiantes de secundaria	2003
Manassero Mas, María Antonia / Vázquez Alonso, Ángel	Los estudios de género y la enseñanza de las Ciencias	2003
Nieto Domínguez, Dulce	Aprendizaje, género, escuela y rendimiento académico	2003
Casanova, P. / Cerezo, M.	Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria	2004
Fita, Eva / Rodríguez, Sebastián / Torrado. Mercé	El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad	2004

AUTORÍA	TÍTULO	AÑO
González Leandro, Pedro / Pelechano Barbera, Vicente	Sabiduría contemporánea, motivación y rendimiento académico en adolescentes	2004
Solano Lucas, Juan Carlos	Hacia una metodología para el análisis de las trayectorias académicas del alumnado universitario : el caso de las carreras de ciclo largo de la Universidad de Murcia	2004
Castro Martínez, Encarnación / Molina González, Marta	Rendimiento en competencias Matemáticas de los estudiantes españoles en el Informe PISA 2003	2005
González, Rosa María	Un modelo explicativo del interés hacia las Matemáticas de las y los estudiantes de secundaria	2005
Jiménez Fernández, María del Carmen / Álvarez González, Beatriz / Gil Pascual, Juan Antonio / Murga Menoyo, María de los Ángeles / Tellez Muñoz, José Antonio	Educación, capacidad y género: alumnos con premio extraordinario de bachillerato	2005
Broc Cavero, Miguel Ángel	Motivación y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y bachillerato LOGSE	2006
Maestro Martín, Carmen	La evaluación del sistema educativo	2006
Jiménez Fernández, María del Carmen / Álvarez González, Beatriz / Gil Pascual, Juan Antonio / Murga Menoyo, María Ángeles / Tellez Muñoz, José Antonio	Educación, diversidad de los más capaces y estereotipos de género	2006
Barbero García, María Isabel / Holgado Tello, Francisco Pablo / Vila Abad, Enrique / Chacón Moscoso, Salvador	Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en Matemáticas : diferencias por género	2007
García, M ^a del Mar / González, Salvador	Motivación académica en alumnos de la eso desde una perspectiva de género	2007
Rodríguez Menéndez, María del Carmen	Identidad masculina y contexto escolar : notas para un debate	2007
Riviera, Vicente / Mataix, Carlos / González, Jose Ángel / Carrasco, Javier	Estudio de las diferencias de género en el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería industrial	2008
Tejedor, Francisco Javier / González, Salvador Guillermo / García, M ^a del Mar	Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria	2008
Anido de López, Mercedes / Cignacco, Gloria A. / Craveri, Ana María	Algunas características del perfil académico del alumno en los primeros años de su formación básica: el caso de una Facultad de Ciencias Veterinarias	2009
Santana Vega, Lidia Esther / Feliciano García, Luis Antonio	Dificultades en el proceso de toma de decisiones académico-profesionales: el reto de repensar la orientación en bachillerato	2009
Inda Caro, Mercedes / Rodríguez, M ^a del Carmen / Peña, José Vicente	PISA 2006: la influencia del género en los conocimientos y competencias científicas	2010

 Investigaciones  Tesis  Artículos
Fuente: Elaboración propia, 2011.

Como se señala en la tabla anterior, los trabajos se dividen en 13 investigaciones, 8 tesis doctorales y 28 artículos. En términos porcentuales, la publicación de artículos constituye el 57,14% de toda la producción científica sobre género y rendimiento académico, frente al 42,86% de las investigaciones y tesis doctorales. Esta superioridad, como se ha apuntado anteriormente, puede deberse al incipiente interés por el tema, en tanto que los acercamientos sobre el género como variable determinante en el rendimiento son relativamente recientes y muchos de ellos son aproximaciones al objeto de estudio recogidas como artículos de investigación.

GRÁFICO 3.4. DISTRIBUCIÓN DE LAS INVESTIGACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO POR TIPO DE RECURSO



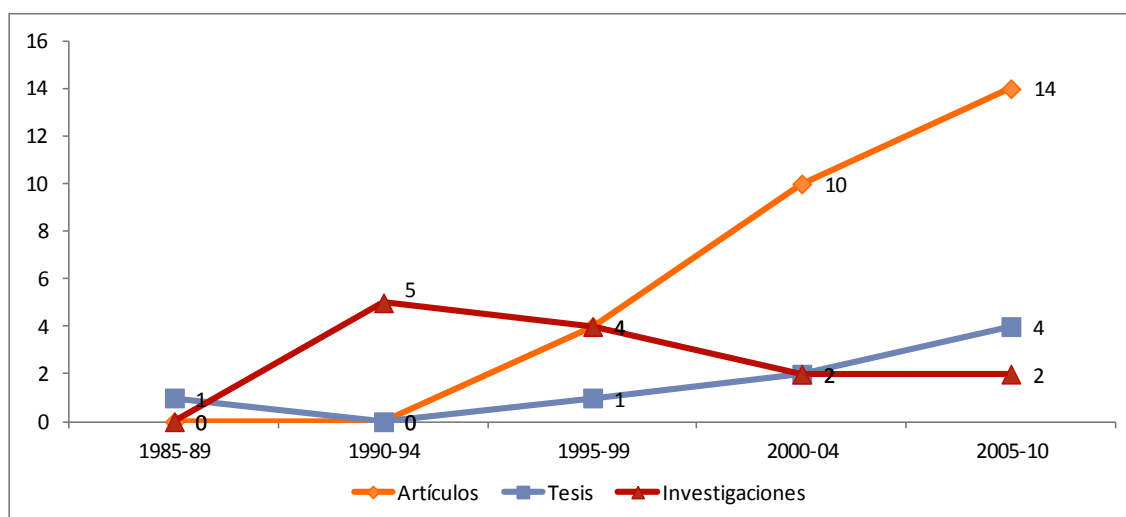
Fuente: Elaboración propia, 2011.

Tal como puede observarse, se han localizado un reducido número de trabajos realizados en la década de los ochenta. Más concretamente, el primero de los registros encontrados sobre género y rendimiento es una tesis doctoral, que data del año 1986, titulada *Personalidad, aptitudes e intereses profesionales como predictores del rendimiento escolar: un estudio descriptivo en la población de enseñanza secundaria de el Camp de Morvedre* (Ordaz Borrachina, 1986).

A lo largo de la década de los años noventa se incrementa el número de investigaciones localizadas, que ascienden a nueve, y aparece la segunda de las tesis encontradas. En este periodo, el interés acerca del rendimiento y su relación con el género del alumnado se diversifica en varias temáticas. Entre ellas se incluye el estudio de modelos causales sobre el rendimiento académico, el análisis diferencial en función de la variable sexo, el estudio de diferencias significativas en el desarrollo cognitivo e

intelectual del alumnado durante las primeras etapas de aprendizaje y la escasa presencia de alumnas en las áreas científico-técnicas. En la segunda mitad de los años noventa se percibe el interés por la influencia del género en las diferencias de elección y el estudio del rendimiento académico de ambos sexos en áreas de conocimiento específicas, como el área humanístico-social y el área científico-técnica.

GRÁFICO 3.5. INVESTIGACIONES SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO POR AÑO DE PUBLICACIÓN (1985-2010)



Fuente: Elaboración propia, 2011.

A partir del año 2000 se obtiene un incremento en cuanto al número de tesis defendidas en las universidades españolas al respecto del tópico de estudio, que suman hasta cinco, una más si consideramos la tesina de Pampín Montoto (2001). En relación con las investigaciones, se localizan un total de cuatro trabajos, que conceden al género un papel determinante en el rendimiento académico (Manassero, 2006), el éxito (Casares et al, 2001 y Jiménez et. al, 2006) y el fracaso escolar (Comas Arnau, 2006).

Especialmente relevante, por lo elevado de su número, son los artículos localizados para ese mismo periodo. Esto podría señalar el interés de la comunidad científica por este tema de investigación, aún relativamente reciente en tanto que se configura como un nuevo campo de estudio sobre el que no hay una historiografía que constituya el punto de referencia. Ello podría explicar que, como sucede con las nuevas líneas de investigación, los primeros estudios y conclusiones se presenten en forma de artículos de investigación.

El análisis de la evolución de la investigación sobre rendimiento y género da cuenta de un aumento en el interés al respecto de la temática objeto de estudio, si bien la investigación aún puede tildarse de incipiente, en tanto que la mayoría de la muestra la componen artículos, y entre las investigaciones y tesis localizadas la diversidad temática es amplia.

Los estudios sobre la variable género como factor explicativo del rendimiento se han realizado mayoritariamente a partir del año 2000. Aunque algunos trabajos comenzaron a finales de la década de los noventa a proponer análisis diferenciales del rendimiento en áreas específicas, no es hasta entrado el siglo XXI cuando empieza a hacerse un especial hincapié en el peso del género en las trayectorias escolares (en términos de adaptación, actitudes, motivación, etc.) y los resultados académicos.

Para perfilar el punto anterior cabe señalar que, si bien las primeras aproximaciones al tema señalaron o cuantificaron las diferencias en el rendimiento y las trayectorias escolares de alumnas y alumnos, la investigación reciente parece haber comenzado a apostar (con aún escasos y, por tanto, poco concluyentes acercamientos) por un análisis que ahonda en las causas de tales distancias, entendiendo las diferencias a este nivel como un fenómeno multicausal en cuya explicación intervienen factores diversos, imbricados en las identidades y roles de género, así como en los estereotipos, actitudes y expectativas asociados a los mismos.

La mayoría de las publicaciones localizadas han sido editadas por Universidades y Centros de Investigación, si bien se aprecia un interés creciente por parte de las Instituciones y Organismos Públicos a la hora de realizar y financiar este tipo de investigaciones.

La muestra bibliográfica localizada presenta una amplia diversidad de tratamientos en cuanto a las diferencias de rendimiento, lo cual pone de manifiesto la complejidad del tema en el que nos movemos. La insuficiencia de evidencias al respecto de la particular incidencia del género en el rendimiento del alumnado clama por la necesidad de apostar por investigaciones rigurosas y de calidad que ahonden en el fenómeno.

El incremento observado en cuanto al número de publicaciones y el apoyo institucional que comienzan a recibir las investigaciones sobre género y rendimiento académico permiten vislumbrar nuevas vías de aproximación al tema en un futuro a corto y medio plazo, donde la variable género se convierta en uno de los ejes centrales sobre los que analizar el rendimiento educativo.

3.3.2. Aportaciones de la investigación española al conocimiento de la relación entre el género y el rendimiento educativo

Como ha quedado patente en el apartado anterior, durante los años ochenta en España no existía una línea de investigación específica sobre género y rendimiento. Así, a la luz de los resultados que arroja la revisión bibliográfica realizada, en el periodo 1985-1989 sólo se encuentra un trabajo publicado sobre la incidencia del género en el rendimiento académico: *Personalidad, aptitudes e intereses profesionales como predictores*

del rendimiento escolar: un estudio descriptivo en la población de enseñanza secundaria de el Camp de Morvedre (Ordaz Borrachina, 1986). Esta investigación analiza la incidencia de la personalidad, las aptitudes y los intereses profesionales del alumnado como factores que influyen en el rendimiento académico y su relación con diversas variables entre las que se incluye el género.

Sin embargo, durante la década de los años noventa la producción de literatura científica sobre la relación entre género y rendimiento escolar experimenta un crecimiento notable. Así, entre los años 1990 y 1999, el interés acerca del rendimiento y su relación con el género del alumnado se diversifica en varias líneas de investigación. Estas líneas incluyen el estudio de modelos causales sobre el rendimiento académico, el análisis diferencial en función de la variable sexo, el estudio de diferencias significativas en el desarrollo cognitivo e intelectual del alumnado durante las primeras etapas de aprendizaje y la escasa presencia de alumnas en las áreas científico-técnicas.

Entre los trabajos pioneros que han abordado el estudio de modelos causales del rendimiento académico se encuentra el dirigido por Moreno Page (CIDE, 1990), en el que se estudia el concepto de rendimiento académico en la bibliografía existente hasta el momento, analizando sus posibles determinantes o factores que pueden explicarlo. En dicha revisión bibliográfica se partió de un modelo cuyos campos predictivos en relación con el rendimiento eran: variables contextuales, variables escolares y variables personales. Como una de las variables personales se señala el sexo, como variable moduladora del rendimiento, ahora bien, no por una posible diferencia genética, sino por una diferenciación establecida socialmente y que determina unas estructuras de actuación educativa y profesionales distintas para mujeres y hombres.

En cuanto a los trabajos españoles que han abordado el estudio de las diferencias significativas por sexo en el desarrollo cognitivo e intelectual cabe citar un trabajo publicado en 1994 con el título *Estudio sobre el género y la inteligencia en escolares de seis a doce años, en función del WISC* (Colín Pérez, 1994), donde se investiga si existe alguna diferencia significativa en el desarrollo de la inteligencia entre chicos y chicas de esas edades junto con las áreas más significativas diferenciales, abordando la posibilidad de que exista alguna connotación orgánica de tipo madurativo, o tan solo psicológica.

Por otra parte, en la segunda mitad de los años noventa ya se percibe un interés creciente por un aspecto que en la última década ha generado un progresivamente creciente conjunto de investigaciones: las diferencias en el rendimiento académico entre chicas y chicos en las diferentes áreas de conocimiento: el área humanístico-social y el área científico-técnica.

En esta línea, Rosa María Jiménez Catalán, en el año 1995 publica el trabajo *Análisis diferencial del rendimiento en la asignatura de Inglés en BUP en función de la variable sexo*, estudiando los factores de aprendizaje del Inglés como Lengua extranjera en el aula de Bachillerato, centrándose en la relación entre rendimiento académico y dos factores que se relacionan con el mismo: la diferenciación sexual y el interés.

Paulatinamente va creciendo el interés por las diferencias en el rendimiento académico de chicas y chicos en las materias científico-técnicas. Dentro de este campo, la publicación de la investigación *Un estudio acerca de las diferencias de género en la resolución de problemas científicos* (Postigo, Echevarría y Sanz, 1999) supone una aportación novedosa al análisis de las posibles diferencias entre el alumnado de secundaria en la resolución de problemas matemáticos y químicos, a través de diferentes variables en la ejecución y resolución, los estilos cognitivos y los estilos atribucionales. Se estudian los efectos de diferentes variables en la ejecución, tales como la edad y el nivel de instrucción de los sujetos así como el contenido y tipo de tarea.

En la misma línea, el estudio *Análisis de los datos de tercer estudio internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) desde la perspectiva del sistema educativo español* (Roig y Bernal, 1999) supone una nueva aportación en el ámbito del estudio de los patrones de género ante el rendimiento educativo, en este caso en la evaluación comparativa transnacional de la enseñanza y el aprendizaje escolar en Matemáticas y Ciencias (en estudiantes de 45 países, abarcando tres niveles educativos). Así, en este estudio se confirma que los chicos tienen puntuaciones significativamente superiores a las chicas en Física, Geología y Química, y las diferencias no son significativas en Medio Ambiente-Ciencias de la naturaleza; en Biología, la mayoría de los países no tienen diferencias de género, y sin embargo, España es una excepción, pues los chicos tienen puntuaciones significativamente mayores que las chicas.

En definitiva, las diferencias de rendimiento en las áreas científico-técnicas tuvieron un papel predominante en los estudios sobre género y rendimiento publicados en la década de los noventa en España. Desde el año 2000, las publicaciones sobre género y rendimiento experimentan un crecimiento exponencial con la edición de numerosas investigaciones. Así, solo entre los años 2000-2004 se publican más trabajos de investigación que en toda la década de los noventa, consolidándose paulatinamente dos líneas de investigación que ya se venían explorando con anterioridad y que se pueden agrupar en dos grandes categorías:

- el análisis diferencial de la adaptación académica del alumnado según el género, particularmente en la Educación Secundaria, y de los modelos de motivación y actitud académica en el aula;
- las diferencias por sexo en el rendimiento en las áreas científico-técnicas.

Respecto a la primera de ellas, **el análisis diferencial de la adaptación académica y motivacional en Educación Secundaria según el género**, uno de los primeros trabajos que cabe señalar se publica en 1998 con el título: *Análisis de los resultados escolares, categorización de criterios y estructuración de decisiones de promoción y titulación en el segundo ciclo de la Educación Secundaria* (Manassero, García Moles, Melero y Vázquez, 1998). En él se abordan específicamente dos aspectos fundamentales en la Enseñanza Secundaria: el rendimiento escolar basado en la evaluación de los alumnos y la validez de los criterios de promoción y titulación, aunque se tienen en cuenta otras variables independientes personales y del centro (tamaño y antigüedad del centro, género del alumnado, faltas de asistencia, estabilidad de los equipos docentes y experiencia impartiendo la reforma).

Tan sólo dos años después aparece un interesante artículo que analiza la adaptación académica, es decir, el éxito del alumnado en relación con el aprendizaje, en varones y en mujeres que cursan Educación Secundaria, con el objetivo de conocer si existen diferencias entre ellos, destacando como conclusión que las mujeres que cursan los primeros cursos de Secundaria están más adaptadas académicamente que los varones (Clemente, Doménech y Albiñana, 2000). Estas tesis son igualmente planteadas en un trabajo posterior (Lozano, Lozano Fernández y Nuñez, 2001) donde los autores estudian qué estrategias de aprendizaje son eficaces para obtener un buen rendimiento académico. Se utilizó el ACRA⁴⁰ y las notas finales de curso en una muestra de 254 estudiantes, desde 2º de la ESO a 1º de Bachillerato, valorando las diferencias entre los grupos por rendimiento académico, género y curso. Entre sus resultados principales está que el alumnado que alcanza un buen rendimiento académico utiliza con más éxito que el de mal rendimiento algunas tácticas propias del proceso de adquisición de la información, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información, resultando en su trabajo que las chicas utilizan más las estrategias metacognitivas y están más motivadas intrínseca y extrínsecamente que los chicos.

Otra aportación de interés, publicada en España en esos mismos años es *Identidades de género y feminización del éxito académico* (Casares y cols., 2001), donde los autores pretenden averiguar cómo se construyen las identidades de género en el seno de las configuraciones familiares y qué tipo de dinámicas y estrategias familiares contribuyen a que se produzca el éxito académico de las chicas procedentes de familias sin capital cultural de partida, conocer las diferencias de género respecto al éxito académico y las imbricaciones que pudieran darse entre la construcción de las identidades de género diferenciales y el rendimiento académico, también diferencial.

⁴⁰ ACRA-Escalas de Estrategias de Aprendizaje. Román, J.M. y Gallego, S. (1994). Escalas de Estrategias de Aprendizaje. Madrid: TEA.

Esta misma línea de estudio respecto a las diferencias por sexo en relación a la motivación escolar es abordada en el trabajo de Cerezo y Casanova, publicado en 2004 bajo el título *Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria* y, posteriormente, en 2006, por Broc Cavero en el trabajo publicado en el nº 340 de Revista de Educación *Motivación y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato LOGSE*. En este último trabajo se profundiza en el modelo que sobre la motivación académica en el aula propone Susan Harter (Harter, 1984), en la aplicabilidad de su tipología motivadora a los alumnos de la ESO y Bachillerato, así como en el estudio de si existen diferencias en función del sexo y del nivel educativo a lo largo de estas etapas. Finalmente se aborda el estudio de posibles 'predictores' del rendimiento académico final entre una serie de variables independientes motivadoras relativas a los ítems y subescalas principales del instrumento de medida utilizado, el curso, el género, el rendimiento previo y otras variables de interés.

Abundando en este ámbito de estudio, Francisco Javier Tejedor-Tejedor, Salvador Guillermo González-González y María Del Mar García-Señorán, en el año 2008, publican en la Revista Latinoamericana de Psicología el trabajo *Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria*, cuyos objetivos son comprobar la relación entre variables atencionales y rendimiento académico en la Educación Secundaria Obligatoria y averiguar si el uso de estrategias atencionales varía en función de la edad, grado académico o género de los alumnos. Se aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) a una muestra de 602 sujetos, y se recogieron sus notas finales en junio. Los resultados confirman que las variables atencionales exploración, subrayado lineal, fragmentación y atención, son las que parecen influir más en el rendimiento académico. El análisis correlacional señala un ligero decremento en el uso de las estrategias atencionales a lo largo de esta etapa educativa; y las comparaciones por género indican que las chicas las utilizan más frecuentemente.

Este trabajo está muy en línea con otro, que bajo el título *Motivación académica en alumnos de la ESO desde una perspectiva de género* (García Señorán y González González, 2007), comprueba si existen diferencias en algunas de las variables cognitivas motivacionales implicadas en el aprendizaje autorregulado y en el rendimiento académico en la ESO. Se utilizó una muestra de 602 alumnos, a los que se les aplicó la Escala SIACEPA⁴¹ y un cuestionario de elaboración propia. También se recogieron sus notas finales en la convocatoria de junio. Los resultados reflejan la existencia de diferencias de género en las atribuciones del éxito y del fracaso académico, en los tipos de motivos, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

⁴¹ Barca, A. (2000). *Escala SIACEPA: Sistema Integrado de Evaluación de Atribuciones Causales y Procesos de Aprendizaje (Educación Secundaria)*. A Coruña: Publicaciones de la Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación. Universidade da Coruña/Universidade do Minho.

En paralelo al estudio de la motivación escolar según la variable género una línea de estudio interesante es la de la construcción del género que están haciendo en la actualidad nuestros jóvenes estudiantes varones, es decir, la construcción de la masculinidad en los adolescentes. En este sentido, cabe señalar algunas contribuciones, como la de Rodríguez Menéndez (2007), quien estudia la identidad masculina en el contexto escolar, presentando una revisión teórica de las principales investigaciones realizadas en el ámbito anglosajón para estudiar la configuración de la masculinidad en la escuela. En primer lugar, se realiza un examen del marco conceptual que sustenta los estudios realizados; en particular de la noción de 'masculinidad hegemónica' propuesta por R.W. Connell (1989, 1995), así como de las implicaciones que se derivan de ese constructo teórico. En segundo lugar, se efectúa un recorrido por las principales áreas temáticas investigadas, entre ellas el deporte escolar y la configuración de la masculinidad, y la problemática referida al bajo rendimiento académico de los chicos. Por último, se plantean unas breves pinceladas sobre las posibilidades educativas de las escuelas para ser contextos sociales de referencia que permitan trascender las limitaciones impuestas a los chicos en la construcción de su identidad. Además, se aportan algunas líneas de investigación a desarrollar en el marco de los estudios sobre masculinidad y contexto escolar.

Otro aspecto interesante y escasísimamente abordado, dentro de esta incipiente línea de investigación, es el tema del alto rendimiento académico y su relación con la variable género. No es un ámbito muy trabajado pero sí hay algunos equipos de investigación que han hecho incursiones específicas en este terreno, como es el caso de Jiménez Fernández (2005 y 2006), quien estudia un grupo singular de alumnos: los que han obtenido Premio Extraordinario de Bachillerato. En sus trabajos, analizan las características intelectuales, de personalidad y contextuales que parecen asociadas al alto rendimiento, observando a la misma muestra en dos momentos distintos, en el año 2000 y 2003, al objeto de corroborar la hipótesis de partida, que es que con este tipo de alumnos desaparecen o se reestructuran las diferencias curriculares y en capacidad asociadas tradicionalmente al género.

La segunda categoría de investigación en esta incipiente línea de estudio, son **las diferencias por sexo en el rendimiento en las áreas científico-técnicas.**

En dicha categoría cabe señalar algunas contribuciones científicas como las de Manassero Mas y Vázquez Alonso (2003 y 2006). Según estos autores, la problemática de género y ciencia constituye un tópico de interés para los estudios sociales de la ciencia y tiene especial repercusión para la enseñanza de la ciencia en las escuelas. Partiendo del sesgo androcéntrico y de los estereotipos de género en la ciencia, se plantean las consecuencias principales de los mismos, tanto para la comunidad científica (la

'infrarrepresentación' de las mujeres en ella) como para la ciencia enseñada en las escuelas (el inferior rendimiento escolar, las actitudes menos favorables y las tasas de elección de estudios científicos más bajas de las chicas en relación con la ciencia). Se analizan diversas propuestas didácticas para evitar la discriminación de género en la enseñanza escolar de las Ciencias y las principales recomendaciones a que han dado lugar respecto a la formación del profesorado, el currículo escolar, la metodología de aula, los libros de texto, la gestión del laboratorio, etc.; y, finalmente, la práctica de las clases segregadas por sexo, como instrumento de mejora de la alienación de las chicas por la ciencia.

A su vez, Rosa María González Jiménez se plantea conocer y comparar la actuación en Matemáticas de alumnas y alumnos de secundaria en el trabajo *Diferencias de género en el desempeño matemático de estudiantes de secundaria* (2003) y, dos años más tarde, Castro Martínez y Molina González (2005) publican resultados de sus indagaciones en PISA 2003, al respecto del rendimiento en competencias Matemáticas de los estudiantes españoles en dicha evaluación. Entre los resultados encontrados estos autores afirman que España tiene un porcentaje de alumnos con resultados deficientes en Matemáticas algo superior que el conjunto de países de la OCDE, y muy pocos alumnos con resultados excelentes en Matemáticas en comparación con la OCDE; las alumnas españolas obtienen en Matemáticas una puntuación media de 481 puntos, mientras que la que obtienen los chicos es de 490 y las diferencias de género son estadísticamente significativas en todas las sub-áreas.

Dos años más tarde González Jiménez (2005) publica de nuevo resultados en torno al interés hacia las Matemáticas de alumnado de Secundaria según la variable sexo. En su estudio, *Un modelo explicativo del interés hacia las Matemáticas de las y los estudiantes de secundaria*, examina la validez de un modelo teórico que busca explicar el desinterés por las Matemáticas. Se aplicó una escala que integra seis factores (aprovechamiento, actuación del/de la profesor/a, dificultad, valor o utilidad, estereotipos de género de las Matemáticas y desinterés) a 1386 estudiantes de secundaria, utilizando para su análisis la técnica de modelación de ecuaciones estructurales, examinando también cómo funciona el modelo para alumnas y para alumnos. Los factores que en mayor medida explican el desinterés por las Matemáticas son, en orden de importancia, dificultad, actuación del profesorado, valor y estereotipos de género de las Matemáticas. El aprovechamiento sólo tuvo una influencia indirecta. En el caso de las alumnas, en especial la actuación del profesorado y los estereotipos de las Matemáticas influyen en mayor medida en su desinterés, en comparación con los alumnos.

Finalizando la primera década del siglo, algunos otros equipos de investigación abordan el rendimiento del alumnado en la competencia matemática desde una perspectiva de género. Así, en el año 2007, Barbero García y su equipo de investigación

publican resultados al respecto a partir de la utilización de los datos del área de Matemáticas de la muestra española que participó en la segunda Evaluación Internacional del Progreso Educativo realizada por el *Educational Testing Service*. Bajo la lógica de identificar variables relacionadas con un rendimiento alto, sus objetivos fueron: 1) Estudiar las diferencias de las actitudes hacia las Matemáticas, sus hábitos de estudio y su rendimiento en los niños y niñas de 13 años; 2) Analizar la influencia de las actitudes y los hábitos de estudio sobre el rendimiento, examinando las relaciones encontradas tanto en niños como en niñas; 3) Proponer un modelo teórico mediante ecuaciones estructurales que explique las relaciones entre las variables propuestas.

Estos autores señalan que los resultados indican que: a) existen algunas diferencias significativas entre niños y niñas; b) no es posible rechazar el modelo que relaciona los hábitos de estudio y las actitudes sobre el rendimiento en Matemáticas; y c) dicho modelo tiende a mantenerse estable por género.

Finalmente, uno de los últimos trabajos publicados en España sobre género y rendimiento, a fecha de cierre de esta tesis doctoral, se centra precisamente en esta línea de investigación. Así, en el nº 51,2 de la Revista Iberoamericana de Educación se publica *PISA 2006: la influencia del género en los conocimientos y competencias científicas* (Inda Caro, Rodríguez Menéndez y Peña Calvo, 2010). En este trabajo, los autores plantean que las diferencias entre chicos y chicas en el rendimiento académico de las tres áreas principales, Matemáticas, lectura y Ciencias, han sufrido algunos cambios en los últimos años. El objetivo de este artículo ha sido analizar los resultados de PISA 2006 (*Programme for International Student Assessment*) para, principalmente, determinar las diferencias de género en la competencia científica, matemática y lectora. Los resultados muestran que las mujeres destacan en los componentes de la competencia científica: identificar cuestiones científicas (análisis de la realidad) y utilizar evidencia científica (generalización de la evidencia científica). Mientras, los varones han destacado en el componente explicar fenómenos científicamente (aplicación de conocimiento). En competencia lectora las mujeres han logrado un rendimiento claramente superior a los varones, mientras que estos han conseguido un promedio superior a las mujeres en la competencia matemática.

En definitiva, tras revisar y repasar las aportaciones que han venido haciendo los diferentes equipos de investigación que han abordado este ámbito de estudio en las últimas décadas, a modo de conclusión se formulan las siguientes afirmaciones:

- La variabilidad de enfoques existentes a la hora de relacionar el rendimiento educativo con la variable género no permite afirmar con rotundidad que exista una línea específica de investigación educativa sobre género y rendimiento.

- Se puede decir que el tema se ha estudiado de manera multifocal, puesto que se han encontrado suficientes trabajos que abordan el rendimiento educativo y lo relacionan, en diferente medida y perspectiva, con la variable género.
- No obstante, son escasas las investigaciones que se han centrado exclusivamente en el peso que puede estar teniendo esta variable en el éxito o fracaso escolar del alumnado y del propio sistema educativo. Esta línea, por tanto, se configura como una aproximación incipiente, reflejo de una preocupación social que demanda un conocimiento más profundo sobre el tema.

Por otra parte, respecto al modo de diseñar el estudio de la variable género en relación al rendimiento, cabe señalar que la investigación española lo ha hecho desde dos aproximaciones diferentes. Así, algunos trabajos consideran el género como una variable más de entre las que inciden en el rendimiento del alumnado, a pesar de lo cual no le conceden un papel determinante en los resultados educativos. Estas investigaciones analizan la aptitud, la personalidad, la atención o la motivación como predictores del rendimiento, y aunque contemplan la diferencia entre chicos y chicas, no inciden en las mismas ni se centran en el género como variable explicativa de los resultados académicos.

Frente a ellos, otros estudios analizan el género como factor clave en el rendimiento escolar. Los trabajos que ahondan en este tema inciden en el peso que tiene la variable género en las trayectorias de éxito o fracaso escolar, e indagan, además, en las desigualdades en cuanto a motivación, expectativas, y estrategias de aprendizaje de chicas y chicos. Las investigaciones que analizan el fenómeno desde esta perspectiva son escasas, si bien se ha localizado un número más elevado de artículos sobre la materia, lo cual podría estar indicando que, en un futuro cercano esta temática se configurará como una nueva línea de investigación, cuyos primeros estudios y conclusiones se presentan ahora en forma de artículos de investigación.

Conformando otra línea temática relacionada con la anterior aunque más específica, aparecen estudios que analizan las diferencias de rendimiento de chicas y chicos en áreas curriculares concretas. A este respecto se ha estudiado la diferenciación sexual en la resolución de problemas científicos, en la competencia lectora o en el aprendizaje del Inglés y las Ciencias. Destacan, en relación con este tema, las investigaciones centradas en el área de Matemáticas, en las que se han examinado aspectos diferenciales de género en actitudes, hábitos de estudio, rendimiento, aprendizaje escolar y resolución de problemas.

También se ha analizado la influencia que sobre el rendimiento poseen los estereotipos de género, evaluando la presencia de los mismos en las expectativas académicas del profesorado sobre niñas y niños, la propia configuración de la masculinidad en los centros escolares o la incidencia de esos mismos estereotipos en los resultados académicos en las asignaturas de Ciencias.

Al respecto de la elección académica, varios trabajos han considerado el género como factor influyente, analizando aquellos aspectos que condicionan la preferencia de chicos y chicas por unos u otros estudios, y valorando hasta qué punto el género es una variable moduladora en el proceso de toma de decisiones. Especial interés supone la detección de aquellos factores que explican el rechazo mayoritario de las chicas a elegir opciones de tipo científico-técnico y su posible relación con las diferencias por sexo en el rendimiento académico. Finalmente, algunas aproximaciones han analizado las trayectorias escolares de alumnas pertenecientes a colectivos vulnerables, incorporado esta dimensión al análisis sobre rendimiento y género. En este sentido, los estudios han analizado el peso específico de esta variable en la normalización educativa y la situación escolar.

TABLA 3.4. TEMAS SOBRE LOS QUE HA VERSADO LA INVESTIGACIÓN SOBRE GÉNERO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

TEMAS DE ESTUDIO	
El género como una de las variables influyentes en el rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Personalidad, aptitudes e intereses como predictores del rendimiento escolar • Factores que inciden en el rendimiento del alumnado • Rendimiento escolar y criterios de promoción • Predictores del rendimiento académico • Estrategias atencionales y rendimiento académico • Motivación académica del alumnado
Diferencias de rendimiento en función del género	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de aprendizaje y género • Género y éxito escolar • Componentes de género en el fracaso escolar • Diferencias según el género en el éxito en la educación universitaria
Diferencias de rendimiento entre alumnas y alumnos en materias concretas	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación sexual en el aprendizaje del Inglés • Diferencias en la resolución de problemas científicos • Diferencias en el aprendizaje escolar en Matemáticas y Ciencias • Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en Matemáticas • Diferencias de género en competencia lectora
El género como factor influyente en la elección académica.	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones académico-profesionales • Elección de estudios postobligatorios en función del género
Influencia de los estereotipos de género del ámbito educativo en el rendimiento académico	<ul style="list-style-type: none"> • Expectativas docentes respecto al rendimiento escolar de ambos géneros • Consecuencias de los estereotipos de género en Ciencias • Configuración de la masculinidad en la escuela • Estereotipos en el contexto educativo e incidencia sobre el rendimiento
Minorías étnicas, género y rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Situación escolar del alumnado gitano • Normalización educativa del alumnado gitano

Fuente: Elaboración propia, 2011.

3.4. Diferencias por sexo en el rendimiento educativo y patrones de género

La información recogida en este apartado se ha estructurado en dos grandes bloques.

Así, en primer lugar, se revisan las estadísticas internacionales que aportan información acerca de las diferencias apreciables por sexo en la participación, recorrido y logros educativos obtenidos por alumnos y alumnas en la comunidad educativa internacional (apartado 3.4.1.).

En segundo lugar, el foco de atención se traslada específicamente al caso español y, para ello, se ofrece una descripción estadística diferencial por sexo (apartado 3.4.2.) de la participación y los resultados educativos de nuestro alumnado, para retomar de nuevo la perspectiva internacional (apartado 3.4.3.) y revisar la información que ha producido la OCDE y la Red Europea de Información sobre Educación, Eurydice, en relación a los patrones de género constatables en las grandes y recientes evaluaciones internacionales de la educación.

3.4.1. Participación y resultados educativos por sexo en Europa

Antes de abordar la información que arrojan los últimos estudios internacionales sobre los patrones de género ante el rendimiento educativo se ha considerado conveniente elaborar una revisión de varios documentos relevantes de reciente publicación que ofrecen datos estadísticos en torno a las diferencias por sexo en el rendimiento (Eurydice, 2010 y OCDE, 2009). Entre los indicadores más importantes para valorar estas diferencias se incluyen las tasas de participación y de graduación de mujeres y hombres en los distintos niveles educativos, apreciándose que, en los países en los que se contempla la repetición de curso, esta es más frecuente en el caso de los chicos. También el abandono temprano es más frecuente entre los chicos para el conjunto de los países, mientras que las chicas obtienen el diploma correspondiente a la educación secundaria postobligatoria en mayor medida que los chicos.

La Red Europea de Información sobre Educación, Eurydice (2010)⁴², ha realizado un análisis de las diferencias por género en los logros educativos en diversos países europeos. En dicho trabajo se ha hecho una revisión de los resultados de las diferentes pruebas nacionales, pudiéndose deducir del mismo que, generalmente, las chicas tienen un rendimiento algo superior al de los chicos en los exámenes finales y obtienen notas superiores. Además, recoge información sobre los chicos y chicas con bajos logros educativos que pertenecen a colectivos especialmente desfavorecidos y sobre las respuestas políticas que están dando los distintos países para eliminar las diferencias por género en los logros educativos.

Por otro lado, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha realizado un informe sobre el rendimiento y las actitudes de chicos y chicas adolescentes en las evaluaciones de PISA. Los datos indican un mayor rendimiento de las

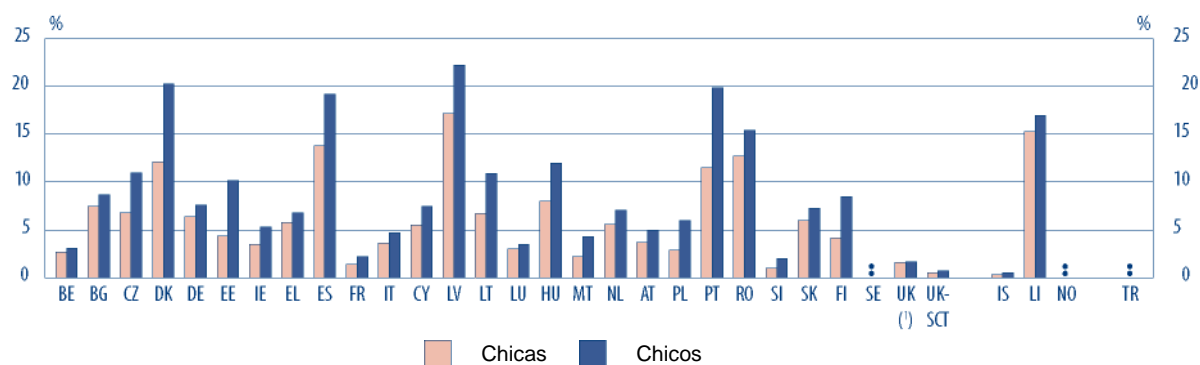
⁴² Eurydice (2010). *Gender differences in educational outcomes: Study on the measures taken and the current situation in Europe*. Bruselas: Eurydice.

chicas en lectura en todos los países y se observa con frecuencia un mayor rendimiento de los chicos en Matemáticas. En Ciencias no se detectan diferencias significativas entre chicos y chicas de forma global; sin embargo, al analizar las diferentes competencias, se observa que las chicas son mejores en identificar cuestiones científicas y los chicos en explicar fenómenos científicamente.

Dada la importancia de ambos estudios, a lo largo de este apartado se recogen los elementos que se han considerado más relevantes y significativos de los datos ofrecidos por Eurydice (2010) y por la OCDE (2009).

Como ya se ha señalado, en muchos países europeos los chicos suelen tener un menor rendimiento en la escuela que sus compañeras. Esta tendencia es más clara en la educación secundaria superior que en la inferior. Así, respecto al porcentaje de hombres y mujeres que se encuentran en el nivel CINE⁴³ 1 cuando al menos el 80% de su grupo de edad se encuentran en el nivel CINE 2, puede decirse que en más de la mitad de los países europeos casi no hay diferencias (menos del 2%). Sin embargo, aunque las diferencias sean pequeñas, son siempre a favor de las chicas. Las mayores diferencias (5-8%) las presentan Dinamarca, Estonia, España, Lituania y Portugal (Eurydice, 2010).

GRÁFICO 3.6. PORCENTAJE DE CHICOS Y DE CHICAS QUE ESTÁN TODAVÍA EN EL NIVEL CINE 1 A LA EDAD EN QUE AL MENOS EL 80% DE SU GRUPO DE EDAD ESTÁN EN EL NIVEL CINE 2, 2007



	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU	HU
Chicas en CINE 1	2.7	7.5	6.8	12.1	6.4	4.4	3.5	5.8	13.8	1.4	3.6	5.5	17.2	6.7	3.0	8.0
Chicos en CINE 1	3.1	8.7	11.0	20.3	7.6	10.2	5.3	6.8	19.2	2.2	4.7	7.5	22.2	10.9	3.5	12.0
% total en CINE 2	95.8	91.9	91.0	83.7	92.1	92.6	95.5	93.7	83.4	97.9	95.8	93.5	80.2	91.2	95.0	90.0
Edad al menos 80% en CINE 2	13	11	12	13	11	13	13	12	12	12	11	12	13	11	13	11

	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK (*)	UK-SCT	IS	LI	NO	TR
Chicas en CINE 1	2.2	5.6	3.7	2.9	11.5	12.7	1.0	6.0	4.2	:	1.6	0.5	0.3	15.3	:	:

⁴³ Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de la UNESCO. Para más información sobre los niveles CINE, consúltese: http://www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/iscd/ISCED_E.pdf

Chicos en CINE 1	4.3	7.1	5.0	6.0	19.9	15.4	2.0	7.3	8.5	:	1.7	0.7	0.5	17.0	:	:
% total en CINE 2	96.8	93.6	95.6	95.2	84.3	85.9	98.5	93.3	93.6	:	97.1	0.0	99.6	82.5	:	:
Edad al menos 80% en CINE 2	12	13	11	13	13	11	12	11	13	13	11	12	13	12	13	:

UK (1): UK-ENG/WLS/NIR (Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte)

Fuente: Cálculos de Eurydice basados en Eurostat.

Notas explicativas

Los cálculos se han hecho sobre datos de Eurostat relativos a “número de estudiantes por nivel CINE, edad y sexo”. Para cada país, se determinó a qué edad un mínimo de un 80% de estudiantes había alcanzado el nivel CINE 2. Para esta edad, se calculó el porcentaje de chicas que todavía estaba en el nivel CINE 1 sobre el número total de chicas de esa edad en cada país. Se hicieron estos mismos cálculos para los chicos.

Notas complementarias

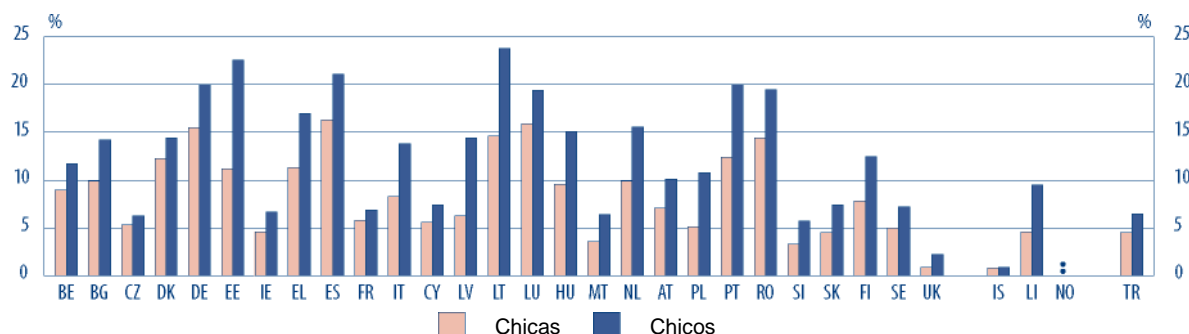
Suecia y Noruega: datos marcados como no disponibles, ya que la distribución por edad de Eurostat se ha estimado por curso escolar.

Reino Unido: datos del Departamento de Infancia, Escuela y Familia. Se incluyen los centros públicos y privados, y se excluye la educación especial.

Turquía: no se distingue entre niveles CINE 1 y 2.

En cambio, se detectan mayores diferencias por sexo según el alumnado va avanzando en la educación secundaria superior. La diferencia entre chicos y chicas que siguen estando en el nivel CINE 2 a la edad en la que al menos el 80% de su grupo de edad está ya en el nivel CINE 3, es inferior al 2% solo en cinco países (República Checa, Francia, Chipre, Reino Unido e Islandia). En muchos países del sur y este de Europa, así como en los Países Bajos, hay un porcentaje significativamente mayor de chicos que de chicas que no está en el curso que le corresponde por edad (más del 5%). En los países bálticos esta tendencia es especialmente llamativa, alcanzando la diferencia entre 8 y 11% (Eurydice, 2010).

GRÁFICO 3.7. PORCENTAJE DE CHICOS Y DE CHICAS QUE TODAVÍA ESTÁN EN EL NIVEL CINE 2 A LA EDAD EN QUE AL MENOS EL 80% DE SU GRUPO DE EDAD ESTÁ EN EL NIVEL CINE 3, 2007



	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU	HU
Chicas en CINE 2	9.0	9.9	5.3	12.3	15.5	11.2	4.6	11.3	16.3	5.8	8.3	5.6	6.3	14.6	15.9	9.6
Chicos en CINE 2	11.7	14.2	6.3	14.4	20.0	22.6	6.7	17.0	21.1	6.9	13.8	7.4	14.4	23.8	19.4	15.1
% total en CINE 3	89.6	86.8	94.2	86.6	81.1	82.7	92.4	85.6	80.8	92.8	88.8	93.2	88.7	80.4	82.3	87.4
Edad al menos 80% en CINE 3	15	15	16	17	17	16	16	15	17	16	14	15	17	17	16	15

	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK		IS	LI	NO	TR
Chicas en CINE 2	3.6	9.9	7.1	5.1	12.4	14.4	3.3	4.5	7.8	5.0	0.9		0.8	4.6	:	4.5
Chicos en CINE 2	6.4	15.6	10.1	10.8	20.0	19.5	5.7	7.4	12.5	7.2	2.2		0.9	9.5	:	6.5
% total en CINE 3	93.3	80.0	91.3	91.7	83.5	83.0	95.4	93.8	89.8	93.8	98.4		99.2	92.2	:	94.4
Edad al menos 80% en CINE 3	17	17	15	16	17	15	15	16	16	16	14		16	17	16	15

Fuente: Cálculos de Eurydice basados en Eurostat.

a) Notas complementarias

Noruega: datos marcados como no disponibles, ya que la distribución por edad de Eurostat se ha estimado por curso escolar. Turquía: el nivel CINE 2 no está separado del CINE 1.

b) Notas explicativas

Los cálculos se han hecho sobre datos de Eurostat relativos a "número de estudiantes por nivel CINE, edad y sexo". Para cada país, se determinó a qué edad un mínimo de un 80% de estudiantes había alcanzado el nivel CINE 3. Para esta edad, se calculó el porcentaje de chicas que todavía estaba en el nivel CINE 2 sobre el número total de chicas de esa edad en cada país. Se hicieron los mismos cálculos para los chicos.

Los datos sobre el alumnado que repite curso no son recogidos sistemáticamente a nivel europeo, pero se cuenta con información procedente de las estadísticas nacionales. Así, en aquellos países en los que el alumnado no promociona automáticamente la proporción de alumnado que repite puede variar desde la casi inexistencia de casos hasta valores significativos. Por ejemplo, en la Comunidad francesa de Bélgica, en la educación secundaria, casi uno de cada dos alumnos repite un curso. En Irlanda, Lituania y Finlandia, el fenómeno es muy poco frecuente; solo cerca de un 2% o menos de los alumnos de un grupo de edad repite curso.

En todos los países en los que los datos por sexo están disponibles, la tasa de repetición de curso es mayor en los hombres que en las mujeres:

- En la **Comunidad francesa de Bélgica**, en 2006/07, el 20% de los chicos y el 16% de las chicas en la Educación Primaria ha tenido que repetir al menos un año; en la educación secundaria el 51% de los chicos y el 43% de las chicas ha tenido que repetir al menos un año (MCF/ETNIC 2008, p.33).
- A su vez, en la **Comunidad flamenca de Bélgica**, en 2007/08 el 16% de los chicos y el 15% de las chicas repitieron (uno o más) cursos en la Educación Primaria. En la educación secundaria, las cifras aumentan hasta el 33% en el caso de los chicos y el 25% en el caso de las chicas (*Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming*, 2009).
- En el caso de **Portugal**, la tasa de repetición de curso se incrementa gradualmente en cada ciclo educativo, alcanzando un 6% más en el caso de los chicos de 10 a 17 años, en comparación con las chicas de la misma edad. En 2006/07, las tasas

alcanzaron el 28% en el caso de los chicos y el 22% en el caso de las chicas en la educación secundaria superior (GEPE-ME & INE, 2009).

- En **Rumanía**, en cambio, las tasas de repetición de curso son mucho más bajas, si bien las diferencias por género son evidentes: en 2007/08 en la Educación Primaria, 3% de los chicos y 2% de las chicas repitieron un curso (INS, 2008a); en la educación secundaria inferior, las tasas alcanzaron el 5% en el caso de los chicos y el 3% en el de las chicas (INS, 2008b), y en la educación secundaria superior, el 4% en el caso de los chicos y el 2% en el caso de las chicas (INS, 2008c).

Algunos países solo tienen datos de la proporción de chicos que repiten curso, que en la mayoría de los casos alcanza aproximadamente el 60%:

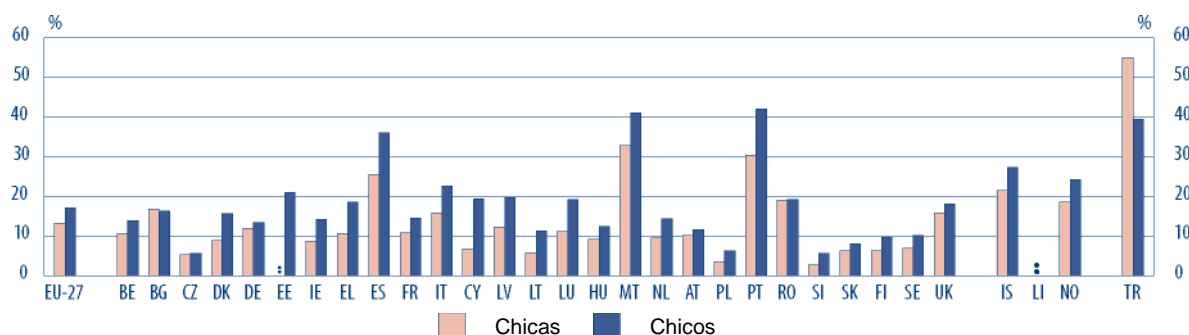
- En la **República Checa**, en 2008/09, los chicos en la Educación Primaria y en la secundaria inferior suponen un 63% del total del alumnado que repite curso (ÚIV, 2009).
- En **Alemania**, en 2007/08, los chicos constituyen un 58% del alumnado que repite curso (Cálculos de Eurydice basados en la Statistisches Bundesamt Deutschland, 2009).
- En **Estonia** los chicos son mayoría entre el alumnado que repite curso en las enseñanzas a tiempo completo (62% en 2008). No obstante, recientemente, el número de repetidores y la proporción de chicos que repiten está bajando (*Statistics Estonia*, 2009).
- Por su parte, en **España**, en 2007/08, en los centros públicos, el porcentaje de chicos que repite curso, respecto a las chicas, varía entre el 53% en el alumnado de 14 a 16 años y el 61% en el alumnado de 12 a 14 años (Ministerio de Educación, 2009).
- En **Italia**, en 2006/07, los chicos constituyen el 69% del alumnado que repite curso en la educación secundaria inferior y el 65% en la secundaria superior (ISTAT, 2009).
- En **Letonia**, en 2006/07, los chicos constituyen el 67% del alumnado que repite curso debido a un desempeño insatisfactorio (IZM, 2009).
- En **Lituania**, en 2007, el 70% del alumnado que repite son chicos (SVIS, 2009).
- En el curso escolar 2007/08 en **Polonia** los chicos constituyen el 66% del alumnado que repite curso en la Educación Primaria, el 71% en la secundaria

inferior y el 54,7% en la secundaria superior general (cálculos de Eurydice basados en GUS, 2008).

- En **Eslovenia**, en 2008, en los 9 años de la educación básica, el 68% del alumnado que repite curso son chicos (SORS, 2009).

Según Eurydice (2010), los chicos abandonan la escuela en mayor medida que las chicas sin titular en la educación secundaria superior. De media, en la UE-27, el 17% de los hombres entre 18-24 años tienen como máximo la educación secundaria inferior y no están cursando otros estudios. En el caso de la población femenina, la cifra es del 13%. Aunque existen importantes diferencias entre países europeos, las diferencias por sexo son similares. Solo en algunos países (Bulgaria, Rumanía y República Checa) se dan aproximadamente las mismas proporciones de hombres y mujeres que abandonan el sistema educativo. Por otro lado, Turquía se diferencia claramente del patrón predominante, pues presenta tasas mucho más elevadas de abandono escolar, con una clara mayoría femenina.

GRÁFICO 3.8. ABANDONO ESCOLAR TEMPRANO - PORCENTAJE DE CHICOS/CHICAS EN EL TRAMO DE EDAD DE 18-24 AÑOS CON UN NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIOS DE SECUNDARIA INFERIOR Y QUE NO SIGUEN ESTUDIOS O FORMACIÓN POSTERIOR, 2007.



	EU-27	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU
Chicas	13.2	10.7	16.9	5.4	8.9	11.9	:	8.7	10.7	25.6	10.9	15.9	6.8	12.3	5.9	11.1
Chicos	17.2	13.9	16.3	5.7	15.7	13.4	21	14.2	18.6	36.1	14.6	22.6	19.5	19.7	11.4	19.2

	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK	IS	LI	NO	TR
Chicas	9.3	32.9	9.6	10.2	3.6	30.4	19.1	2.7	6.3	6.3	7	15.8	21.5	:	18.6	55.0
Chicos	12.5	41.1	14.4	11.6	6.4	42	19.2	5.7	8.1	9.7	10.2	18.2	27.3	:	24.3	39.4

Fuente: Eurostat (datos extraídos en septiembre de 2009).

Notas complementarias

República Checa: datos de 2006.

Francia: los datos no incluyen los departamentos de ultramar (DOM).

Notas explicativas

Los estudiantes que viven en el extranjero durante un año o más y quienes están cumpliendo el servicio militar obligatorio no están incluidos en la Encuesta de Población Activa europea, lo que puede dar lugar a tasas más altas que las disponibles a nivel nacional. Este aspecto tiene especial relevancia en el caso de Chile.

El indicador incluye a los no residentes que han permanecido un año o más en el país o que están en trámite de hacerlo.

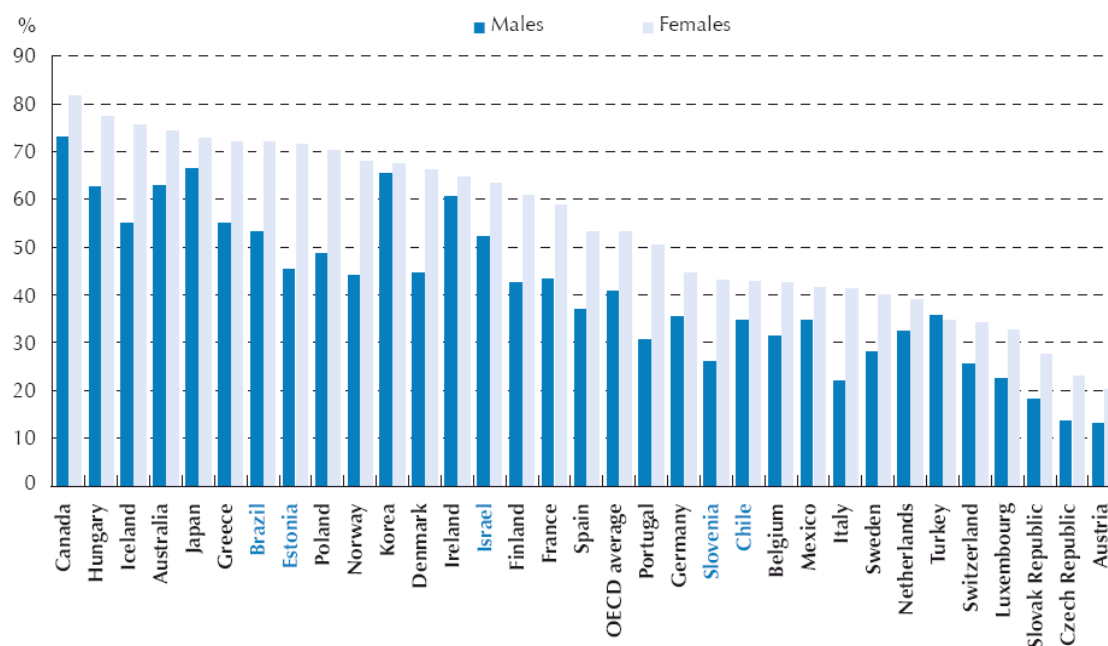
En el resto de los países europeos las diferencias por sexo se dan a favor de las chicas. Hay un número significativamente más elevado de chicos que de chicas que abandonan el sistema educativo en España, Chipre y Portugal (la diferencia es de más del 10%). La diferencia media en Europa es aproximadamente del 4% y la magnitud de la cifra no parece estar relacionada con el nivel general de abandono escolar en cada país. Los países con mayor número de jóvenes que abandonan (España, Malta, Portugal e Islandia) presentan más de un 25% de hombres y más de un 20% de mujeres que abandonan el sistema educativo. Los países con menor número de abandonos (República Checa, Polonia, Eslovenia, Eslovaquia y Finlandia) tienen alrededor de un 5-10% de hombres que abandonan el sistema educativo y un 3-6% de mujeres.

Debido a que más chicos que chicas abandonan los estudios, evidentemente hay más chicas que chicos que finalizan la educación secundaria superior. En 2007, la media de la UE-27 de los jóvenes de 20-24 años que finalizaron la educación secundaria superior fue de 81% para las mujeres y de 75% para los hombres (Comisión Europea, 2008, p.204).

En la OCDE en 2006 hubo una media de 79% de varones y 87% de mujeres graduados en la educación secundaria superior. En algunos países se dieron diferencias por género muy marcadas. Las diferencias más significativas a favor de las mujeres se observaron en Nueva Zelanda (23%), Noruega (23%) e Islandia (19%). En cambio, el país con la diferencia más significativa a favor de los chicos fue Turquía (7%) (OCDE, 2009).

Si se diferencian las tasas de graduación de los programas generales y de los programas profesionales o pre-vocacionales, se observan patrones diferentes. La media de graduación de la OCDE en los programas generales es de 41% para los chicos y 53% para las chicas. Las tasas de graduación de las chicas son superiores a las de los chicos en todos los países. La diferencia más significativa en los países de la OCDE se encuentra en Noruega donde son graduados el 44% de los varones y el 68% de las mujeres.

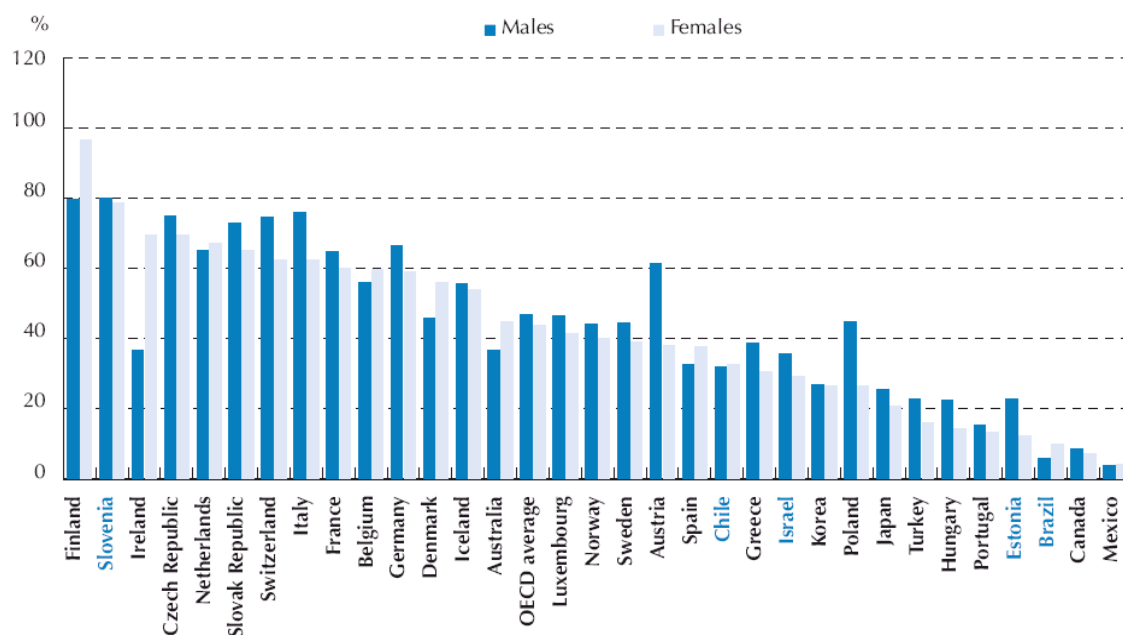
GRÁFICO 3.9. TASA DE GRADUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA SUPERIOR EN PROGRAMAS GENERALES, POR SEXO (2006)



Fuente: *Education at a Glance 2008 – Indicators* (OCDE, 2008)

Las tasas de graduación en los programas profesionales y pre-profesionales muestran un patrón por género diferente. Cerca de dos tercios de los países tienen porcentajes más elevados de chicos que se gradúan. En Austria hay un 23% más de chicos que se gradúan en programas profesionales y pre-profesionales que de chicas. En Polonia esta cifra es de 18% y en Italia de 14%. Entre los países en que las mujeres predominan en los programas profesionales y pre-profesionales, Irlanda muestra la diferencia más importante, con un 33% más de chicas, seguida por Finlandia (17%) y Dinamarca (10%) (OCDE, 2009).

GRÁFICO 3.10. TASA DE GRADUACIÓN EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA SUPERIOR EN PROGRAMAS PROFESIONALES Y PRE-PROFESIONALES, POR SEXO (2006)



Fuente: *Education at a Glance 2008* – Indicators (OCDE, 2008)

A pesar de la consistencia de los datos de Eurydice (2010) y de la OCDE (2009), la tendencia general es a que más mujeres que hombres titulen en educación secundaria superior. Considerando la población entre 25 y 64 años, en general, en la UE-27, hay un número ligeramente más elevado de hombres que de mujeres con la educación secundaria superior. En 2008, de media en la UE-27, el 73% de los hombres y el 70% de las mujeres entre 25 y 64 años habían finalizado al menos la educación secundaria superior (Eurostat, 2009).

Por otra parte, en la mayoría de los países se detectan diferencias en las puntuaciones de alumnado con diferente estatus socioeconómico, procedente de minorías étnicas o de determinadas zonas de residencia (rural/urbano). También en estos colectivos se observan patrones de género. Según los datos de Eurydice (2010), en general, el rendimiento de las chicas procedentes de minorías étnicas es mejor que el de los chicos procedentes de minorías étnicas, pero peor que el de las chicas de los colectivos mayoritarios. La pertenencia a grupos minoritarios, sin embargo, no produce un efecto uniforme.

- En la **Comunidad flamenca de Bélgica**, los estudios muestran que hay diferencias sustanciales entre los resultados de las chicas de diferentes etnias: las chicas turcas y del norte de África están infrarrepresentadas en la educación secundaria general y sobrerrepresentadas en la vocacional, comparado con las chicas del sur de Europa (Duquet et al., 2006).

- En **Suecia**, los estudiantes de origen sueco tienen un rendimiento medio superior a los estudiantes de origen extranjero. Sin embargo, las chicas de origen no sueco tienen un rendimiento medio ligeramente superior al de los chicos de origen sueco (SOU, 2009).
- En el **Reino Unido (Inglaterra)**, los chicos negros procedentes del Caribe y otros chicos negros, de entre todos los grupos étnicos, son los que con menor frecuencia obtienen buenas notas en los exámenes públicos realizados a los 16 o más años. Las chicas de dichos colectivos no presentan una desventaja tan marcada (DCSF, 2007).
- En el **Reino Unido (Escocia)**, las puntuaciones medias del alumnado al final del CINE 2 en los exámenes nacionales varía mucho entre los diferentes grupos étnicos. Los chicos negros del Caribe tienen los resultados más bajos, mientras que tanto las chicas como los chicos asiáticos-chinos tienen mejores resultados que los chicos y chicas blancos del Reino Unido o de otros países (Gobierno de Escocia, 2009).

En varios países, la educación de las chicas gitanas constituye un motivo de preocupación debido a la confluencia de diferentes formas de discriminación, basadas en el sexo, el origen étnico o cultural y el estatus socioeconómico.

- En **Portugal**, tanto los chicos como las chicas de origen gitano ambulante abandonan la escuela pronto, pero esto ocurre incluso antes en el caso de las chicas, cuando llegan a la pubertad (Casa-Nova, 2002, 2004).
- En **Rumanía**, solo la mitad de los niños gitanos de 7-16 años están escolarizados y las tasas de escolarización de las chicas son aproximadamente un 5% más bajas que las de los chicos (año 1998, Zamfir et al., 2002).

En otros países los chicos gitanos tienen más dificultades que las chicas.

- Un estudio representativo de las escuelas situadas en barrios gitanos en la **República Checa** indica que aproximadamente un quinto de las chicas gitanas y un cuarto de los chicos gitanos son transferidos de las escuelas generales a centros para alumnado con necesidades educativas especiales, mientras que en la población general las cifras apenas alcanzan el 1-3% (GAC, 2009).

Mientras que en el resto de países la situación varía dependiendo de los niveles educativos.

- En **España**, las chicas gitanas tienden a abandonar los estudios en la transición de la Educación Primaria a la secundaria, por lo que hay más

chicos gitanos (61%) que chicas gitanas (39%) que inician la educación secundaria. Sin embargo, los chicos tienden a abandonar la escuela durante la educación secundaria inferior, mientras que las chicas que la han empezado tienden a quedarse. Por este motivo, en el cuarto curso de la educación secundaria inferior, el porcentaje de chicas gitanas (63%) es muy superior al de chicos (37%) (CIDE e Instituto de la Mujer, 2006).

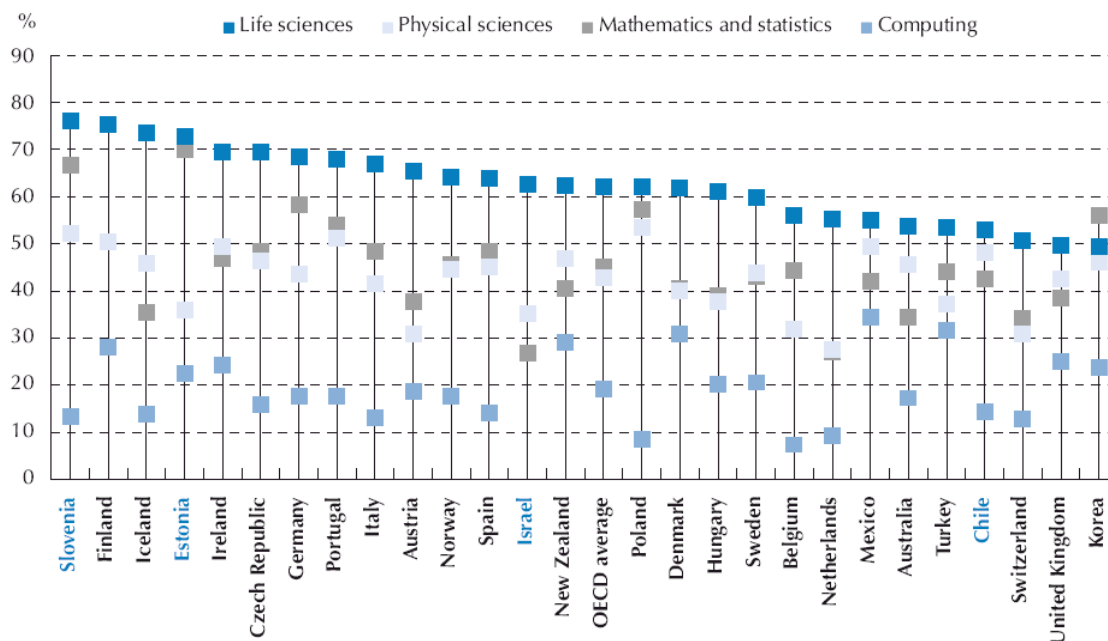
En Rumanía las principales diferencias están relacionadas con el lugar de residencia que modula los patrones de género habituales.

- En **Rumanía**, la tasa de abandono escolar de las chicas que habitan en zonas rurales es mayor que la de los chicos que viven en zonas urbanas. El alumnado que habita en zonas urbanas, además, obtiene mejores resultados en las evaluaciones finales de la educación secundaria inferior. En 2006/07 las chicas de las zonas urbanas obtuvieron las mejores tasas de rendimiento (89%), seguidas de los chicos de zonas urbanas (84%) y las chicas de zonas rurales (78%). Los chicos que viven en áreas rurales tienen una tasa de aprobados considerablemente más baja que los tres colectivos anteriores, por debajo del 68% (INS, 2008b).

Respecto a la **Educación Terciaria**, tradicionalmente las tasas de participación y graduación de las chicas en este nivel educativo han sido inferiores a las de los chicos, pero en los últimos años se han ido acercando. Sin embargo, las tasas de graduación de las chicas en Ciencias y tecnología siguen siendo inferiores a las de los chicos.

En PISA 2006 se recogen datos sobre los estudiantes que entran en la educación terciaria en cursos científicos, clasificados en Ciencias de la vida, Ciencias físicas, informática, y Matemáticas y estadística (OCDE, 2009). Las mujeres dominan en las *Ciencias de la vida* en todos los países. El mayor porcentaje se observa en Eslovenia, donde el 76% de los estudiantes de cursos de Ciencias de la vida son mujeres. En el otro extremo, el número de mujeres en cursos de *informática* es muy inferior al de varones. En Bélgica solo el 7% de los estudiantes que se matriculan en cursos de informática son mujeres; la mayor proporción de chicas en estos cursos se observa en México con un 34% de chicas.

GRÁFICO 3.11. PROPORCIÓN DE CHICAS ENTRE LOS NUEVOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN Terciaria, POR CAMPO EDUCATIVO



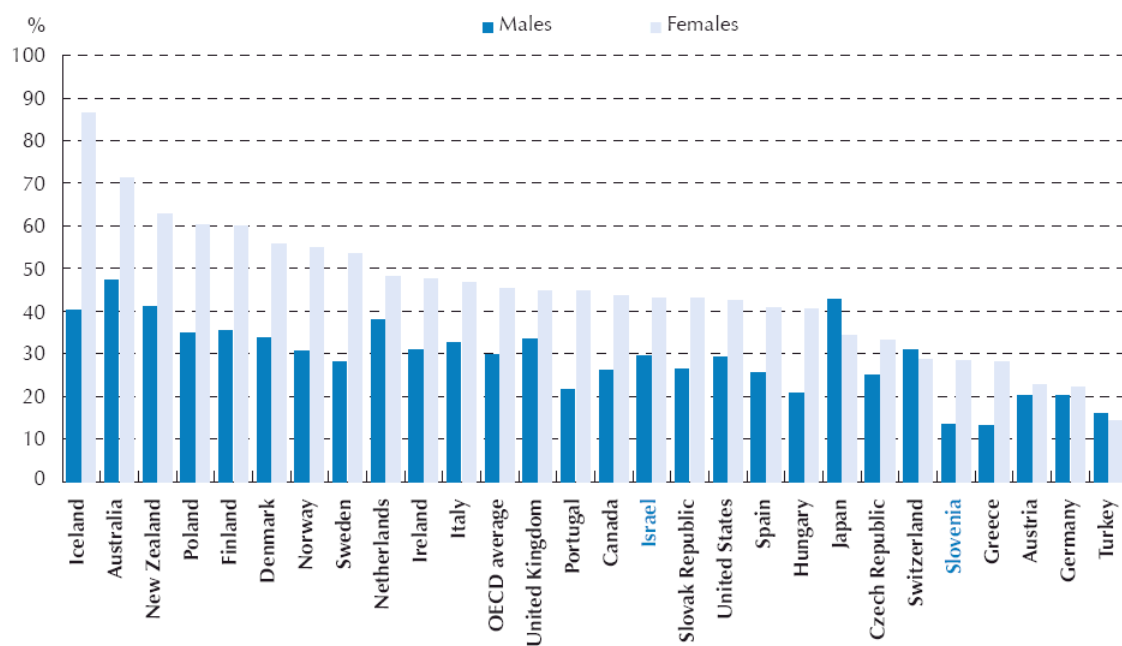
Fuente: *Education at a Glance 2008* (OECD, 2008).

El Foro Global de la Ciencia de la OCDE, en su informe “Evolución del interés de los estudiantes por las Ciencias” (OCDE, 2006) indica que la elección de disciplina parece ser muy dependiente del género. En la mayoría de los países, las mujeres constituyen menos del 25% de los estudiantes de informática e ingeniería. Por el contrario, las mujeres son más numerosas que los varones en las Ciencias de la vida.

El informe también concluye que hay diferencias significativas entre la actitud de los hombres y de las mujeres hacia la ciencia. Según el Foro Global de la Ciencia, las chicas jóvenes estudiantes podrían estar influenciadas por expectativas externas basadas en estereotipos (de las familias, los profesores y la sociedad en general), puesto que, aún teniendo notas al menos igual de buenas que las de los chicos, sus familias, profesores y orientadores académicos no suelen animarlas a seguir carreras de Ciencias y tecnología. Es posible también que haya una falta de modelos femeninos (científicas famosas, miembros de la familia, etc.).

En casi todos los países de la OCDE el porcentaje de mujeres que se gradúan por primera vez es superior al porcentaje de hombres en estas condiciones (OCDE, 2008).

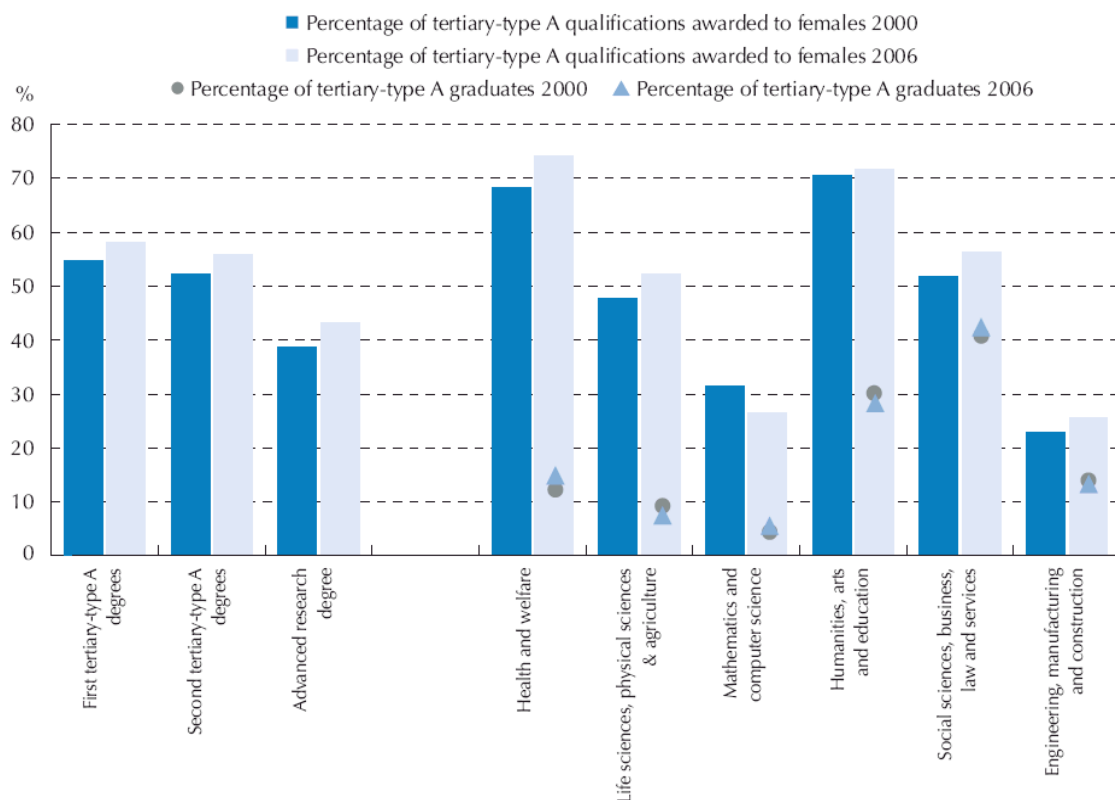
GRÁFICO 3.12. TASAS DE GRADUACIÓN EN EDUCACIÓN TERCIARIA TIPO A, POR SEXO (2006)



Fuente: *Education at a Glance 2008* (OCDE, 2008)

Además, de media, más del 70% de los graduados en estudios terciarios de humanidades, arte, educación, y salud y bienestar, son mujeres. Sin embargo, las mujeres sólo constituyen el 25% de los graduados en Matemáticas, informática e ingeniería.

GRÁFICO 3.13. PORCENTAJE DE CUALIFICACIONES EN EDUCACIÓN TERCIARIA TIPO A RECIBIDAS POR MUJERES Y DESGLOSE DEL PORCENTAJE DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN TERCIARIA POR CAMPO EDUCATIVO, MEDIA DE LA OCDE (2000, 2006)



Fuente: *Education at a Glance 2008* (OCDE, 2008)

En el gráfico 3.13 también se observa que el porcentaje de mujeres graduadas decrece al aumentar el nivel educativo (OCDE, 2008). Las proporciones de graduadas en educación terciaria tipo A de primero y segundo grado, en 2006, son del 58% y 56% respectivamente, pero solo el 43% de las cualificaciones en investigación avanzada, el nivel educativo más elevado, se han otorgado a mujeres. En los países de la OCDE, la diferencia entre el número de mujeres y de hombres en este nivel educativo ha decrecido entre 2000 y 2006 (en 2000 las mujeres constituyeron el 39% de los graduados en cualificaciones de investigación avanzada).

Revisado un panorama general acerca de la participación y los resultados obtenidos por sexo en la educación en el ámbito internacional, a continuación se analiza con detalle el caso español.

3.4.2. El caso español: participación y resultados educativos por sexo⁴⁴.

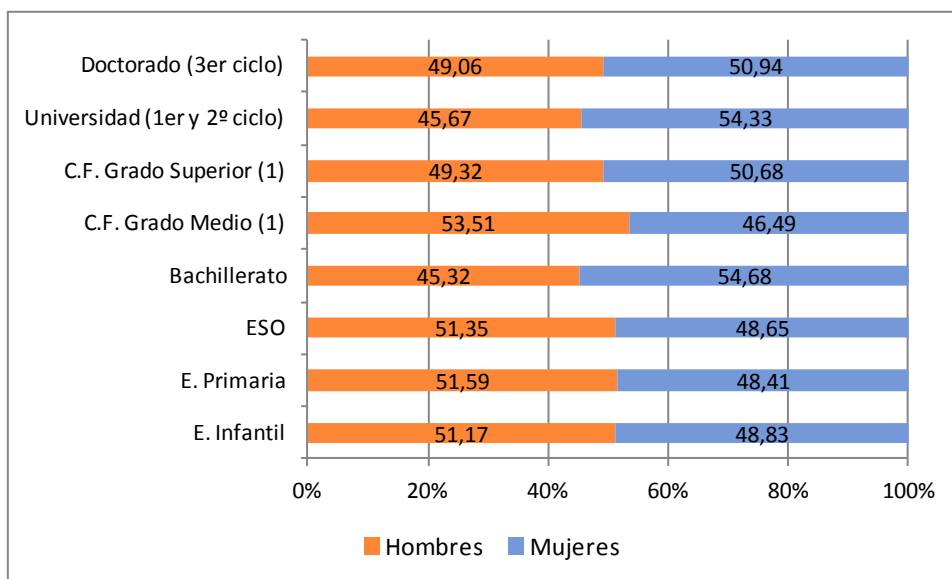
La descripción estadística del caso español, que se irá presentando a continuación desagregando cada uno de los indicadores según la variable sexo, pretende mostrar una imagen de conjunto del acceso, la participación y los resultados educativos obtenidos por los alumnos y alumnas españoles en la actualidad en la enseñanza obligatoria y en la secundaria postobligatoria, con el fin de contextualizar el posterior análisis estadístico de las diferencias por género detectadas en los resultados de la evaluación de la Educación Primaria.

Los datos estadísticos proceden de distintas fuentes oficiales. Mayoritariamente, se han extraído de las publicaciones de la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación, aunque en ocasiones se han utilizado otras fuentes como las estadísticas universitarias del propio Ministerio de Educación y las aportadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El análisis se ha elaborado a partir de los datos del curso 2006/07 (curso en el que se aplica la evaluación objeto de esta tesis doctoral) y los datos de evolución que se ofrecen contemplan, generalmente, los últimos diez cursos académicos anteriores a la fecha de publicación de la estadística.

La promulgación de la Constitución Española en 1978 supuso el reconocimiento de la igualdad ante la ley de hombres y mujeres como uno de los principios inspiradores del ordenamiento jurídico, señalando el derecho pleno de toda la población a la educación. Desde entonces, todas las leyes de reforma del sistema educativo han impulsado y favorecido con éxito el acceso generalizado de las mujeres a la educación, éxito que se evidencia al observar la distribución por sexo del alumnado español en las Enseñanzas de Régimen General. En este sentido, resulta particularmente destacable la presencia femenina en Bachillerato y el crecimiento sostenido de las mujeres universitarias.

⁴⁴ El contenido de este apartado ha sido elaborado en gran medida a partir de datos obtenidos para un estudio estadístico dirigido y elaborado por la autora de esta tesis doctoral, publicado en 2009 como el nº 12 de la Colección de Estudios "Mujeres en la Educación" con el título "Las mujeres en el sistema educativo II", del Ministerio de Educación (Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación, IFIIE) y el Ministerio de Igualdad (Instituto de la Mujer).

GRÁFICO 3.14. PORCENTAJE DE HOMBRES Y MUJERES EN LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS. CURSO 2006/07.

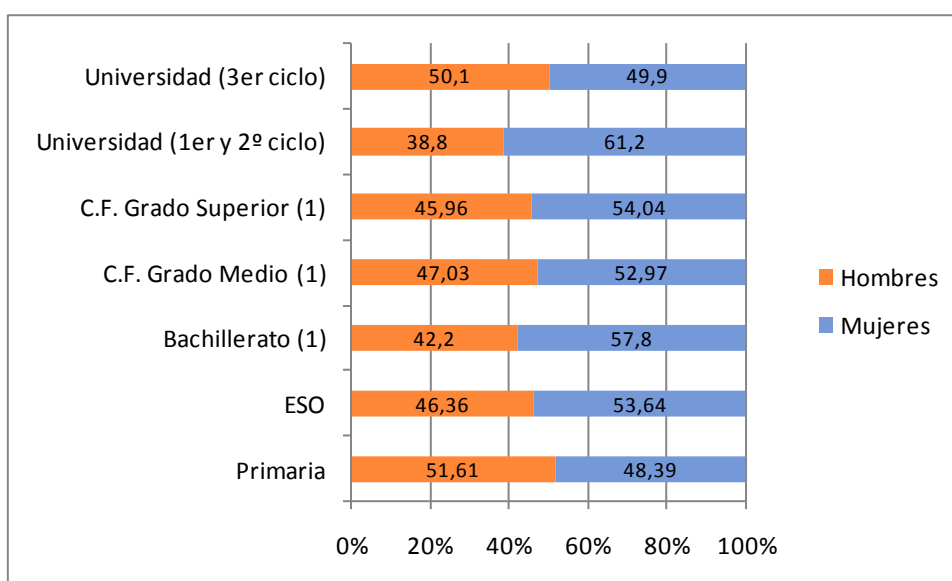


(1) Modalidad presencial.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias y de la Estadística Universitaria.

Si, además de observar la incorporación de las mujeres a la educación, la mirada se dirige a la calidad de ese recorrido, el reconocimiento del avance de las mujeres no es menor. Así, el número de hombres y mujeres que se doctoran es muy similar, pero en el resto de enseñanzas postobligatorias el porcentaje de mujeres que actualmente titulan es superior.

GRÁFICO 3.15. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS EN EL CURSO 2005/06, SEGÚN SEXO Y ENSEÑANZA/TITULACIÓN⁴⁵.



⁴⁵ En el caso de las enseñanzas universitarias, los datos corresponden al curso 2004/05.

(1) Bachillerato y ciclos formativos presenciales.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias y de la Estadística Universitaria.

La distribución de la población en el mercado laboral en función de su nivel de estudios constituye uno de los resultados más fácilmente ponderables del sistema educativo y, a su vez, supone un factor contextual de primer orden, que influye en la planificación educativa y en la actividad laboral. Los datos permiten constatar que esta distribución también es diferente para hombres y mujeres. Según los datos del 4º trimestre del 2008 de la Encuesta de Población Activa⁴⁶, un 2,32% de la población adulta es analfabeta. Esta cifra, inferior a la de años anteriores, confirma un avance del nivel educativo de la población española. No obstante, las mujeres siguen constituyendo un amplio porcentaje en los niveles de estudios más bajos: de la población analfabeta, un 66,82% son mujeres, así como un 52,43% de la población que únicamente ha finalizado los estudios primarios. Sin embargo, aunque las diferencias porcentuales son muy bajas, hay más hombres que han finalizado la Educación Secundaria Obligatoria (52,83%) y las enseñanzas técnico-profesionales de grado superior (56,69%), y que no han seguido estudiando. En la segunda etapa de la educación secundaria (Bachillerato o ciclos formativos de grado medio) y en las enseñanzas universitarias el porcentaje de mujeres es ligeramente superior (50,49% y 53,96%, respectivamente). Por último, el porcentaje de mujeres con el título de doctorado es bastante inferior (37,95%) al de los hombres.

La tendencia es que el número de mujeres que acceden se aproxime al de los hombres, debido a la universalización de la educación y a su acceso masivo a las aulas en las últimas décadas. Así, cabe señalar que en el año 2000 la cifra de personas sin estudios ascendía a más de un millón (1.140.400), de las cuales las mujeres representaban un 70,15%⁴⁷.

TABLA 3.5. POBLACIÓN TOTAL DE 16 Y MÁS AÑOS Y PORCENTAJE DE MUJERES POR NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO. CUARTO TRIMESTRE DE 2008.

NIVEL DE ESTUDIOS	TOTAL	% MUJERES
Analfabetos	889.700	66,82
Estudios primarios	7.815.000	52,43
Primera etapa de educación secundaria	8.555.400	47,16
Segunda etapa de educación secundaria	7.661.100	50,49
Enseñanzas técnico-profesionales de grado superior	2.675.900	43,31
Enseñanza universitaria (1 ^{er} y 2 ^o ciclo)	5.870.800	53,96
Doctorado	195.000	37,95

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Población Activa (INE).

⁴⁶ La Encuesta de Población Activa (EPA) es una investigación continua y de periodicidad trimestral dirigida a las familias, realizada por el Instituto Nacional de Estadística desde 1964. Su finalidad principal es obtener datos de la fuerza de trabajo y de sus diversas categorías (ocupados y parados), así como de la población ajena al mercado laboral (inactivos). La muestra es de aproximadamente 60.000 familias entrevistadas, que equivalen a unas 180.000 personas.

⁴⁷ Grañeras M. y cols. (2001): Las mujeres en el sistema educativo, I. p.78 (CIDE; Instituto de la Mujer).

A pesar de la progresiva incorporación de niñas y mujeres a la educación, existen ámbitos en los que el alcance y repercusiones de este proceso de cambio se han visto mermados. De esta forma, en el mismo periodo (cuarto trimestre de 2008), el 69,21% de la población masculina es activa, con una tasa de paro de 12,96%. La presencia de mujeres en el mercado laboral es inferior (51,38%) y, además, se ven en mayor medida afectadas por el paro (15,14%).

En el curso 2006/07, las mujeres representan el 48,51% del alumnado matriculado en las enseñanzas obligatorias (Educación Primaria y ESO), porcentaje ligeramente inferior al de los hombres que se explica por simples razones demográficas estructurales (por sexo y edad).

Esta situación se invierte en las enseñanzas postobligatorias, debido a la mayor representación femenina especialmente en Bachillerato y en las enseñanzas universitarias, superando el 54% del total del alumnado matriculado en ambos casos.

Esta presencia mayoritaria de las mujeres en las enseñanzas postobligatorias se confirma por su alto nivel de escolarización a partir de los 16 años. Desde esa edad, las tasas de escolarización disminuyen en ambos sexos, pero las tasas femeninas son superiores a las masculinas, lo que significa que las mujeres abandonan menos que los hombres el sistema educativo. A los 16 años, la tasa neta de escolarización femenina en el conjunto de las enseñanzas supera casi en seis puntos porcentuales a la masculina (90,6% en mujeres y 84,8% en hombres) y a los 17 años la diferencia es aún mayor (81,1% y 70,6%, respectivamente).

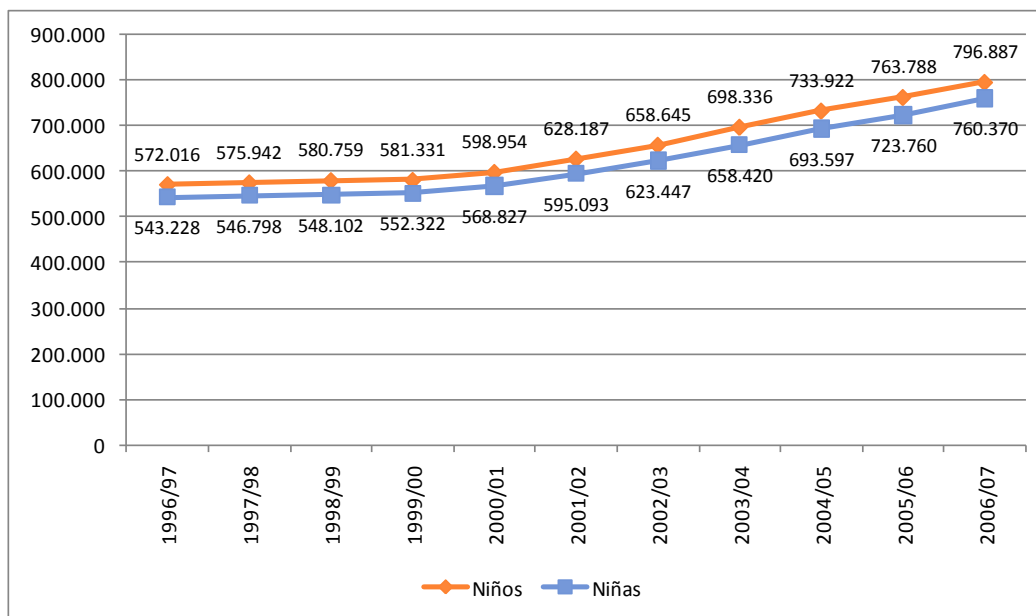
Por otro lado, la tasa bruta de graduación en ESO es más elevada en las mujeres, si bien ha disminuido en los últimos años para ambos sexos. En los estudios secundarios postobligatorios y en los estudios superiores, la tasa bruta de alumnas graduadas es también mayor⁴⁸.

En cifras absolutas, podemos afirmar que durante los últimos años se ha producido un aumento del alumnado matriculado en **Educación Infantil**. Esto es debido no solo a los cambios demográficos (principalmente al repunte de la natalidad y a la incorporación de la población extranjera), sino también a la cada vez mayor *conciencia social de la importancia de la educación, lo cual alcanza no solo a las etapas obligatorias*⁴⁹.

⁴⁸ INE/Instituto de la Mujer (2009). Mujeres y Hombres en España, 2009. Madrid: Instituto Nacional de Estadística/Instituto de la Mujer.

⁴⁹ Vila, Ignasi (2000). Aproximación a la Educación Infantil: características e implicaciones educativas. Revista Iberoamericana de Educación, nº 22.

GRÁFICO 3.16. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN EDUCACIÓN INFANTIL SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07

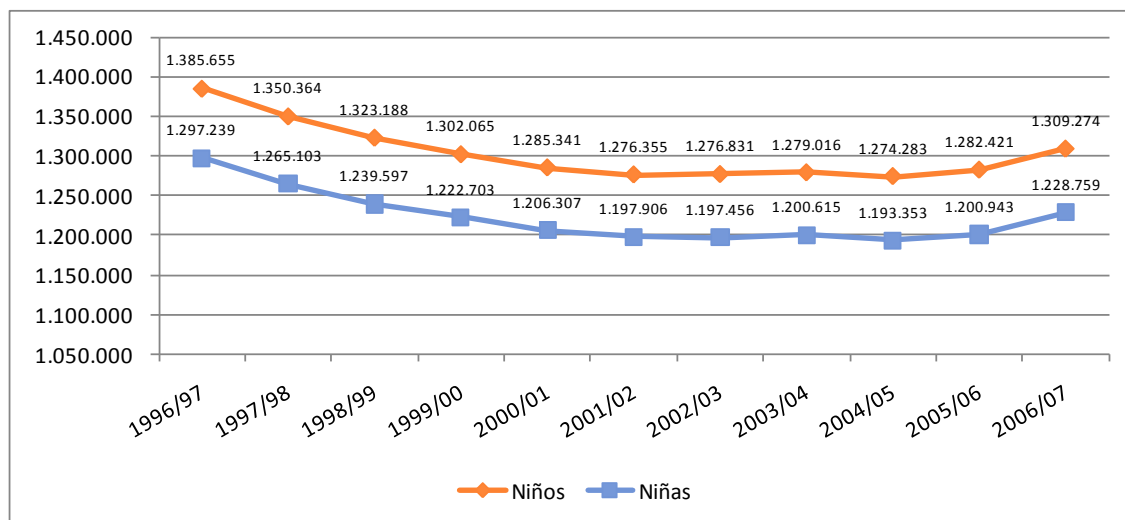


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En España, durante el curso académico 2006/07, la cifra de alumnos y alumnas matriculadas en Educación Infantil asciende a 1.557.257, siendo niñas 760.370. La diferencia entre la escolarización de niños y niñas no resulta significativa, puesto que el escaso margen de mayor presencia de los varones coincide con la curva de natalidad por sexo de la población española. A pesar de su carácter voluntario, la etapa de Educación Infantil presenta una tasa de matriculación muy alta en el segundo ciclo. De esta forma, el 96,8% de niños y niñas de 3 años está escolarizado. La escolarización en el primer ciclo es notablemente inferior y se realiza mayoritariamente en escuelas privadas. Más adelante esta situación se invierte, y cerca del 70% de niños y niñas cursan el segundo ciclo en centros públicos.

La **Educación Primaria** es una etapa educativa obligatoria y gratuita que comprende seis cursos académicos, agrupados en tres ciclos de dos años académicos cada uno y organizados en áreas con un carácter global e integrador. Durante la última década se ha experimentado un descenso del alumnado matriculado en esta etapa educativa; sin embargo, los datos de los dos últimos cursos parecen invertir esta tendencia descendente.

GRÁFICO 3.17. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07

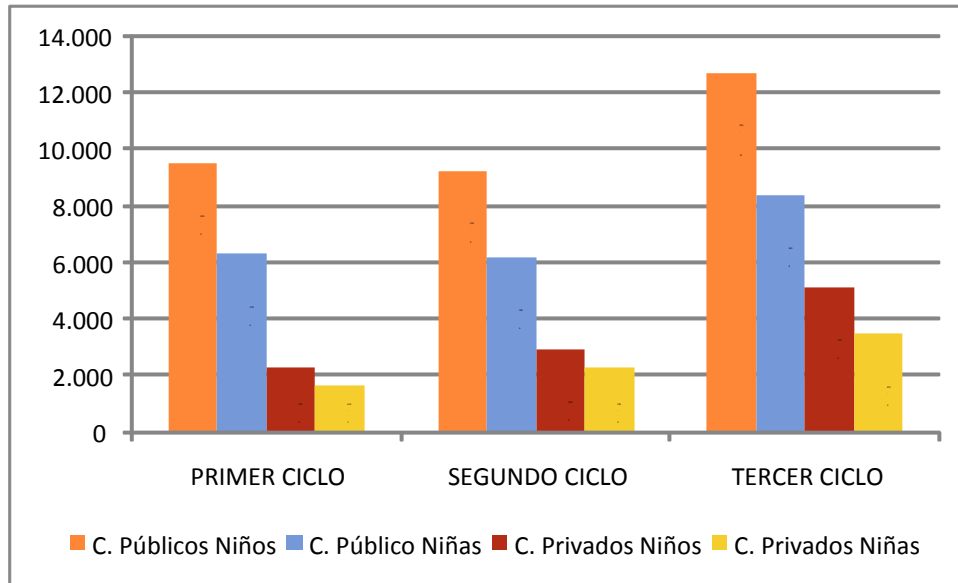


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En la Educación Primaria existe una ligera mayor presencia de niños (51,59% del alumnado de la etapa, con diferencias mínimas entre los tres ciclos), la cual se explica, como en la Educación Infantil, por razones demográficas. Así, tomando como referencia la explotación estadística del Padrón a 1 de enero de 2008 (INE), los varones suponen un 51,36% de la población española con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años.

Sin embargo, un aspecto en el que las diferencias por sexo resultan más destacables es el rendimiento académico. El porcentaje de niñas que repite curso es menor que el de sus compañeros a lo largo de los tres ciclos de la Educación Primaria, tanto en centros públicos como en privados. Durante el tercer ciclo, cuando se alcanza la tasa de repetición más elevada, los niños constituyen el 60,05% del alumnado repetidor (60,23% en centros públicos).

GRÁFICO 3.18. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN EDUCACIÓN PRIMARIA POR CICLO Y SEXO. CURSO 2006/07

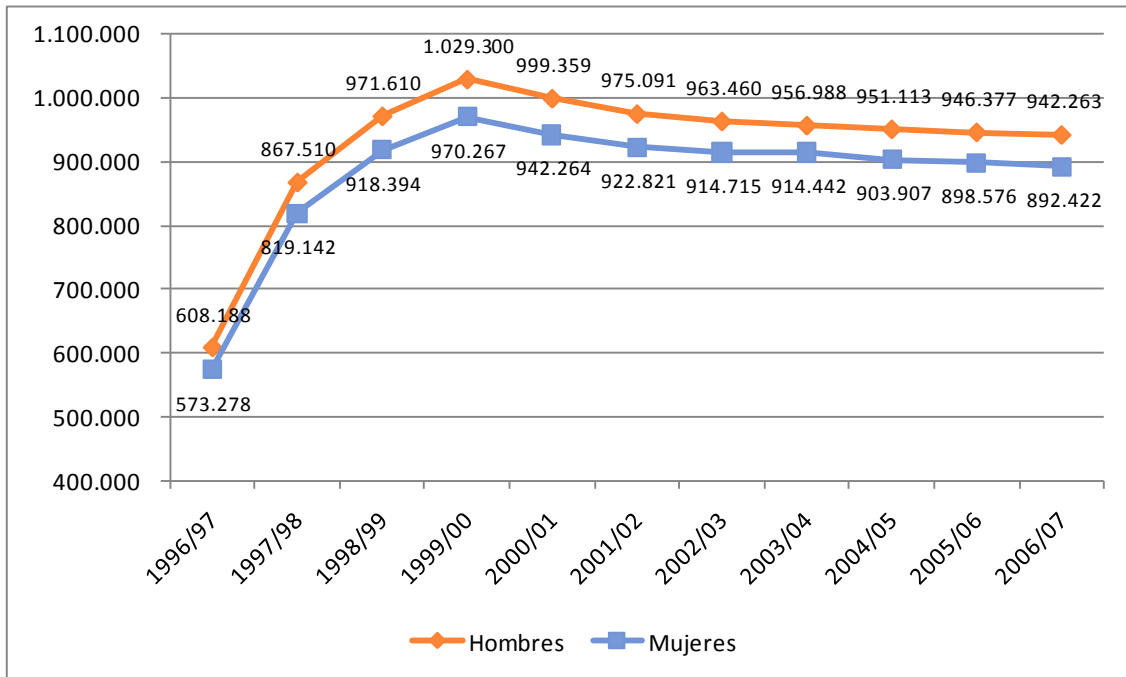


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

La etapa de **Educación Secundaria Obligatoria (ESO)** constituye el último periodo formativo obligatorio. La LOE, si bien mantiene su estructura organizativa, establece diversos cambios curriculares en este nivel educativo. Esta Ley defiende que la ESO debe combinar el principio de una educación común con la atención a la diversidad del alumnado. Para ello, propone una concepción de las enseñanzas de carácter más común en los tres primeros cursos y un cuarto curso de carácter orientador, tanto para los estudios postobligatorios como para la incorporación a la vida laboral.

Sin embargo, en el curso 2006/07, las enseñanzas de la ESO estaban reguladas por la LOGSE. Esta normativa introdujo el aumento de la edad de escolarización obligatoria de 14 a 16 años, lo que explica el espectacular aumento del alumnado hasta 1999, fecha en la que se completó la aplicación de la normativa. Desde entonces, tal como se aprecia en el siguiente gráfico, la matriculación en esta etapa ha ido decreciendo progresivamente, acusando un descenso de 10.268 alumnos/as (4.114 chicos y 6.154 chicas) durante el último curso analizado.

GRÁFICO 3.19. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN ESO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07.

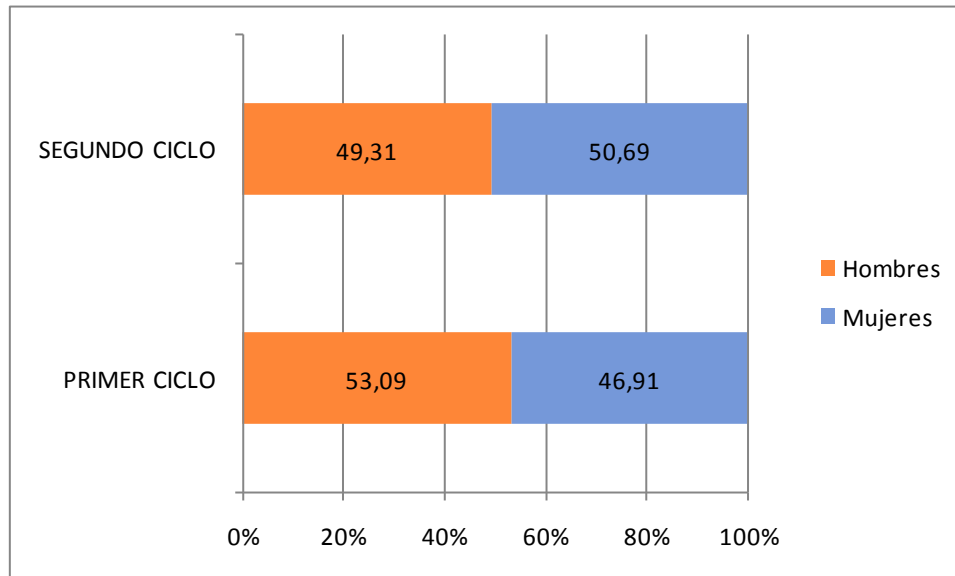


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Una primera aproximación a la distribución por sexo del alumnado en la ESO no apunta grandes cambios con respecto a los niveles anteriores, manteniéndose las tendencias generales que se aprecian en los mismos, con algunos matices y diferencias de carácter tanto cuantitativo como cualitativo.

Según la LOGSE, esta etapa educativa se organizaba en dos ciclos, de dos cursos académicos cada uno, seguidos ordinariamente entre los 12 y los 16 años de edad. Si se toma la etapa en su totalidad, durante el curso 2006/07, hay 49.841 más chicos que chicas. No obstante, si bien en el primer ciclo la representación masculina se sitúa seis puntos porcentuales por encima de la femenina, esta situación varía en el 2º ciclo, en el que ellas comienzan a ser mayoría.

GRÁFICO 3.20. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN ESO SEGÚN SEXO Y CICLOS. CURSO 2006/07.

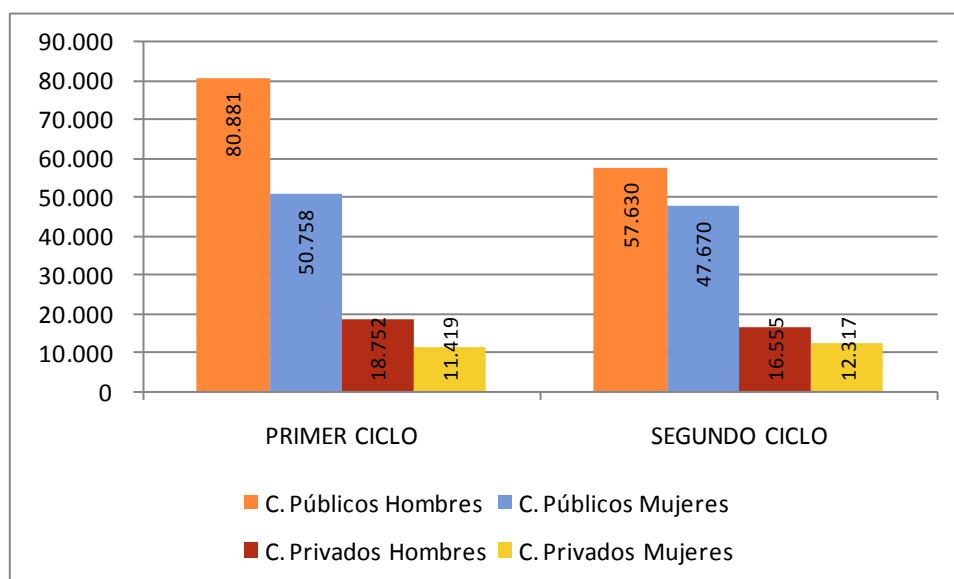


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En relación al rendimiento académico, se confirma la tendencia que ya se dejaba traslucir en la Educación Primaria, siendo también, en este caso, menor la tasa de repetición entre las chicas. No obstante, desde una mirada retrospectiva, sí se observa un aumento de las chicas que repiten en la ESO: mientras que en el curso 1998/99 las chicas constituían el 40,7% del alumnado repetidor (Grañeras y cols, 2001), durante el último curso analizado representan el 41,27%.

En el primer ciclo de la ESO, los chicos encarnan el 61,57% del total de alumnado repetidor. En los centros privados, aunque es menor el porcentaje de repetición, esta diferencia por sexo se incrementa: el 62,15% del alumnado que repite durante el primer ciclo es varón. En el segundo ciclo, aun cuando la diferencia no sea tan acentuada, la tasa de repetición de los chicos sigue siendo más elevada que la de sus compañeras. Por cursos, cabe destacar que en 1º y en 3º es mayor el número de alumnado repetidor, disminuyendo ostensiblemente en 4º curso.

GRÁFICO 3.21. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN ESO POR CICLO Y SEXO. CURSO 2006/07.



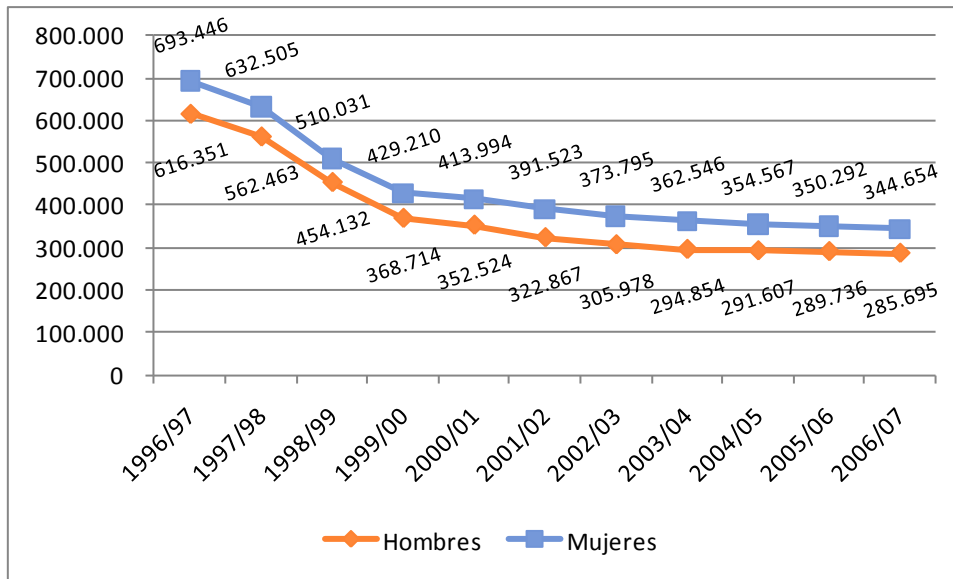
Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

La proporción de repetidores, como ya se ha señalado, se agrava en el caso de los chicos. Además, y a pesar de la citada menor presencia de las chicas en la ESO, ellas terminan con más éxito sus estudios obligatorios: un 53,64% del alumnado que obtiene el Graduado en Educación Secundaria son mujeres. En los centros de titularidad pública este porcentaje asciende al 54,96%.

El **Bachillerato**, etapa no obligatoria, comprende dos cursos académicos en los que se ofrece al alumnado una preparación especializada que permita su incorporación a la vida laboral activa o, de acuerdo a sus intereses, cursar estudios superiores. Para ello, se organiza de forma flexible, ofreciendo materias comunes, materias de modalidad y materias optativas.

Aunque el descenso del alumnado matriculado en Bachillerato ha sido una constante a lo largo de la última década, es a finales de los 90 cuando se acentúa dicho declive debido a los cambios estructurales introducidos por la LOGSE. Esta normativa extendió la obligatoriedad de la enseñanza hasta los 16 años y supuso la extinción del Bachillerato Unificado y Polivalente (BUP) y del curso de Orientación Universitaria (COU), que sumaban cuatro cursos académicos, para dar lugar al Bachillerato LOGSE con tan sólo dos cursos. En el curso 2000/01 dejó de impartirse el tercer curso de BUP y en 2001/02 el COU. Es a partir de estas fechas cuando empieza a estabilizarse el volumen de alumnado en Bachillerato.

GRÁFICO 3.22. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07

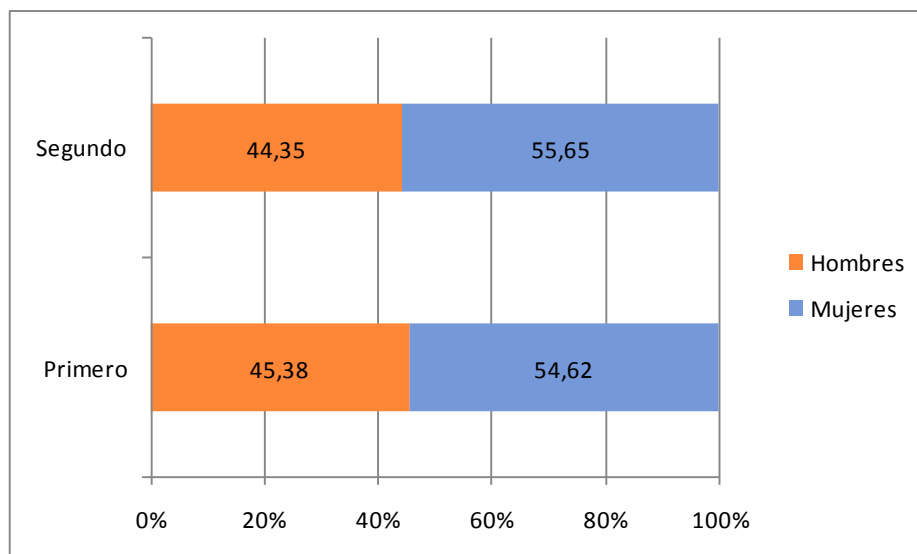


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Durante todos esos años, la presencia de las chicas fue (y continúa siendo en la actualidad) superior a la de los chicos. Es posible, incluso, afirmar que esta diferencia por sexo se ha acentuado. En el curso 1998/99 las mujeres constituían el 51,92% del alumnado que estudiaba BUP y COU, y el 54,47% del alumnado que estudiaba Bachillerato LOGSE (Grañeras y cols, 2001). En el curso 2006/2007, de los 630.349 alumnos matriculados en Bachillerato⁵⁰, un 54,68% son chicas, si bien el porcentaje de alumnas es mayor en 2º curso (55,65%), de modo que a medida que se va accediendo a estudios superiores, el porcentaje de mujeres matriculadas va aumentando a la vez que disminuye el de hombres.

⁵⁰ Se incluye al alumnado matriculado en régimen ordinario (561.253), en régimen de adultos/nocturno (34.318) y a distancia (34.778).

GRÁFICO 3.23. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO (RÉGIMEN ORDINARIO) SEGÚN SEXO Y CURSO. CURSO 2006/07



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Por otra parte, en la elección de modalidades en el Bachillerato se aprecian significativas diferencias por sexo. Hay que tener en cuenta la incidencia de estas elecciones para la futura trayectoria académica y profesional del alumnado, dado que esta distribución de las chicas y los chicos influye en gran medida en la posterior elección de estudios universitarios.

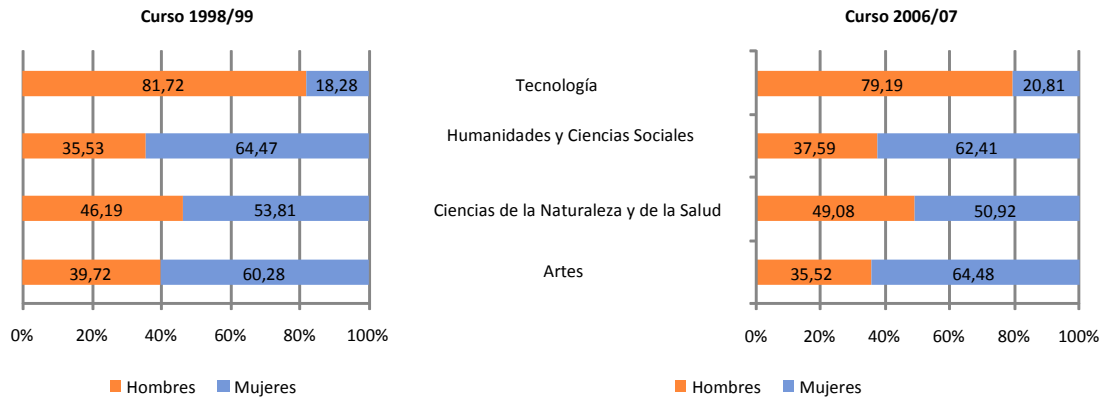
Según el calendario de implantación de la LOE, en los cursos 2008/09 y 2009/10 las modalidades de Bachillerato se reducen a tres:

- Artes, que se subdivide en dos vías (Artes plásticas, imagen y diseño, y Artes escénicas, música y danza).
- Ciencias y Tecnología, que supone la fusión de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud y Tecnología.
- Humanidades y Ciencias Sociales.

No obstante, durante el curso 2006/07 todavía se ofrecían cuatro modalidades de Bachillerato. Tal y como se puede apreciar en el gráfico, la presencia de las mujeres se sitúa en porcentajes superiores a la de los hombres en todas las modalidades excepto Tecnología, cursada únicamente por un 20,81% de chicas. Donde se concentra mayor presencia femenina es en la modalidad de Artes (64,48%) y en la de Humanidades y Ciencias Sociales (62,41%). En la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, la distribución por sexo es mucho más equilibrada, con un 50,92% de alumnado femenino. Esta distribución ha variado respecto a la que se daba en el curso 1998/99 (Grañeras y cols, 2001), aumentando el número de mujeres en más de cuatro puntos porcentuales en la modalidad de Artes (que se cifraba por entonces en un 60,28%) y dos puntos y medio en

Tecnología (18,28%). Asimismo, se ha reducido en más de dos puntos porcentuales en las modalidades de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud (53,81%) y en Humanidades y Ciencias Sociales (64,47%).

GRÁFICO 3.24. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO Y MODALIDAD (1). COMPARATIVA CURSOS 1998/99 Y 2006/07

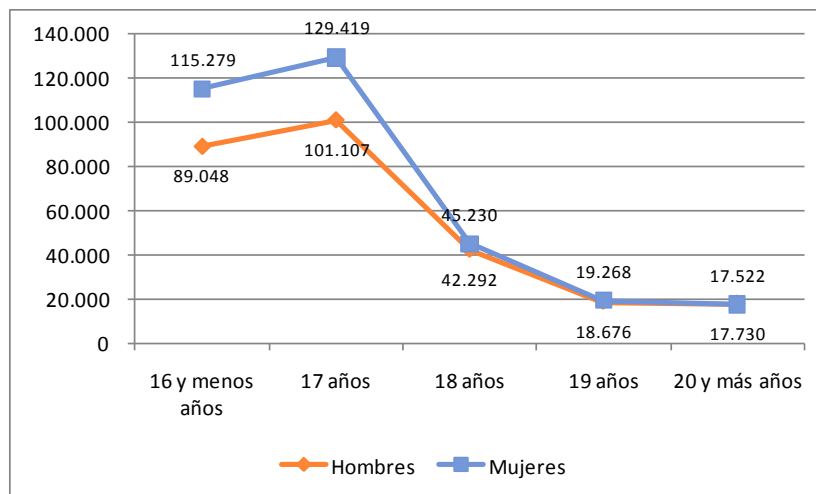


(1) Se ha distribuido proporcionalmente por modalidad el alumnado no asignado a una de ellas. El alumnado que cursa sólo las materias comunes por estar matriculado también en el grado medio de Música/Danza se incluye en la modalidad de Artes.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

La edad de las alumnas y alumnos que cursan estas enseñanzas también aporta información interesante. Entre los 16 y 17 años, la presencia de las chicas es notablemente superior. Esta representación por sexos comienza a igualarse a partir de los 18 años, apreciándose un receso de las mujeres a partir de los 20 años. Sin duda esta distribución por edad y sexo del alumnado va ligada al hecho de que existe un mayor número de mujeres que terminan esta etapa educativa a la edad teórica en que debe cursarse, y que los chicos prolongan su estancia o repiten en mayor medida.

GRÁFICO 3.25. ALUMNADO MATRICULADO EN BACHILLERATO SEGÚN SEXO Y EDAD. CURSO 2006/07

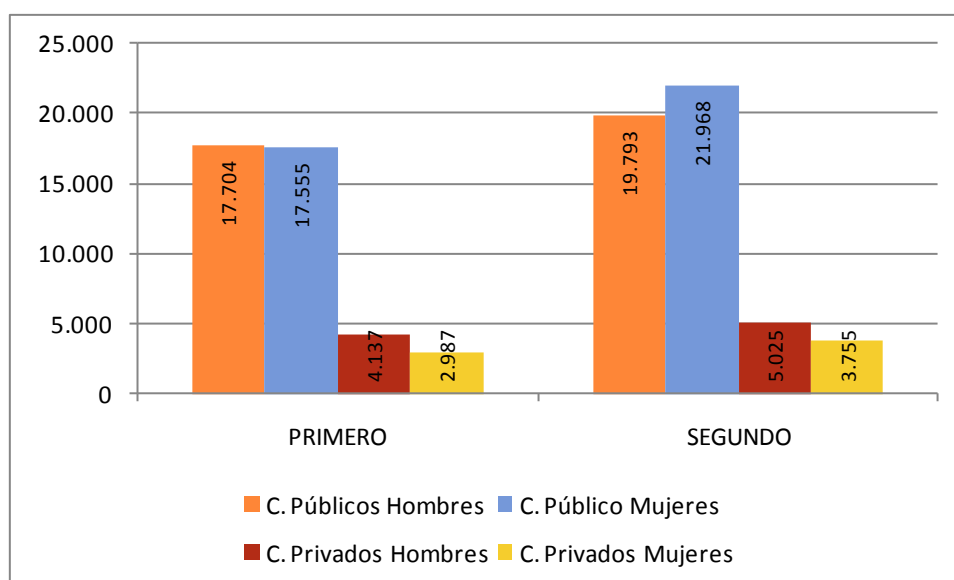


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En los dos cursos de Bachillerato hay un 15,94% de alumnado repetidor con respecto al total de alumnado matriculado en el curso 2006/07, que, expresado en números corresponde a 92.924 alumnos/as repetidores/as, siendo un 50,21% hombres y un 49,79% mujeres. Este porcentaje de alumnas repetidoras se ha mantenido estable respecto al curso 1998/99, en el que las chicas representaban el 49,73% del alumnado repetidor (Grañeras y cols, 2001).

Al igual que ocurría en el curso 1998/99, en la actualidad el índice de repetición en primer curso es superior en los chicos, mientras que hay un mayor número de chicas que repiten segundo curso. Si se tiene en cuenta la titularidad del centro, se advierte que el 57,61% del alumnado repetidor en los centros privados es varón, mientras que en centros públicos es ligeramente mayor el porcentaje de mujeres que repiten (51,32%). No obstante, hay que recordar que también es superior la cifra de mujeres matriculadas en Bachillerato.

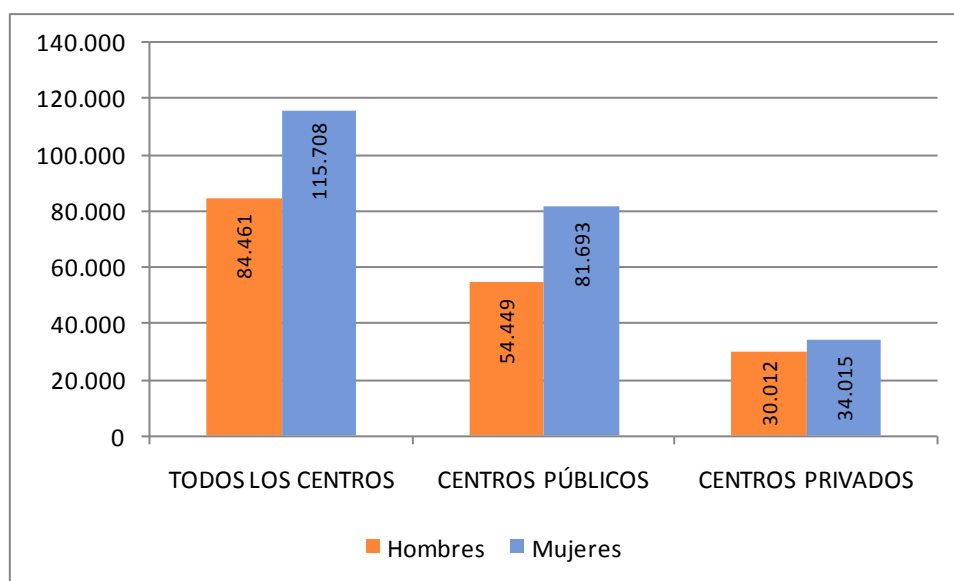
GRÁFICO 3.26. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN BACHILLERATO (RÉGIMEN ORDINARIO) POR CURSO Y SEXO. CURSO 2006/07



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Las alumnas y alumnos que hayan cursado satisfactoriamente el Bachillerato en cualquiera de sus modalidades, obteniendo una evaluación positiva en todas las materias de los dos cursos, reciben el título de Bachiller, con efectos laborales y académicos. En el curso 2005/06, un 57,80% del alumnado que terminó esta etapa fueron mujeres. En los centros públicos este porcentaje llegó al 60,01%, mientras que en los centros privados las chicas constituyeron un 53,13% del alumnado que obtuvo el título de Bachiller.

GRÁFICO 3.27. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE BACHILLERATO (1) EN EL CURSO 2005/06 POR TITULARIDAD DE CENTRO Y SEXO



(1) Bachillerato presencial.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

El sistema español de **Formación Profesional** está concebido en sus textos fundamentales desde una perspectiva sistémica y estrechamente ligada al mercado de trabajo. Así, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCFP) establece un sistema integral de Formación Profesional con el objetivo de fomentar la formación a lo largo de la vida y las distintas ofertas formativas e instrumentar el reconocimiento y la acreditación de las cualificaciones profesionales a nivel nacional y europeo.

La LOCFP (2002) contempla, de hecho, dos subsistemas de Formación Profesional:

- La Formación Profesional inicial o del sistema educativo, que depende del Ministerio de Educación, tiene por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.
- La Formación Profesional para el empleo, que integra la antigua formación ocupacional y la formación continua, depende del Ministerio de Trabajo e Inmigración. Su fin es favorecer la formación a lo largo de la vida de las y los trabajadores desempleados y ocupados, mejorando su capacitación profesional y desarrollo personal.

En este epígrafe se hará referencia solo a la Formación Profesional inicial, regulada por el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio. Y, acotando más la información ofrecida, aunque esta Formación Profesional se estructura en dos niveles educativos o grados (Formación Profesional de grado medio y Formación Profesional de grado superior) también denominados ciclos formativos de grado medio y de grado superior, en este capítulo sólo se ofrece información de los ciclos de grado medio, al referirse los segundos a Educación Superior y, por tanto, quedar fuera este nivel educativo del foco de atención prioritario de esta investigación.

Estos ciclos se encuadran, a su vez, en familias profesionales, pero cada uno de ellos cuenta con unos contenidos propios. Los ciclos tienen una estructura modular flexible, de duración variable hasta ahora (entre 1.300 y 2.000 horas), aunque en los próximos cursos, según se vayan actualizando los títulos, se igualarán todos con una duración de dos cursos (2.000 horas).

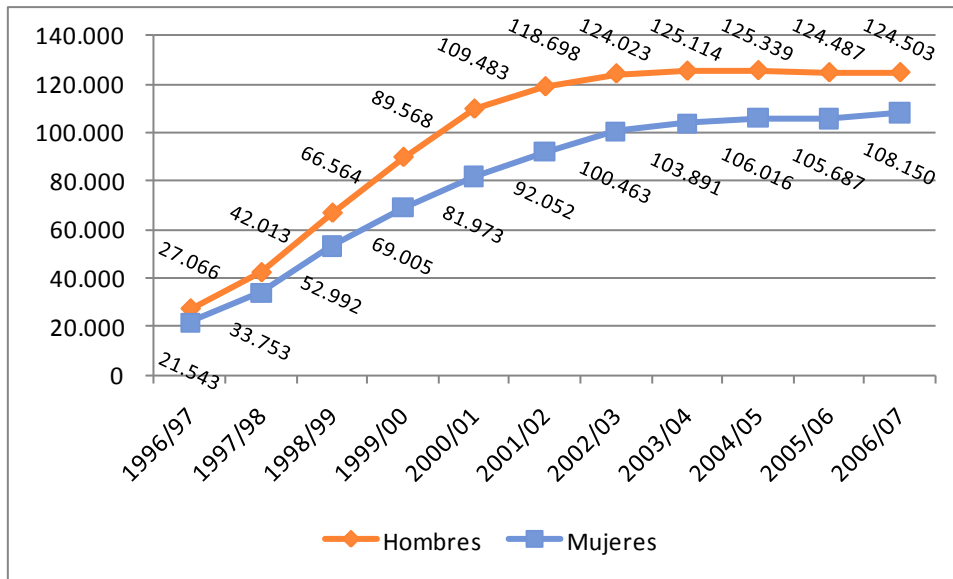
A continuación se ofrece una visión panorámica de la participación y logros educativos por sexo del alumnado español en la FP de grado medio.

3.4.2.1. FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO

En los últimos años, la Formación Profesional ha cobrado un enorme protagonismo en el panorama educativo español, si bien todavía no ha alcanzado el desarrollo de otros países de la OCDE. Las y los jóvenes españoles escogen proporcionalmente más el Bachillerato que los ciclos formativos de grado medio. Sin embargo, en países como Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Países Bajos, República Checa y Suecia más de la mitad de los jóvenes se inclinan por una opción de carácter profesional en la educación secundaria postobligatoria.

Respecto a la tendencia de las jóvenes españolas a optar por estos estudios, cabe señalar que en la última década la matrícula en la Formación Profesional de grado medio se ha mantenido estable para los chicos y ha aumentado para las chicas, aunque su presencia sigue siendo menor (46,49%).

GRÁFICO 3.28. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO SEGÚN SEXO. CURSOS 1996/97 A 2006/07

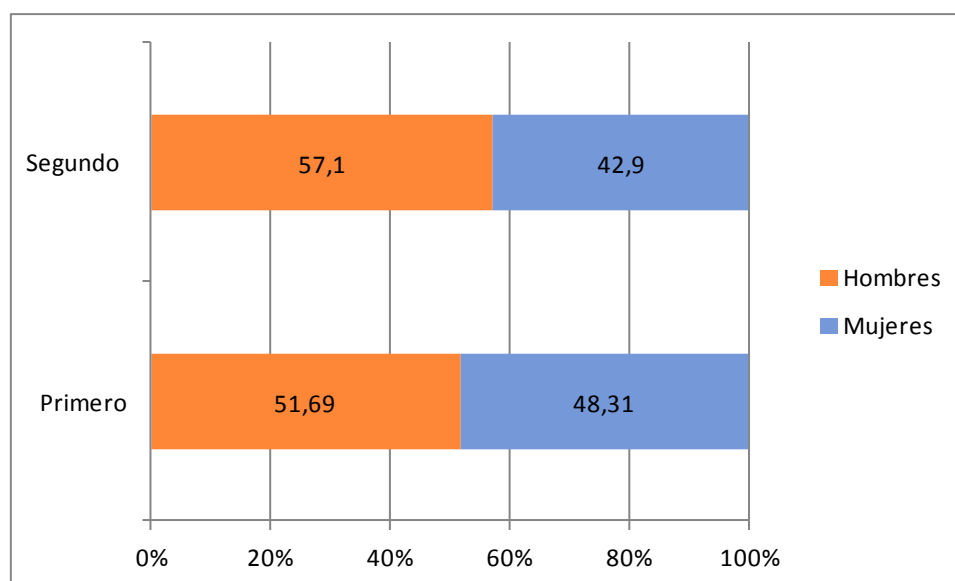


Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En el curso 1998/99, las chicas constituían un 46% del alumnado que cursaba Formación Profesional de primer grado, reduciéndose este porcentaje hasta el 44,32% en la Formación Profesional de grado medio (en dicho año académico aún convivían la Formación Profesional regulada por LGE y la regulada por la LOGSE) (Grañeras y cols, 2001).

Por tanto, se puede afirmar que la participación femenina en estas enseñanzas ha experimentado un tímido crecimiento desde entonces. Pese a este dato, actualmente hay menos mujeres que hombres que estudian un ciclo formativo de grado medio, particularmente en 2º curso (35.540 chicas frente a 47.299 chicos).

GRÁFICO 3.29. PORCENTAJE DE ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO (RÉGIMEN ORDINARIO) SEGÚN SEXO Y CURSO (1). CURSO 2006/07.



(1) No se incluye a 4.544 alumnos/as matriculados en régimen de personas adultas. Por otro lado, dentro del régimen ordinario, se desconoce la distribución por curso de 804 chicos y 523 chicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

De las 22 familias profesionales existentes en el curso 2006/07⁵¹, cuatro de ellas abarcan al 56% del alumnado de los ciclos de grado medio: Administración, Electricidad y Electrónica, Informática, Sanidad y Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados.

Al igual que ocurría en el curso 1998/99, se constatan estereotipos culturales en cuanto a la elección de la familia profesional. Así, en el último curso del que se dispone de datos consolidados:

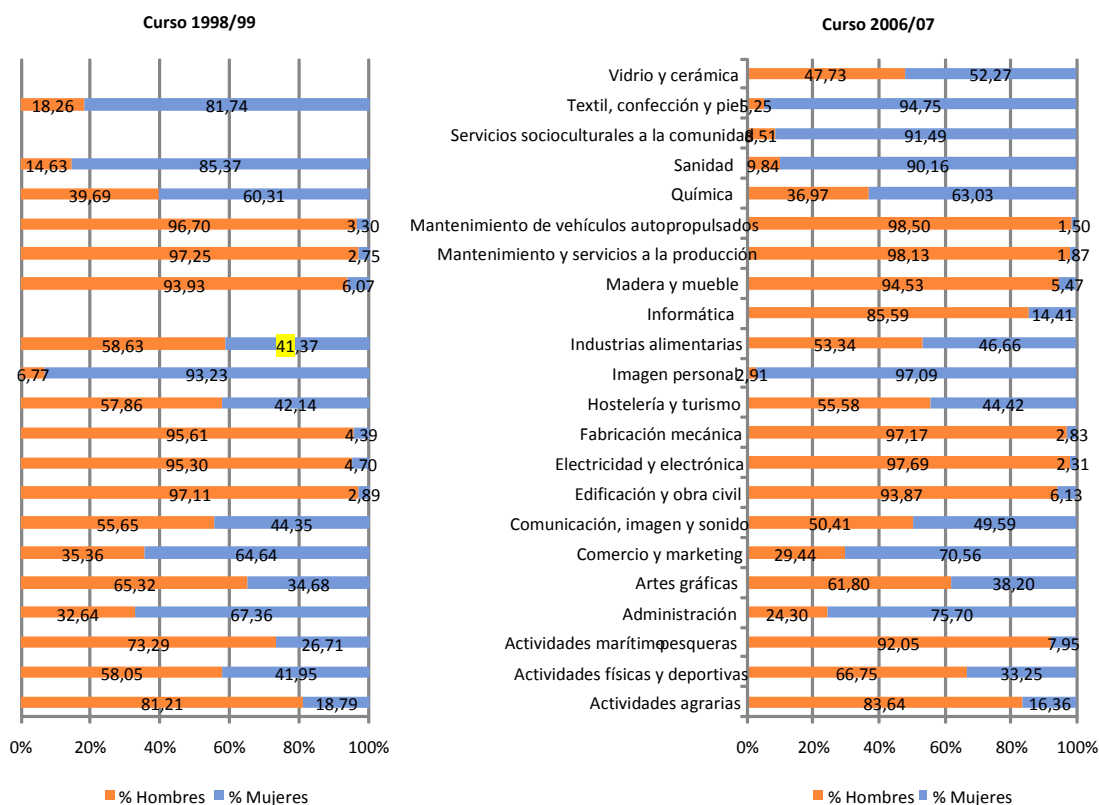
- Siguen existiendo ramas con una presencia casi exclusivamente femenina, como Imagen personal (97,09%), Textil, confección y piel (94,75%), Servicios socioculturales a la comunidad (91,49%) y Sanidad (90,16%). Otras familias profesionales con elevada representación de mujeres son Administración, Comercio y marketing, y Química.
- En otras familias, más del 80% del alumnado es varón: Mantenimiento de vehículos autopropulsados, Mantenimiento y servicios a la producción, Electricidad y electrónica, Fabricación mecánica, Madera y mueble, Edificación

⁵¹ En el curso 2006/07 estaban definidas 22 familias profesionales. En la actualidad, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales establece 26 familias profesionales: Agraria; Marítimo-pesquera; Industrias alimentarias; Química; Imagen personal; Sanidad; Seguridad y medio ambiente; Fabricación mecánica; Electricidad y electrónica; Energía y agua; Instalación y mantenimiento; Industrias extractivas; Transporte y mantenimiento de vehículos; Edificación y obra civil; Vidrio y cerámica; Madera, mueble y corcho; Textil, confección y piel; Artes gráficas; Imagen y sonido; Informática y comunicaciones; Administración y gestión; Comercio y marketing; Servicios socioculturales y a la comunidad; Hostelería y turismo; Actividades físicas y deportivas; y Artes y artesanías.

y obra civil, Actividades marítimo-pesqueras, Informática y Actividades agrarias.

- La distribución por sexo es mucho más equitativa en Comunicación, imagen y sonido (49,59% de chicas, aumentando su presencia respecto al curso 1998/99), Industrias alimentarias (46,66% de mujeres) y Hostelería y turismo (44,42%).
- Respecto al curso 1998/99 más chicas optan por los ciclos de Edificación y obra civil y de Textil, Confección y piel, si bien otros ciclos de grado medio (como Actividades marítimo-pesqueras y Actividades físicas y deportivas) han perdido un número considerable de alumnado femenino

GRÁFICO 3.30. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO MATRICULADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO SEGÚN FAMILIA PROFESIONAL. COMPARATIVA DE LOS CURSOS 1998/99 (1) Y 2006/07



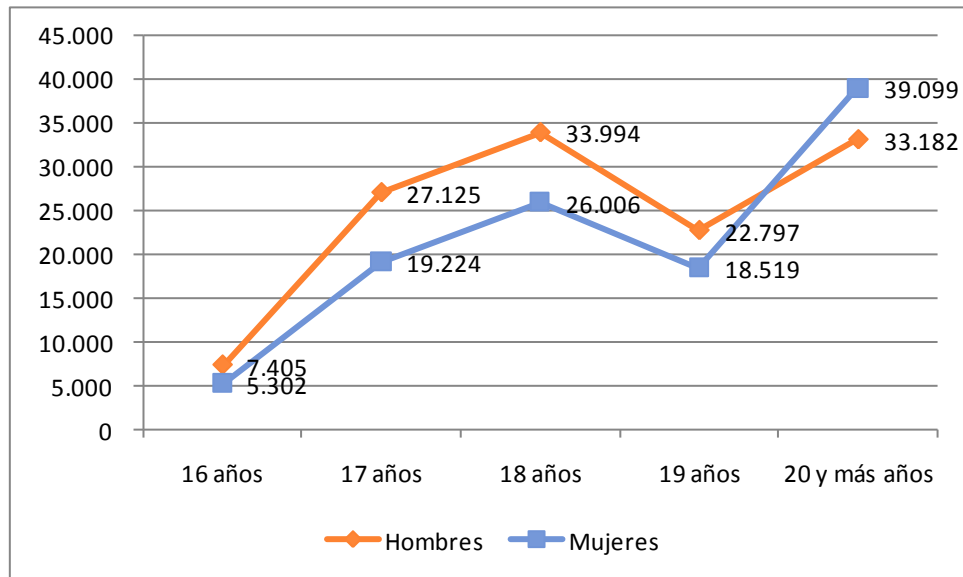
(1) En el curso 1998/99 aún no estaban implantados los ciclos formativos de grado medio correspondientes a las familias profesionales de Vidrio y cerámica, Servicios socioculturales a la comunidad e Informática.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En cuanto a las edades del alumnado matriculado, cabe destacar que son superiores a las previstas: en el curso 2006/07, el 48,83% del alumnado de grado medio supera los 18 años. Si se cruza esta variable con el sexo, se vuelven a encontrar ciertas

particularidades. La cifra de chicos es superior entre los 16 y los 19 años, siendo la diferencia numérica con respecto a las chicas más pronunciada entre los 17 y los 18 años. No obstante, a partir de los 20 años se produce un despegue espectacular del alumnado femenino. De hecho, el 36,15% de las mujeres que cursan un ciclo formativo de grado medio tiene esa edad.

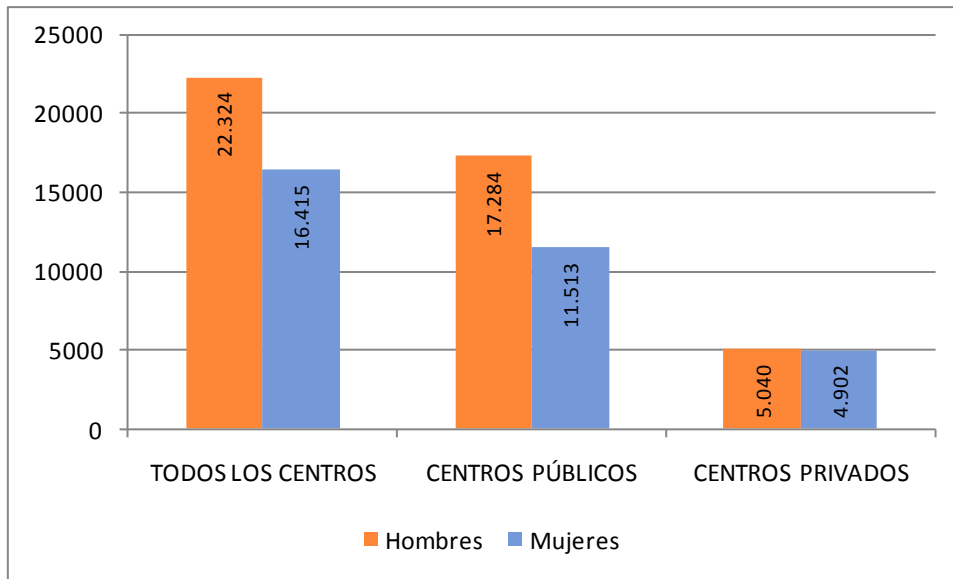
GRÁFICO 3.31. ALUMNADO MATRICULADO EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO SEGÚN SEXO Y EDAD. CURSO 2006/07.



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

En cuanto a la repetición de curso, se observa un porcentaje más elevado de hombres que de mujeres. Los chicos constituyen el 57,63% del alumnado repetidor, si bien es cierto que el número de alumnos matriculados es mayor y que este porcentaje ha disminuido respecto al curso escolar 1998/99 donde un 60,32% de los repetidores eran chicos. Esta diferencia por sexo aumenta en los centros de titularidad pública, en los que el 60,02% del alumnado que repite es varón.

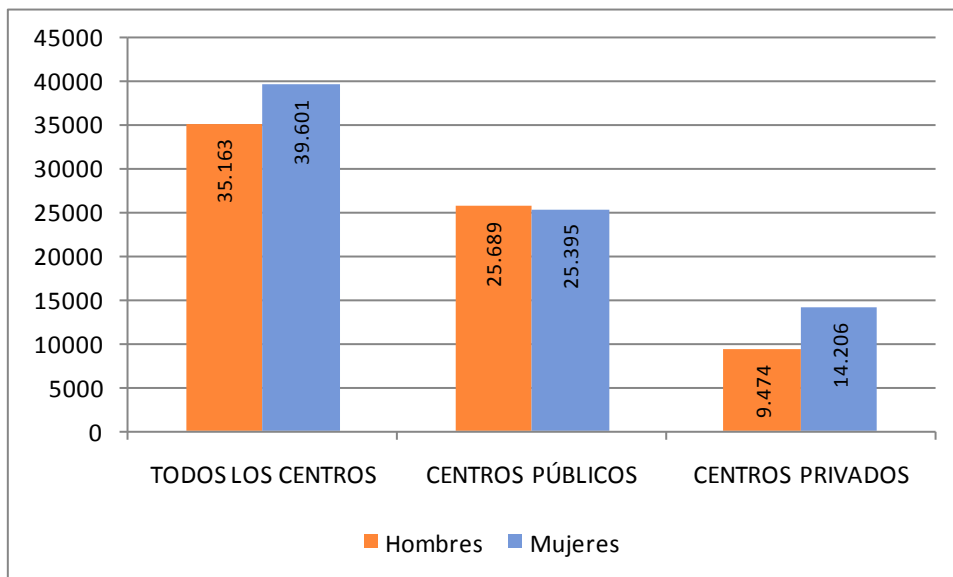
GRÁFICO 3.32. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR EN FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO POR CURSO Y SEXO. CURSO 2006/07



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Por otra parte, un 50,91% del alumnado que finalizó un ciclo formativo de grado medio en el año académico 1997/98 fueron mujeres, mientras que actualmente este porcentaje asciende hasta el 52,97%. Por titularidad de centro, el número de alumnos y alumnas que terminaron estos estudios en el curso 2005/06 es muy similar en los centros públicos, incrementándose la diferencia a favor de las chicas en los privados (59,99%).

GRÁFICO 3.33. DISTRIBUCIÓN DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO (1) EN EL CURSO 2005/06 POR TITULARIDAD DE CENTRO Y SEXO



(1) Ciclos formativos presenciales.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

3.4.2.2. PROGRAMAS DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL

Los Programas de Cualificación Profesional Inicial están destinados al alumnado mayor de 16 años que no ha obtenido el título de Graduado/a en ESO⁵². Su objetivo es que las y los estudiantes alcancen competencias profesionales propias de una cualificación de nivel uno del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como favorecer la inserción socio-laboral y la adquisición de las competencias básicas necesarias para proseguir estudios en la educación postobligatoria.

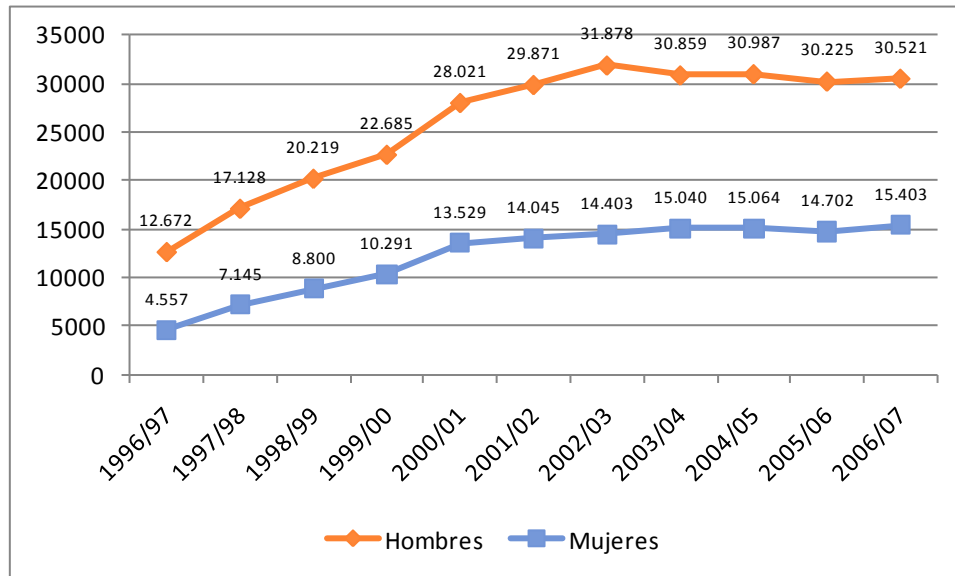
La LOE modifica la antigua designación “Garantía Social” con la que se denominaba anteriormente a estos programas, sustituyéndola por la de “Programas de Cualificación Profesional Inicial”. Los datos que se manejan en el presente apartado, relativos al curso 2006/07, se refieren a los programas de Garantía Social vigentes en aquel momento. Por esta razón, a lo largo de las siguientes páginas, en el análisis de esos datos se utiliza su antigua denominación.

Tomados en su conjunto, los programas de Garantía Social resultan ser uno de los niveles educativos donde la diferencia de sexo aparece más marcada. Entre las posibles razones que justifican este hecho podría estar la mayor tasa de mujeres graduadas en ESO.

La baja presencia de las alumnas en este tipo de estudios es un fenómeno que se constata a partir del análisis de la evolución de su participación en los diferentes cursos académicos: los datos sobre la progresión de la proporción de mujeres matriculadas en este tipo de estudios desde el curso 1996/97 hasta el 2006/07 dan cuenta de un incremento de siete puntos porcentuales en la última década, desde el 26,45% que representaban en el curso 1996/97 hasta situarse en el 33,54% actual.

⁵² El Real Decreto 1146/2011, de 29 de julio, adelanta la edad de acceso a los Programas de Cualificación Profesional Inicial a los 15 años. Esta modificación se implantará en el curso 2012-2013 aunque las Administraciones educativas pueden anticipar su aplicación al curso 2011-2012.

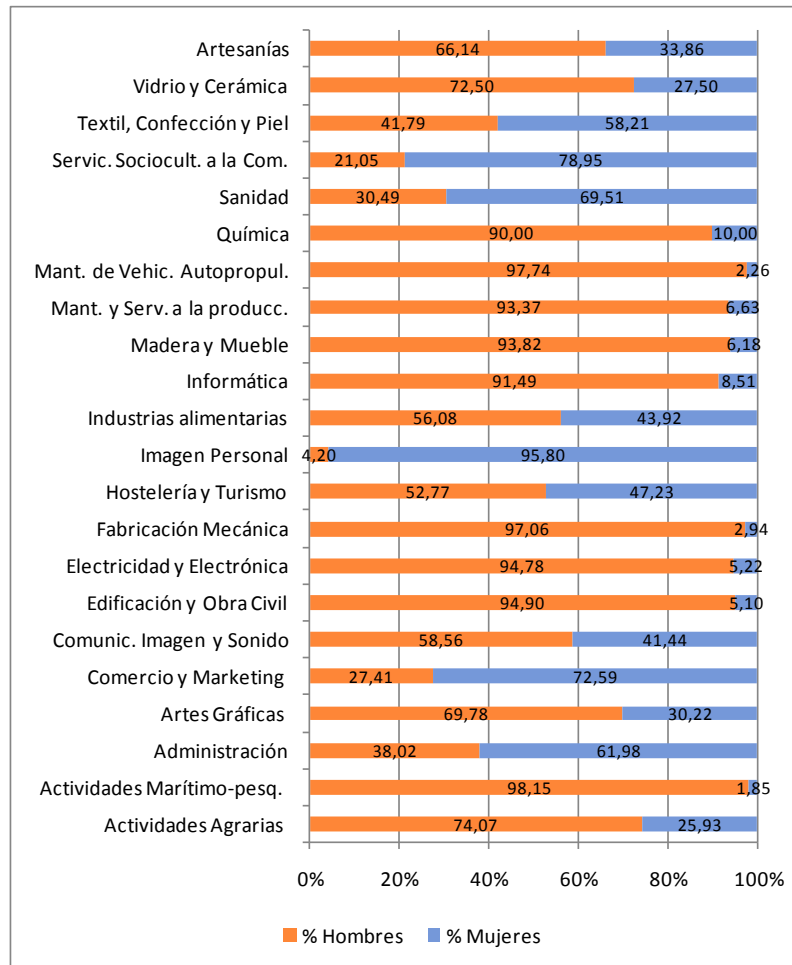
GRÁFICO 3.34. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL. CURSOS 1996/97 A 2006/07



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

La distribución por familias profesionales arroja conclusiones sobre el perfil de los estudios que cuentan con mayor presencia femenina. Las cuatro familias profesionales que aglutinan los mayores porcentajes de alumnas son, por este orden: Imagen personal, Servicios socioculturales a la comunidad, Comercio y marketing y, por último, Sanidad. Tales distribuciones porcentuales confirman una marcada segregación en función del sexo, de modo que las opciones con perfiles técnicos son las que menos alumnas recogen, según este orden: Actividades marítimo-pesqueras, Mantenimiento de vehículos autopropulsados, Fabricación mecánica y Edificación y obra civil.

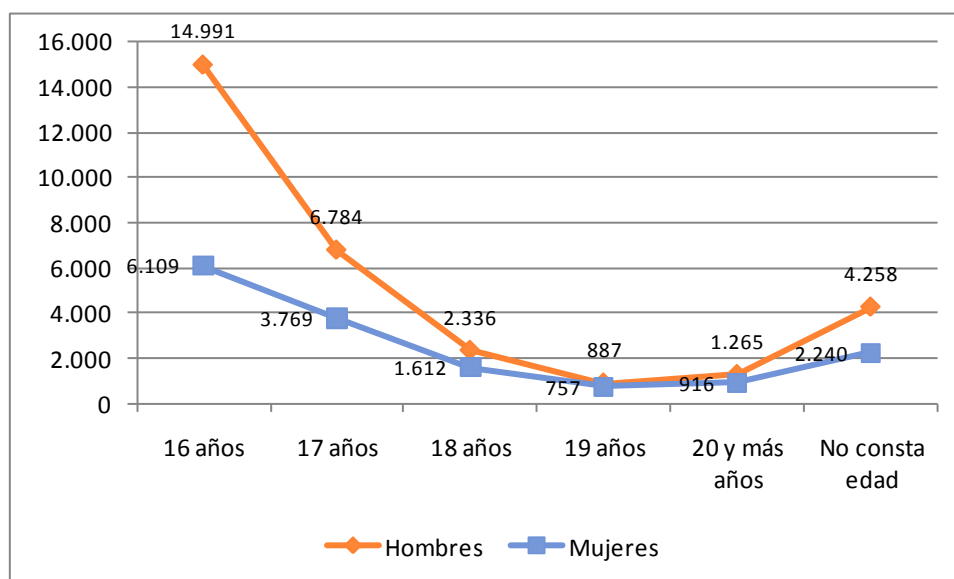
GRÁFICO 3.35. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL POR FAMILIA PROFESIONAL Y SEXO. CURSO 2006/07. CENTROS PÚBLICOS



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

El análisis por grupos de edad evidencia que, para ambos sexos, se cumple el mismo patrón: la mayoría de quienes cursan este tipo de programas tiene 16 años (el 39,66% de las alumnas matriculadas y prácticamente la mitad del total de los alumnos matriculados), seguido por el grupo de los 17 años (que representa el 24,47% de las alumnas matriculadas y el 22,23% de los alumnos). La representación de mayores de 20 años decrece considerablemente en ambos casos.

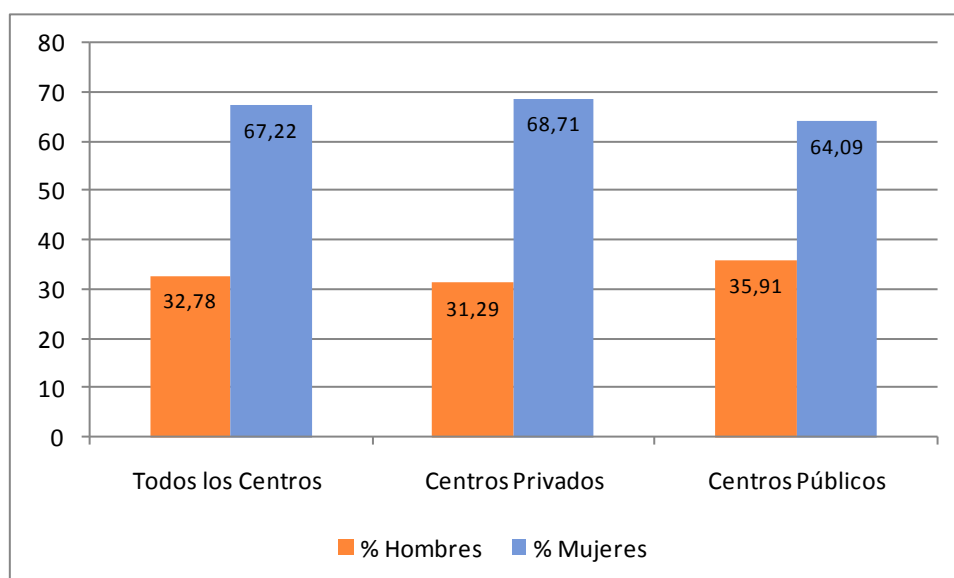
GRÁFICO 3.36. ALUMNADO MATRICULADO EN GARANTÍA SOCIAL POR EDAD Y SEXO. CURSO 2006/07



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

Los datos disponibles en cuanto al alumnado que termina los estudios ponen de manifiesto un hecho relevante: si bien los porcentajes de presencia femenina en la matriculación en Programas de Garantía Social indican que las alumnas suponen una clara minoría, las cifras aumentan notablemente al analizar el alumnado que finaliza los mencionados estudios. Así, del conjunto de titulados en el curso 2005/06, un 67,22% fueron mujeres. Este porcentaje, que se refiere al total de los centros, se incrementa ligeramente en el caso de aquellos de titularidad privada, en los que llega hasta el 68,71%. En suma, los datos llevan nuevamente a constatar que, tal como sucede en otros niveles escolares, las alumnas abandonan en menor proporción los estudios, con el consiguiente aumento de la tasa femenina de éxito escolar.

GRÁFICO 3.37. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ALUMNADO QUE TERMINÓ LOS ESTUDIOS DE GARANTÍA SOCIAL EN EL CURSO 2005/2006, POR SEXO Y TIPO DE CENTRO



Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias.

3.4.3. PATRONES DE GÉNERO EN LAS EVALUACIONES INTERNACIONALES

Las políticas educativas para la promoción de la calidad y la equidad tienen que tener en cuenta la existencia de diferencias por género en el rendimiento. Las áreas curriculares de lectura, Matemáticas y Ciencias abarcan las principales habilidades necesarias en los mercados laborales actuales. Entender la influencia del género en estas áreas es fundamental para avanzar hacia la equidad en el empleo. Por este motivo, las evaluaciones internacionales las han abordado específicamente. El rendimiento lector se ha tratado tanto en el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) como en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA); el rendimiento en Matemáticas y en Ciencias se ha medido en el Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y en el PISA.

Los estudios PISA

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) fue creado por los gobiernos de los países de la OCDE. Sin embargo, en el estudio PISA 2006, además de los 30 países de la OCDE, participaron 27 países (o regiones económicas) socios. La idea general de cada estudio la definen conjuntamente los gobiernos según los intereses compartidos. Los expertos de los países participantes deciden la amplitud y la naturaleza de la información que se desea recoger y de las evaluaciones.

Las pruebas de PISA son aplicadas cada tres años. Examinan el rendimiento de alumnos de 15 años en áreas temáticas clave y estudian igualmente una gama amplia de resultados educativos, entre los que se encuentran: la motivación de los alumnos por aprender, la concepción que estos tienen sobre sí mismos y sus estrategias de aprendizaje. Cada una de las tres evaluaciones pasadas de PISA se centró en un área temática concreta: la lectura (en 2000), las Matemáticas (en 2003) y las Ciencias (en 2006). Se ha llevado a cabo una segunda fase de evaluaciones en el 2009 (lectura), y se están desarrollando otras dos, en 2012 (Matemáticas) y 2015 (Ciencias).

La población de los estudios PISA comprende a estudiantes con edades comprendidas entre los 15 años y 3 meses y 16 años y 2 meses en el momento de la evaluación, y que han completado al menos seis años de educación formal. Incluye a estudiantes de diferentes tipos de instituciones, que pueden estudiar a tiempo parcial o completo, en programas académicos o de carácter profesional, y de centros públicos y

privados así como centros extranjeros en el país.

Fuente: *Equally prepared for life? How 15-year-old boys and girls perform in school* (OCDE, 2009) y página web de PISA⁵³.

El estudio PIRLS

La Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA) lleva a cabo, en países de todo el mundo, un ciclo regular de estudios bajo la denominación de Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS). Se centra en el rendimiento de los alumnos de cuarto curso y sus experiencias familiares y escolares relativas al aprendizaje de la lectura. El estudio PIRLS se aplica cada cinco años. El primer ciclo de PIRLS tuvo lugar en 2001; tras la prueba de 2006, la siguiente se ha realizado en 2011.

El estudio PIRLS 2006 de competencia lectora se centró en dos de los propósitos que responden a la mayor parte de la lectura realizada por alumnos de corta edad dentro y fuera del ámbito escolar: la lectura como experiencia literaria y la lectura para adquisición y uso de información. Se aplicó en 40 países (incluyendo 19 países de la OCDE y 10 países y economías que no son de la OCDE pero que también participaron en PISA 2006).

En el PIRLS 2011, con el deseo de adecuar la evaluación al desarrollo educativo del país, se proponen las pruebas no solo para el cuarto curso, sino también para el quinto y sexto cursos. Además, se ha creado el prePIRLS para cuarto, quinto y sexto cursos, semejantes al PIRLS pero de menor dificultad.

Fuente: *PIRLS 2006. Marcos teóricos y especificaciones de evaluación* (IEA, 2006) y página web de la IEA⁵⁴.

El estudio TIMSS

La Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA) lleva a cabo, en países de todo el mundo, un ciclo regular de estudios bajo la denominación de Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS). Se centra en el rendimiento de los alumnos de los cursos cuarto y octavo y se aplica cada cuatro años.

⁵³ <http://www.pisa.oecd.org>

⁵⁴ <http://www.iea.nl/>

El primer ciclo de TIMSS se realizó en 1995, y los siguientes en 1999, 2003, 2007 y 2011.

En el TIMSS 2007 participaron 36 países.

El TIMSS también ofrece información sobre la política educativa en los países participantes. Por ejemplo, el TIMSS 2007 recogió información detallada sobre el contenido abarcado y la aplicación de los currículos de Matemáticas y Ciencias, la formación del profesorado, los recursos y el uso de tecnologías.

Fuente: página web de la IEA.

3.4.3.1. PATRONES DE GÉNERO EN EL RENDIMIENTO LECTOR

Todos los estudios internacionales de evaluación recientes concuerdan en que las chicas tienden a tener un rendimiento lector superior al de los chicos. Las diferencias por género se manifiestan desde edades tempranas –ya están presentes en estudiantes de cuarto curso de Primaria– y se mantienen con la edad, tal como se observa en las evaluaciones de estudiantes de 15 años (Eurydice, 2010).

Los resultados del PIRLS 2006 indican que, entre los estudiantes de cuarto curso, en la mayoría de los países las chicas tienen un rendimiento lector significativamente superior al de los chicos (Mullis et al., 2007). El estudio revela importantes diferencias por género relacionadas con la naturaleza de los textos. Las chicas demuestran un rendimiento medio significativamente superior en la lectura de literatura en todos los países europeos. Sin embargo, en la lectura informativa, en algunos países (Comunidad francesa de Bélgica, España, Italia, Luxemburgo y Hungría) se encuentran escasas o nulas diferencias por género.

En la mayoría de los países las chicas dicen pasar más tiempo que los chicos leyendo libros o revistas y, en muchos países, los chicos dicen pasar más tiempo que las chicas leyendo en Internet. No obstante, en la comunidad flamenca de Bélgica, Francia, Hungría, Lituania, Países Bajos, Reino Unido (Inglaterra y Escocia) y Noruega, los chicos y las chicas pasan un tiempo similar leyendo en Internet.

Los patrones de género en el rendimiento varían no solo entre países, sino también entre centros escolares en un mismo país. En la mayoría de los países, las diferencias por género en lectura varían significativamente entre centros diferentes. No se detecta esta variación entre centros solamente en la Comunidad francesa de Bélgica, España, Luxemburgo, Hungría y Reino Unido. Las diferencias más elevadas entre centros se encuentran en Letonia, Rumanía y Alemania. Estos resultados sugieren que hay factores relacionados con el centro que afectan las diferencias en rendimiento lector entre chicos y chicas. Sin embargo, ninguna de las variables relacionadas con el centro recogidas en el

PIRLS 2006 explica las diferencias por género (las correlaciones entre las diferencias por género en lectura y las variables relacionadas con el centro fueron muy bajas, inferiores a 0,10).

El mayor rendimiento lector de las chicas también se ha observado en estudios que evalúan a estudiantes mayores. Se han encontrado diferencias significativas a favor de las mujeres en los tres estudios PISA con estudiantes de 15 años, prácticamente en todos los países europeos. Los países europeos con las mayores diferencias por género en PISA 2006 son Bulgaria, Grecia, Eslovenia, Lituania y Finlandia, donde la media de las diferencias por género varía entre 51 y 58 puntos, lo cual es más de la mitad de una desviación típica media en los países de la OCDE. Las diferencias por género en rendimiento lector más bajas se observan en Dinamarca, Países Bajos y Reino Unido, donde, a pesar de todo, alcanzan cerca de un cuarto o más de la desviación típica media (la media de las diferencias por género varía entre 24 y 30 puntos). Estos resultados sugieren que el mejor rendimiento lector de las mujeres es un fenómeno importante y extendido.

Es necesario llamar la atención sobre el hecho de que las importantes diferencias por género encontradas no implican necesariamente un rendimiento lector bajo de los hombres. En Finlandia, que es el país europeo con mejor media en lectura, los hombres no puntúan bajo en lectura –sus puntuaciones están por encima de la media y son las más altas entre hombres en Europa– pero las mujeres puntúan excepcionalmente alto (OCDE, 2007b). Sin embargo, en otros países con grandes diferencias por género la media en rendimiento lector no es tan alta: en Bulgaria y en Grecia tanto los hombres como las mujeres puntúan por debajo de la media internacional. La puntuación total en Lituania está por debajo de la media internacional, mientras que la de Eslovenia casi alcanza la media internacional. Estas disparidades parecen implicar que la magnitud de las diferencias por género no se relaciona necesariamente con el nivel de rendimiento total⁵⁵.

También hay diferencias por género en los niveles de rendimiento y en las diferentes áreas de competencia lectora.

En el PISA 2000, centrado en la lectura, el 11,9% de las mujeres alcanzaron el nivel más elevado de rendimiento (Nivel 5), comparado con el 7,2% de los varones. En todos los países de la OCDE, los varones tenían más probabilidad de estar en el grupo de estudiantes con menor rendimiento. En el nivel 1 y por debajo de la escala combinada de competencia lectora, la ratio de varones respecto a mujeres osciló entre 1,3 y 3,5 (OCDE, 2009).

En el PISA 2000 se midieron tres áreas de competencia lectora mediante la escala de recuperación de información, la escala de interpretación y la escala de reflexión y evaluación. Con pocas excepciones, las chicas puntuaron más que los chicos en todas las escalas, dándose las diferencias por sexo más significativas en reflexión y evaluación. De

⁵⁵ La correlación entre la media estimada de los países y las diferencias por género de los países no se diferencia estadísticamente de cero (-0.35: p=0.07).

media, las diferencias por género a favor de las chicas fueron de 45 puntos en la escala de reflexión y evaluación, 29 puntos en la de interpretación y 24 en la de recuperación de información (OCDE, 2009).

Entre la evaluación PISA del 2000 y la del 2006, el rendimiento global en lectura disminuyó ligeramente, aunque no de forma estadísticamente significativa (6 puntos de media en los países en los que se pudieron realizar comparaciones válidas) (OCDE, 2007a). Por otro lado, la diferencia entre varones y mujeres aumentó de 32 a 38 puntos.

El aumento de la diferencia por género se debe principalmente al hecho de que entre 2000 y 2006 el rendimiento de los varones descendió (estadísticamente significativo) 10 puntos. El descenso más marcado en los países de la OCDE se dio en España con 38 puntos menos. También hay descensos estadísticamente significativos en el rendimiento de los varones en otros ocho países de la OCDE –Islandia (28 puntos), Japón (25 puntos), Grecia y Noruega (24 puntos), Italia (22 puntos), Francia (21 puntos), México y Australia (18 puntos). Entre los países socios se observaron descensos significativos en Argentina (48 puntos), Rumanía (47 puntos), Bulgaria (34 puntos), Federación Rusa (23 puntos) y Tailandia (21 puntos) (OCDE, 2009).

En cuanto a la distribución en niveles de rendimiento, las proporciones de varones y mujeres en el nivel de rendimiento más elevado en 2006 (6% de los varones y 11% de las mujeres) fueron similares a las de 2000 (7,2% de los varones y 11,9% de las mujeres). Las proporciones en los niveles de rendimiento más bajos (nivel 1 o puntuación inferior) en 2006 fueron del 26% de los varones y 14% de las mujeres, comparado con los resultados del PISA 2000 en que fueron el 22% de los varones y el 13% de las mujeres.

Finalmente, en el PISA 2000 se realizaron preguntas sobre el interés por la lectura, los hábitos lectores, el tipo de material que leen y el tiempo que dedican a leer. De forma general, cerca de la mitad de los estudiantes evaluados en PISA 2000 valoraron positivamente la lectura: el 48% de ellos estaba de acuerdo o bastante de acuerdo con que la lectura es divertida y que no les gustaría dejar de leer. Sin embargo, en todos los países los varones expresaron un menor interés por la lectura que las mujeres (OCDE, 2009).

Aunque no se puede establecer una relación causal entre el interés de los estudiantes y el rendimiento, puesto que hay muchos factores a tener en cuenta, los resultados del PISA 2000 sugieren que están asociados. Una desviación típica de diferencia en el *índice del interés del estudiante* se asocia a un cambio de 27,9 puntos en la escala de lectura de PISA (OCDE, 2009).

A los estudiantes también se les preguntó sobre sus hábitos de lectura. De media, en los países de la OCDE, el 46% de los varones solo leen si tienen que hacerlo, comparado con el 26% de las mujeres. Además, el 58% de los varones leen solo para obtener la información que necesitan, en comparación con el 33% de las mujeres. Asimismo, el 25% de los varones informan que leer es uno de sus hobbies favoritos, comparado con el 45%

de las mujeres. Los varones también tienden a pasar mucho menos tiempo leyendo que las mujeres: de media, un 30% de ellos dicen leer por placer durante más de 30 minutos al día, comparado con el 45% de las mujeres (OCDE, 2009).

En el informe temático de la OCDE *Reading for Change - Performance and Engagement across Countries: Results from PISA 2000* (OECD, 2002), se clasificó a los estudiantes según sus hábitos lectores. Se observó una clara diferencia entre los patrones de varones y mujeres en lectura en los grupos de estudiantes que más leían. Se clasificó un 34% de los chicos como “lectores diversificados de textos cortos”, comparado con el 23% de las chicas; por el contrario, el 29% de las chicas, comparado con el 16% de los chicos, se clasificaron como “lectores diversificados de textos largos”, que implica la lectura de periódicos, revistas, libros (en especial, de ficción), pero no de cómics (OCDE, 2009).

En general, el PISA 2000 pone de manifiesto que las mujeres leen más, leen material más diverso y usan las bibliotecas con más frecuencia que los hombres. Los chicos de 15 años limitan sus actividades lectoras a lo que se les requiere, la mayoría leen sólo para conseguir la información que necesitan. Por otro lado, cuando los chicos y las chicas leen por placer, leen distintos tipos de materiales: las mujeres tienden a leer textos más complejos, por ejemplo, de ficción, mientras que los hombres tienden a leer más periódicos y cómics (OCDE, 2001, 2002). Como se ha indicado ya, los resultados del PIRLS 2006 indican patrones similares (Eurydice, 2010).

3.4.3.2. PATRONES DE GÉNERO EN EL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

En Matemáticas las diferencias por género son menos pronunciadas y más inestables que en lectura. Los resultados del TIMSS⁵⁶ sobre diferencias por género en Matemáticas son variados, pero, en general, no se detectan diferencias por género consistentes en los alumnos de cuarto y octavo curso (Eurydice, 2010).

En el primer estudio, el TIMSS 1995, los resultados mostraron que en el cuarto curso las diferencias por género en Matemáticas fueron pequeñas o inexistentes (Mullis et al., 2000a). Las diferencias de rendimiento entre hombres y mujeres no fueron significativas en ninguno de los países europeos participantes, con la única excepción de los Países Bajos. En el octavo curso las diferencias por género en Matemáticas fueron también pequeñas en la mayoría de los países. No obstante, en el último curso de secundaria la media de rendimiento de los hombres fue significativamente más elevada que la de las mujeres⁵⁷; el único país en el que no se encontraron diferencias significativas

⁵⁶ Los resultados de los diferentes estudios TIMSS no deben interpretarse como tendencias porque ni los países participantes ni los niveles educativos fueron los mismos en todas las evaluaciones.

⁵⁷ En la República Checa, Dinamarca, Alemania, Francia, Italia, Chipre, Lituania, Países Bajos, Austria, Eslovenia, Suecia, Islandia y Noruega.

fue Hungría. En Matemáticas avanzadas, las diferencias por género, a favor de los hombres, se encontraron en Austria, República Checa, Dinamarca, Francia, Alemania, Lituania y Suecia, mientras que no se encontraron diferencias en Grecia, Chipre, Italia y Eslovenia (Ibid.).

El TIMSS-R 1999, permitió a los países que evaluaron alumnos de cuarto curso en 1995 comparar su rendimiento en dicho año con su rendimiento en octavo en 1999. En Matemáticas, en octavo, la mayoría de las diferencias por género no fueron significativas. Cabe destacar, sobre todo, que en el estudio no se encontraron cambios en el rendimiento medio en Matemáticas entre chicos y chicas, en 1995 y 1999, en ningún país (Mullis et al., 2000b). La evaluación de las Matemáticas en el TIMSS 2003, en los cursos cuarto y octavo, confirmó, una vez más, que las diferencias por género en Matemáticas no eran significativas en muchos países ⁵⁸.

Los resultados del TIMSS 2007 difieren considerablemente (Mullis et al., 2008). Al contrario que en los estudios anteriores, los chicos puntuaron más alto en la mayoría de los países europeos, en cuarto (Italia, Austria, Alemania, Países Bajos, Reino Unido (Escocia), Noruega, República Eslovaca, Suecia, República Checa y Eslovenia), mientras que en octavo no hubo diferencias por género (Italia, Noruega, Suecia, Reino Unido (Inglaterra y Escocia), República Checa, Eslovenia, Hungría, Malta y Turquía) o las chicas tuvieron mejores puntuaciones que los chicos (Chipre, Rumanía, Bulgaria y Lituania). Estos resultados pueden sugerir que no hay diferencias por género consistentes, en Matemáticas, en los cursos cuarto y octavo.

El estudio PISA refleja una ligera ventaja de los hombres en todas las fases aunque no en todos los países. En el PISA 2000 la evaluación de los estudiantes de 15 años reveló que los hombres puntuaban mejor que las mujeres en la mitad de los países europeos, mientras que no había diferencias en el resto de países (OCDE, 2001). La ventaja de los hombres se debía, en gran parte, a que había más hombres con rendimiento excepcional, y no a que no los hubiera con bajo rendimiento. Entre los estudiantes con bajo rendimiento (aquellos estudiantes que generalmente no eran capaces de finalizar un solo paso de un proceso que consistía en reproducir hechos o procesos matemáticos básicos o en aplicar destrezas computacionales sencillas), la proporción de mujeres y hombres era equilibrada (OCDE, 2001).

Los resultados del PISA 2003 en Matemáticas revelaron una diferencia media por género de 11 puntos a favor de los varones. La mayor diferencia a favor de los chicos, de

⁵⁸ En cuarto no había diferencias por género en Eslovenia, Noruega, Hungría, la Comunidad Flamenca de Bélgica, Reino Unido (Inglaterra), Lituania y Letonia, mientras que los chicos tenían ventaja sobre las chicas en Reino Unido (Escocia), Chipre, Italia, Países Bajos. En octavo no había diferencias por género en los Países Bajos, Letonia, Reino Unido (Escocia), Lituania, Rumanía, Eslovenia, Noruega, Estonia, Bulgaria, Suecia. Las chicas puntuaron mejor en Chipre, mientras que los chicos obtuvieron mejores puntuaciones en la Comunidad Flamenca de Bélgica, Hungría e Italia (Mullis et al., 2004).

23 puntos, se observó en Corea. El único país con una diferencia significativa a favor de las chicas fue Islandia, con 15 puntos de diferencia.

En el PISA 2003 se establecieron seis niveles de rendimiento en Matemáticas. En la escala combinada de Matemáticas, de media en la OCDE, el 17% de los chicos alcanzaron los dos niveles de rendimiento más elevados (niveles 5 y 6), en comparación con el 12% de las chicas. Sin embargo, no se observaron diferencias tan marcadas en los niveles más bajos, con una media del 21% de los chicos y 22% de las chicas en el nivel 1 o por debajo.

Además de la escala global de Matemáticas, el PISA 2003 midió el rendimiento en cuatro áreas de contenido: *espacio y forma* (geometría), *cambio y relaciones* (manifestaciones Matemáticas de cambio, relaciones funcionales y de dependencia entre variables), *cantidad* (relaciones cuantitativas) e *incertidumbre* (estadística y probabilidad). La escala en la que se observaron más diferencias por género fue la de *espacio y forma*, en la que se observaron diferencias significativas en todos los países de la OCDE excepto Finlandia, Noruega, Países Bajos y Japón. En los países de la OCDE, de media, los chicos obtuvieron 17 puntos más que las chicas en esta escala. Las chicas puntuaron más que los chicos solamente en Islandia. La diferencia máxima a favor de los chicos fue de 35 puntos (equivalente a medio nivel de rendimiento en Matemáticas), en la República Eslovaca y el país socio Liechtenstein.

En cuanto a los niveles de rendimiento, las diferencias por género en *espacio y forma* son más claras en la parte superior de la escala: de media en los países de la OCDE, el 7% de los chicos alcanzó el nivel 6, mientras que solo lo hizo el 4% de las chicas.

En la *escala de cambio y relaciones* los chicos puntuaron más que las chicas en 17 países de la OCDE y 4 países socios, pero generalmente la diferencia fue poco marcada (la diferencia media fue de 10 puntos). Las chicas puntuaron más que los chicos solamente en Islandia. Al igual que en la *escala de espacio y forma*, las diferencias por género fueron más marcadas en los niveles superiores de la escala.

Los chicos también puntuaron más que las chicas en la escala de *cantidad*, aunque las diferencias por género fueron menos marcadas que en las dos escalas anteriores. Las distribuciones de chicos y chicas en los niveles de rendimiento fueron similares, con algo más de chicos que de chicas en el nivel más alto. Se observaron diferencias a favor de los chicos en dieciséis países, mientras que Islandia fue una vez más el único país en que las chicas puntuaron más que los chicos, con una diferencia estadísticamente significativa. También se observaron diferencias por género en la *escala de incertidumbre* a favor de los chicos en 24 de los 30 países de la OCDE.

La evaluación de PISA 2006 detectó la misma diferencia de 11 puntos en la escala combinada de Matemáticas. Sin embargo, se observaron algunos cambios en el patrón de género en algunos países. En Austria se observó un aumento de 15 puntos en la diferencia por género a favor de los varones. Por otro lado, se dio un descenso en la diferencia por

género en Islandia, pasando de una ventaja de las chicas en 2003 a la inexistencia de diferencias significativas en 2006 (en 2006 las puntuaciones medias de varones y mujeres descendieron, respectivamente, 15 y 4 puntos, respecto a 2003). En Grecia, se observó un cambio de la diferencia por género de 15 puntos a favor de las chicas, habiendo aumentado 21 la media de las chicas y disminuido 7 puntos la de los chicos.

En el ámbito europeo, la evaluación PISA 2006 detectó una ventaja significativa de los hombres aproximadamente en la mitad de los países europeos. No se detectaron diferencias en Bélgica (comunidades de habla francesa y alemana), Bulgaria, República Checa, Estonia, Grecia, Francia, Letonia, Lituania, Eslovenia, Suecia, Islandia, Liechtenstein y Turquía.

Retomando el Informe PISA 2003, las diferencias por género en las actitudes de los estudiantes hacia las Matemáticas son más marcadas que las diferencias en el rendimiento. Mientras que las diferencias en rendimiento tienden a ser modestas, se observan diferencias importantes en sus niveles de interés y disfrute, así como en las creencias sobre sí mismos, emociones y estrategias de aprendizaje, relacionados con las Matemáticas. Las mujeres, suelen informar niveles de interés y disfrute relacionados con las Matemáticas más bajos. De media, los chicos tenían niveles superiores de autoeficacia, es decir, niveles superiores de confianza en sí mismos a la hora de resolver tareas específicas. Los chicos tenían también mayores niveles de confianza en sus habilidades Matemáticas, esto es, mejor autoconcepto. Por otro lado, las chicas tenían mayores niveles de ansiedad, indefensión y estrés relacionados con las Matemáticas (OCDE, 2009).

3.4.3.3. PATRONES DE GÉNERO EN EL RENDIMIENTO EN CIENCIAS

Las diferencias por género en Ciencias tienden a ser las menos significativas. Además, dependiendo de la materia principal del test, por ejemplo física o Ciencias de la vida, y del grupo de edad evaluado, se detectan diferentes patrones de género. Los estudios TIMSS a menudo detectan diferencias por razón de género a favor de los chicos, mientras que en PISA generalmente no se encuentran diferencias por género significativas (Eurydice, 2010).

En el estudio TIMSS 1995 no se encontraron diferencias significativas por género en el rendimiento en Ciencias en el cuarto curso, en siete de los países europeos participantes, mientras que los chicos tuvieron mejor rendimiento que las chicas en cinco⁵⁹ (Mullis et al., 2000a). En el octavo curso sí se encontraron algunas diferencias por género en Ciencias, en la mayoría de los países participantes. Los chicos tenían mejor rendimiento, especialmente en física, química y Ciencias de la tierra. En el último curso de secundaria, los hombres tenían un rendimiento significativamente superior al de las

⁵⁹ No se encontraron diferencias por género en Irlanda, Grecia, Chipre, Portugal, Reino Unido (Inglaterra y Escocia) y Noruega. Los chicos obtuvieron mejores puntuaciones que las chicas en la República Checa, Hungría, Países Bajos, Austria e Islandia.

mujeres en conocimientos científicos, en todos los países. Sin embargo, el rendimiento difería según las materias: los hombres tenían ventaja sobre las mujeres en Ciencias de la tierra, física y química, pero no en Ciencias de la vida o educación medioambiental.

En el TIMSS-R 1999 los chicos de octavo aventajaron a las chicas del mismo curso en ocho países europeos, mientras que no se observaron diferencias por género en siete países ⁶⁰. Solo hubo una reducción significativa de las diferencias por género entre 1995 y 1999 en Eslovenia (debida a que los chicos puntuaron menos que antes, no a que las chicas puntuaran más), en el resto de países las diferencias se mantuvieron.

En el TIMSS 2003 no se observaron diferencias por género en cuarto curso en la mayoría de los países (la Comunidad Flamenca de Bélgica, Italia, Letonia, Hungría, Eslovenia, Reino Unido (Inglaterra) y Noruega). Sin embargo, en octavo curso, los chicos tenían un rendimiento significativamente superior al de las chicas en la mayoría de los países. No obstante, las chicas mostraron, de media, una mayor mejoría que los chicos, especialmente desde 1999 (Martin et al., 2004).

En el TIMSS 2007, una vez más, no se encontraron diferencias por género en cuarto curso, en siete países europeos (Letonia, Dinamarca, Lituania, Reino Unido (Inglaterra y Escocia), Hungría, Noruega, Suecia), pero se detectó una ventaja de los chicos sobre las chicas en seis países (Alemania, Austria, Italia, Países Bajos, República Eslovaca y República Checa). En relación al rendimiento en Ciencias en octavo, no se encontraron diferencias por género en la mayoría de los países (Suecia, Malta, Eslovenia, Lituania, Reino Unido (Inglaterra y Escocia) y Noruega); las chicas puntuaron más alto en Chipre, Bulgaria y Rumanía, mientras que en la República Checa, Italia y Hungría puntuaron más alto los chicos (Martin et al., 2008).

Al contrario que en el TIMSS, en el PISA 2000 no se encontraron diferencias por género en el rendimiento en Ciencias de los estudiantes de 15 años. Los hombres tuvieron mejores puntuaciones en Dinamarca y Austria, y las mujeres en Letonia (OCDE, 2001). En el PISA 2003 los hombres puntuaron más solamente en algunos países (Dinamarca, Eslovaquia, Grecia, Luxemburgo, Polonia, Portugal y Liechtenstein); en la mayoría de los países no se encontraron diferencias por género. Las chicas aventajaron a los chicos en Finlandia e Islandia (OCDE, 2004). Las diferencias entre los resultados de TIMSS y PISA se podrían explicar parcialmente por el hecho de que la evaluación de PISA hace más hincapié en las Ciencias de la vida que el TIMSS. Este es un área en que las chicas puntúan más alto también en el TIMSS (OCDE, 2001).

En el PISA 2006 se encontró que las diferencias por género en Ciencias son pequeñas y las menos importantes comparado con lectura y Matemáticas. De media, en los

⁶⁰ No se encontraron diferencias por género en la Comunidad Flamenca de Bélgica, Bulgaria, Italia, Chipre, Rumanía, Finlandia y Turquía. Los chicos puntuaron más alto en la República Checa, Letonia, Lituania, Hungría, Países Bajos, Eslovenia, República Eslovaca y Reino Unido (Inglaterra) (Martin et al., 2000).

países de la OCDE hay una diferencia estadísticamente significativa de dos puntos entre las puntuaciones medias de mujeres y varones, a favor de los varones (OCDE, 2009). Sin embargo, de media, no se encontraron diferencias por género en la mayoría de los países. Las mujeres tuvieron mejores resultados en Bulgaria, Grecia, Letonia, Lituania, Eslovenia y Turquía, mientras que los hombres puntuaron más alto en Dinamarca, Luxemburgo, Países Bajos y Reino Unido (Inglaterra) (Eurydice, 2010). En México y en Suiza también se observa una ventaja de los varones estadísticamente significativa (OCDE, 2009).

Un análisis de los patrones de género en diferentes áreas de conocimiento reveló algunas diferencias significativas. Los varones tienden a puntuar mejor que las mujeres en las áreas de “Sistemas físicos” y “Sistemas de la Tierra y el espacio”, mientras que en el área de “Sistemas vivos” hay pocas diferencias por género significativas (OCDE, 2009).

Sin embargo, aún teniendo un rendimiento igual al de los hombres en la mayoría de los países, las mujeres tienden a tener un peor autoconcepto en Ciencias que los hombres, es decir, de media confían menos en sus habilidades científicas que los chicos en todos los países europeos. Los chicos también mostraron mayor autoeficacia, es decir, un mayor nivel de confianza en sí mismos a la hora de resolver tareas científicas específicas en todos los países, excepto Austria, Polonia y Portugal.

El PISA 2006 se centró específicamente en la ciencia, por lo que recogió otros aspectos interesantes. De media, las mujeres fueron mejores a la hora de *identificar cuestiones científicas*, mientras que los hombres fueron mejores a la hora de *explicar fenómenos científicamente*. En la mayoría de los otros aspectos sobre las actitudes autoinformadas hacia la ciencia no se encontraron diferencias por género consistentes. Los hombres y las mujeres mostraron igual interés por la ciencia y no se observaron diferencias en la intención de mujeres y hombres de usar la ciencia en futuros estudios o trabajos (OCDE, 2007b).

3.4.3.4. FACTORES QUE ESTÁN INFLUYENDO EN LA BRECHA DE GÉNERO Y EL RENDIMIENTO EDUCATIVO

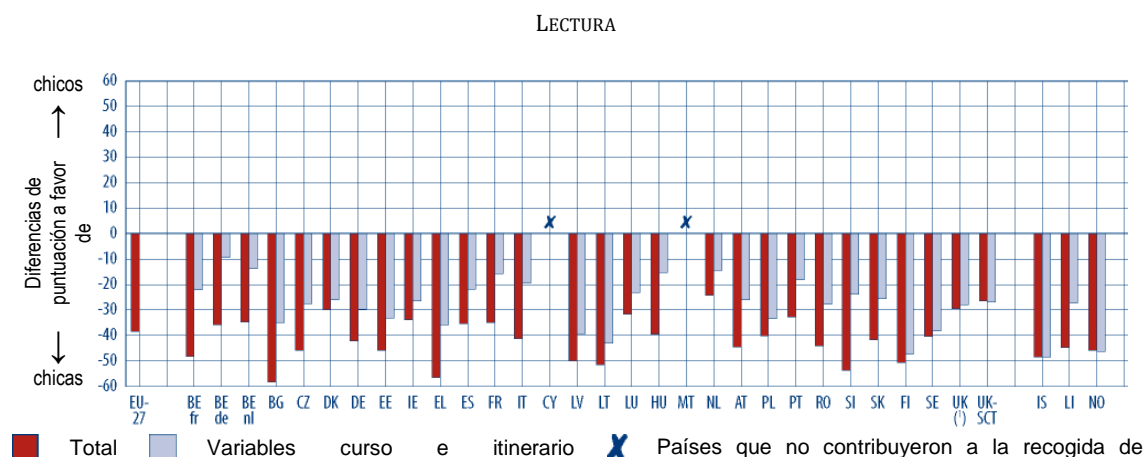
Casi todos los sistemas educativos en la educación secundaria superior dividen el alumnado en diferentes ramas de estudio, con diferente currículo, y otorgan diferentes certificados finales según las diversas cualificaciones adquiridas por los alumnos. Varios sistemas educativos europeos introducen diferentes ramas nada más terminar la Educación Primaria. Las ramas de estudios generales o de orientación académica generalmente facilitan el acceso a los estudios universitarios, mientras que las ramas profesionales tradicionalmente preparan a los alumnos para entrar en el mercado laboral en determinadas áreas (si bien, a menudo, también permiten acceder a estudios posteriores).

Eurydice (2010) analiza cómo se relacionan las diferencias por género con la distribución por género de los estudiantes en los distintos itinerarios y programas escolares. Los chicos y las chicas tienden a elegir diferentes programas escolares, habiendo más chicas en ramas más exigentes, de carácter académico y humanitarias, y más chicos en las ramas profesionales.

El gráfico 3.38 permite comparar la media de diferencias por género, calculada mediante un modelo de regresión lineal simple, con la media de diferencias por género calculada mediante un modelo multinivel que controla el curso y el itinerario en las escuelas. Si se controla el curso y el itinerario, la ventaja de las mujeres disminuye, a la vez que aumenta la de los hombres. Por ello, la inferioridad de la media en rendimiento lector de los hombres es menos visible en las clases y escuelas. No obstante, la ventaja de las chicas en lectura sigue presente en las escuelas; las diferencias por género controlando el curso y el itinerario son estadísticamente significativas, a favor de las mujeres, en todos los países excepto en la Comunidad belga germanófono.

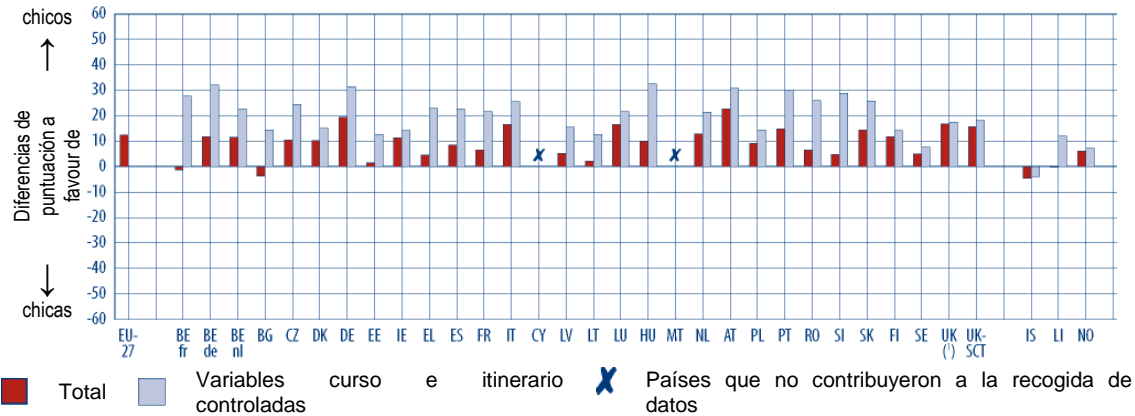
De forma similar, en Matemáticas y Ciencias las escasas diferencias por género en la media de rendimiento se podrían explicar en parte por la tendencia de las mujeres a matricularse en programas e itinerarios escolares más exigentes. Sin embargo, en una misma escuela, itinerario y programa las mujeres tienden a tener un rendimiento inferior al de los hombres en Matemáticas y Ciencias. Controlando el curso y el itinerario elegido, se encontraron diferencias significativas por género en Matemáticas en todos los países europeos excepto Islandia y Liechtenstein. Las diferencias alcanzaron cerca de un tercio de la desviación típica internacional en Hungría, la comunidad belga germanófono, Alemania, Austria y Portugal. Las diferencias por género dentro de la misma escuela, en Ciencias, son las menos pronunciadas, aunque son significativas en la mayoría de los países, con las excepciones de Letonia, Lituania, Finlandia, Suecia, Reino Unido (Escocia), Islandia, Liechtenstein, Noruega y Turquía.

GRÁFICO 3.38. DIFERENCIAS MEDIAS DE GÉNERO TOTALES (H-M) Y DIFERENCIAS MEDIAS DE GÉNERO (CONTROLADAS LAS VARIABLES CURSO E ITINERARIO), DE LAS PUNTUACIONES EN LECTURA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS, ESTUDIANTES DE 15 AÑOS, 2006



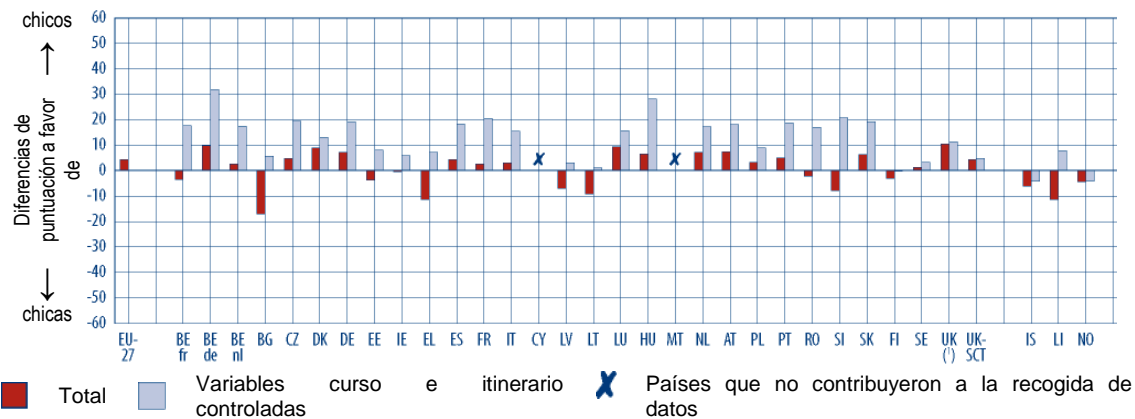
	controladas																datos							
	EU-27	BE fr	BE de	BE nl	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU						
	-38.36	-48.32	-35.72	-34.70	-58.27	-45.77	-29.80	-42.02	-45.78	-33.77	-56.58	-35.40	-34.86	-41.28	X	-49.98	-51.42	-31.68						
		-22.03	-9.28	-13.74	-34.88	-27.47	-26.00	-29.61	-33.16	-26.42	-35.72	-21.85	-15.65	-19.40	X	-39.24	-42.93	-23.16						
	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK (1)	UK-SCT	IS	LI	NO	TR							
	-39.57	X	-24.15	-44.60	-40.12	-32.84	-44.03	-53.61	-41.65	-50.59	-40.47	-29.41	-26.43	-48.45	-44.69	-45.94	-43.69							
	-15.30	X	-14.30	-26.04	-33.32	-18.03	-27.77	-23.75	-25.44	-47.26	-38.09	-28.00	-26.85	-48.42	-27.23	-46.21	-30.05							

MATEMÁTICAS



	EU-27	BE fr	BE de	BE nl	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU
	12.54	-1.27	11.77	11.57	-3.72	10.52	10.30	19.51	1.43	11.46	4.68	8.56	6.45	16.61	X	5.22	2.14	16.58
		27.74	32.02	22.72	14.46	24.56	14.97	31.40	12.65	14.27	22.89	22.75	21.68	25.56	X	15.43	12.59	21.71
	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK (1)	UK-SCT	IS	LI	NO	TR	
	10.15	X	12.81	22.62	9.08	14.91	6.56	4.80	14.34	11.71	5.13	16.75	15.78	-4.49	-0.26	6.17	5.86	
	32.52	X	21.37	30.74	14.31	30.07	26.09	28.87	25.70	14.29	7.67	17.51	18.20	-3.87	11.97	7.22	14.73	

CIENCIAS



	EU-27	BE fr	BE de	BE nl	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT	CY	LV	LT	LU
	4.38	-3.48	9.87	2.57	-17.02	4.82	8.93	7.14	-3.72	-0.40	-11.41	4.36	2.64	3.05	X	-7.02	-9.23	9.34
		17.76	31.87	17.50	5.72	19.39	13.19	19.25	8.02	5.93	7.12	18.42	20.52	15.45	X	3.15	1.03	15.72
	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK (1)	UK-SCT	IS	LI	NO	TR	
	6.48	X	7.20	7.53	3.38	5.04	-2.19	-7.79	6.23	-3.10	1.28	10.54	4.45	-6.17	-11.36	-4.37	-11.93	
	28.11	X	17.28	18.06	8.91	18.69	16.96	20.74	19.31	-0.29	3.27	11.32	4.72	-4.18	7.98	-4.24	-1.76	

UK (1) = UK-ENG/WLS/NIR (Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte)

Notas explicativas

Las diferencias medias de género totales se han calculado mediante modelos de regresión lineal simple; las diferencias medias de género (controladas las variables curso e itinerario) se han calculado mediante modelos de regresión multinivel.

La significación estadística ($p < .05$) se indica con los valores en **este color**.

Fuente: OCDE, base de datos PISA 2006.

Eurydice (2010) analiza las diferencias por género en el rendimiento en relación con otras características demográficas. El gráfico 3.39 recoge la importancia relativa del género, el estatus socioeconómico y el origen inmigrante a la hora de explicar las variaciones en el rendimiento en lectura, Matemáticas y Ciencias de estudiantes de 15 años, usando los datos del estudio PISA 2006. Se realizaron regresiones lineales simples para cada país. Como las variables no están en la misma escala, Eurydice ofrece información sobre el porcentaje de varianza explicada. Análisis realizados con los datos del PIRLS dieron lugar a resultados muy parecidos.

El estatus socioeconómico tiene una mayor influencia que el género y el origen inmigrante a la hora de predecir el rendimiento en cada uno de los campos de estudio. Si se controla el género y el origen inmigrante, el índice de estatus económico, social y cultural explica cerca del 5-25% de la varianza. Es estadísticamente significativo en todos los países en las tres áreas de estudio.

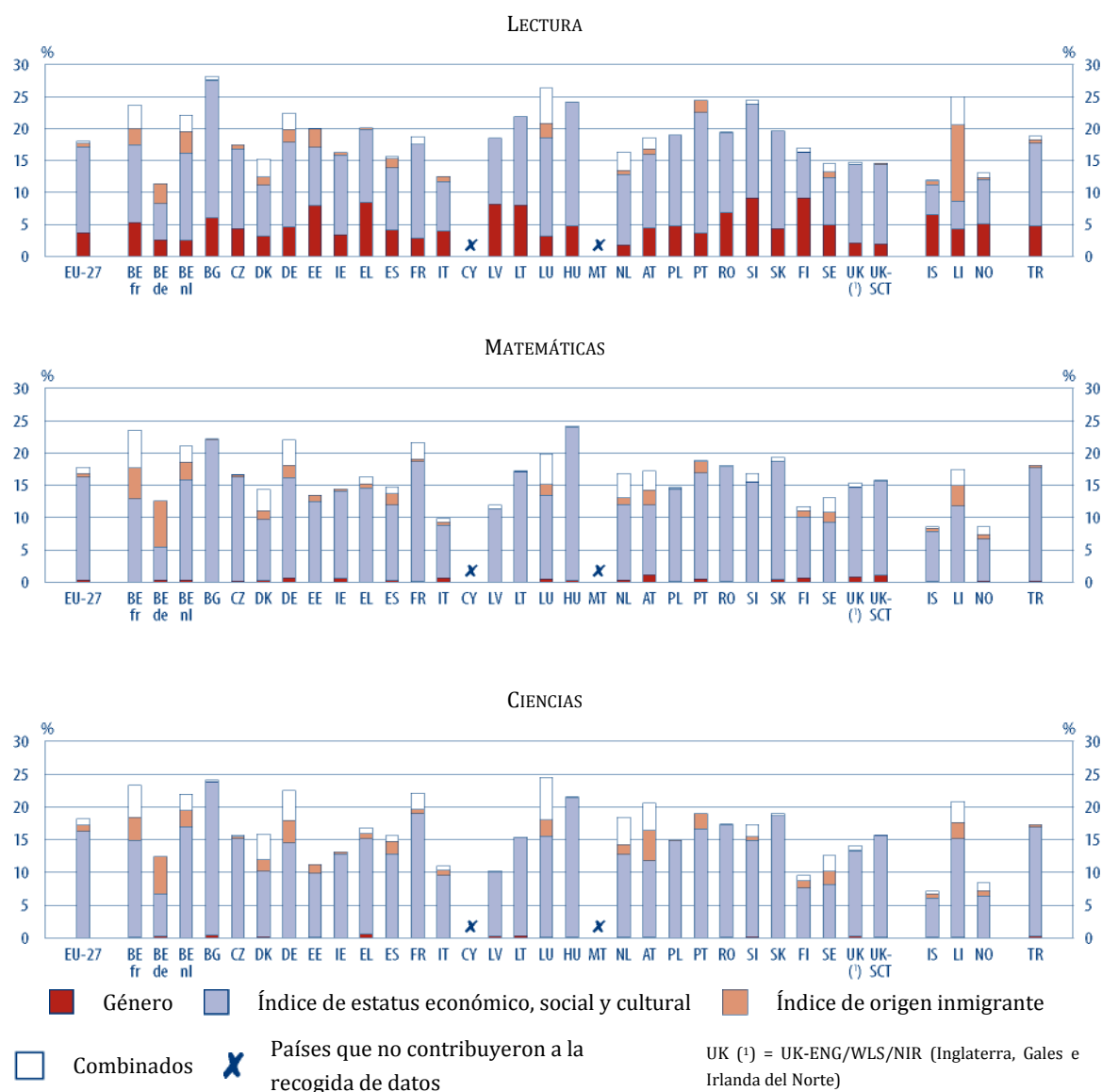
El género es menos importante que el estatus socioeconómico en la predicción del rendimiento escolar. El género es estadísticamente significativo en todos los países solamente en lectura (controlando el status socioeconómico y el origen inmigrante), y explica cerca del 2-9% de la varianza total. Por el contrario, en los gráficos de Matemáticas y Ciencias, el efecto del género es apenas perceptible puesto que explica como máximo el 1% de la varianza y lo hace sólo en algunos países. El género no es significativamente relevante a la hora de explicar el rendimiento en Ciencias en la mayoría de los sistemas educativos europeos analizados (19 de 32), ni el rendimiento en Matemáticas, en cerca de un tercio de los sistemas educativos analizados (13 de 32).

El origen inmigrante tiene menos importancia que el estatus socioeconómico o el género a la hora de predecir el rendimiento en lectura (0-3%), pero tiene más poder explicativo que el género en lo que se refiere al rendimiento en Matemáticas (0-7%) o en Ciencias (0-6%). El origen inmigrante no tiene un efecto significativo a la hora de explicar el rendimiento en lectura y Matemáticas en nueve sistemas educativos, y el rendimiento en Ciencias en ocho sistemas educativos.

La interacción entre el género, el estatus socioeconómico y el origen inmigrante explica el 5-7% de la varianza. Sin embargo, es difícil detectar interacciones claras por parejas. La OCDE (2009) observó que el efecto del estatus socioeconómico y el origen

inmigrante en el rendimiento en Ciencias fue igual para chicos y para chicas en casi todos los países.

GRÁFICO 3.39. PORCENTAJE DE VARIANZA EXPLICADA EN LOS RESULTADOS DE LECTURA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO, DEL ÍNDICE DE ESTATUS ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL, DEL ÍNDICE DE ORIGEN INMIGRANTE Y DE LOS ÍNDICES COMBINADOS, EN ESTUDIANTES DE 15 AÑOS, 2006



Fuente: OCDE, base de datos PISA 2006.

Notas explicativas

El índice PISA del estatus económico, social y cultural se creó con el propósito de recoger otros aspectos de la familia y del hogar del estudiante, complementarios al estatus profesional de sus progenitores. Se calculó a partir de las siguientes variables: el índice socioeconómico internacional del estatus profesional más alto del padre o de la madre; el índice del nivel educativo más alto alcanzado por los progenitores, convertido en años de escolarización, y el índice de bienes del hogar.

El índice de origen inmigrante se calculó a partir de las respuestas de los estudiantes a preguntas sobre si ellos, su madre y su padre habían nacido en el país donde se realizaba la evaluación o en otro.

Para concluir este apartado, es importante señalar algunos aspectos generales a tener en cuenta a la hora de analizar patrones en el rendimiento de los estudiantes:

✓ Al analizar las diferencias entre países es importante recordar que la variabilidad en el desempeño de los estudiantes dentro de cada país es muy superior a la variabilidad entre países.

✓ Los resultados presentados, de estudios de varios años, no pueden ser interpretados directamente como tendencias. Se debe evitar comparar directamente los resultados de diferentes estudios que usan distintas metodologías de evaluación, poblaciones, contenidos de los test, etc. Incluso en el mismo estudio, puede ser complicado analizar las tendencias a lo largo del tiempo.

✓ Las diferencias por género pueden estar influidas por la metodología de evaluación. Las diferentes proporciones de ítem de preguntas de respuesta abierta y de opción múltiple pueden afectar el desempeño de chicos y chicas de forma diferencial. Una mayor proporción de preguntas que requieren un nivel de competencia superior favorece a los chicos en Matemáticas y a las chicas en lectura (Close and Shiel, 2009; Lafontaine and Monseur, 2009).

Con estas cautelas, los resultados de los estudios internacionales PISA, PIRLS y TIMSS parecen indicar la existencia de una ventaja de las chicas respecto a los chicos en lectura. Sin embargo, las diferencias por género en Matemáticas y Ciencias no muestran un patrón claro, aunque en Matemáticas es bastante más claro que en Ciencias. A continuación se resumen los resultados principales:

- PISA ha puesto de manifiesto que las chicas tienen mejor rendimiento en lectura (OCDE, 2001) y los chicos tienen un rendimiento algo superior en Matemáticas (OCDE, 2004). En Ciencias, la cuestión es más compleja. Asimismo, se ha observado que las actitudes y el compromiso de los estudiantes explican, en parte, las diferencias por género en Matemáticas y lectura (OCDE, 2007a).
- En el PIRLS 2007 las chicas demuestran un rendimiento lector significativamente superior al de los chicos en la mayoría de los países. Por otro lado, se han observado comportamientos diferentes en chicos y chicas respecto a la lectura: las chicas dedican más tiempo a leer libros y revistas que los varones y los chicos a leer en Internet (Mullis et al., 2007).
- En el TIMSS 2007 no se detectaron diferencias significativas en el rendimiento medio en Matemáticas de los alumnos de cuarto curso, entre chicos y chicas. En el

octavo curso de escolaridad las chicas mostraron, de media, mayor rendimiento en Matemáticas que los chicos, aunque en algunos países esta relación se invertía. En Ciencias, en el cuarto curso, el rendimiento medio de las chicas fue ligeramente superior al de los chicos. Sin embargo los datos varían mucho entre países, en muchos la diferencia es insignificante y en algunos los chicos puntúan más que las chicas. En el octavo curso, las chicas obtuvieron un rendimiento medio en Ciencias superior al de los chicos, aunque en algunos países esta relación se invertía.

En definitiva, los resultados sugieren que la diferencia por género más visible y consistente es la ventaja de las chicas en lectura. Sin embargo, el género es sólo uno de los factores que explican el rendimiento en los diferentes campos de estudio. El estatus socioeconómico es un factor que tiene mucho peso, por lo que es importante tenerlo en cuenta junto con el género, a la hora de plantear medidas de apoyo para el alumnado con bajo rendimiento.

4. PATRONES DE GÉNERO Y RENDIMIENTO EN LA EVALUACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL. EDUCACIÓN PRIMARIA 2007.

El presente capítulo se ha estructurado en dos apartados. El primero de ellos, apartado 4.1., hace alusión específica a la Evaluación General del Sistema Educativo (EGSE) aplicada en sexto curso de Primaria por el Instituto de Evaluación (IE) en el año 2007, a una muestra representativa de la población escolar española de dicho curso, describiéndose en dicho apartado el diseño de la evaluación, la muestra y la metodología empleada. Por otra parte, en el apartado 4.2. se presenta un extenso descriptivo sobre el comportamiento según el sexo de los escolares españoles ante la educación y en relación con su rendimiento en las cuatro competencias básicas evaluadas en la EGSE, 2007.

4.1. LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA (2007)

Con la promulgación de la LOGSE en el año 1990 se incluyó en su normativa la evaluación general del sistema educativo y, posteriormente, la Ley Orgánica de Educación (LOE) ha dedicado su Título VI a esta evaluación, de lo que puede deducirse con claridad la importancia que la Administración del Estado concede a este hecho. La LOE, en su *artículo 142* señala los *organismos responsables de la evaluación*, y en su *artículo 143*, establece la realización de *planes plurianuales de evaluación general del sistema educativo*.

Por todo ello, se ha establecido en España un sistema de evaluación⁶¹ que constituye siempre un instrumento privilegiado para conocer el estado del sistema educativo, de forma que se puedan adoptar con rigor las medidas de mejora que se consideren más eficaces.

Respecto a la Educación Primaria en concreto, etapa educativa en el que se ha centrado la parte experimental de esta tesis doctoral, se ha evaluado periódicamente en los cursos 1994-1995, 1998-1999 y 2002-03 el sexto y último curso (12 años) de dicha etapa, con el fin de conocer tanto los logros y progresos que puedan existir en los resultados que obtiene el alumnado, como la incidencia que en ellos puedan tener los procesos educativos.

Al objeto de mantener el carácter cuatrienal de esta evaluación, de modo que permita una secuencia uniforme en la recogida de datos para su comparación longitudinal,

⁶¹ La práctica totalidad del contenido de este apartado se ha extraído del Informe de Evaluación publicado por el Instituto de Evaluación en 2009.

el Instituto de Evaluación consideró necesario desarrollar el cuarto proyecto de evaluación para la Educación Primaria en el curso escolar 2006-07, con el doble propósito de conocer el progreso del alumnado y los posibles cambios aparecidos en estos cuatro últimos años, a través de la comparación de los resultados obtenidos a lo largo de las evaluaciones realizadas (Instituto de Evaluación, 2009).

Por otra parte, la LOE concede especial relevancia a la adquisición de competencias básicas del alumnado y a la evaluación de su grado de logro, por lo que esta penúltima evaluación de la Educación Primaria, tuvo como función añadida cumplir de enlace entre las evaluaciones anteriores y las futuras, en las cuales ya se han ido progresivamente aplicando los currículos expresados en competencias básicas y han ido entrando en vigor las medidas de refuerzo y mejora que establece la LOE. Así, recientemente se acaban de hacer públicos los resultados de la quinta Evaluación General del Sistema Educativo de la Educación Primaria, aplicada en el pasado curso escolar 2010-2011, si bien la presente tesis se ciñe exclusivamente al análisis estadístico de la información recogida para la cuarta evaluación en el curso escolar 2006-2007, cuyos objetivos, metodología y principales resultados se presentan a continuación, a partir de la información publicada por el Instituto de Evaluación del Ministerio de Educación (Instituto de Evaluación, 2009).

4.1.1. OBJETIVOS

Dado el momento de cambio en el marco legal del sistema educativo a partir de año 2006 y teniendo en cuenta los estudios de evaluación basados en competencias realizados en los últimos años, en 2007 el IE llevó a cabo una evaluación de enlace o puente entre las realizadas hasta el año 2003 y las futuras.

El objetivo principal que define el Instituto de Evaluación es indagar sobre el grado de adquisición de competencias por parte del alumnado del último curso de la Educación Primaria en cuatro áreas del currículo (Conocimiento del medio natural, social y cultural, Lengua castellana –comprensión y expresión escrita–, Lengua inglesa y Matemáticas) y conocer y valorar los resultados educativos alcanzados al final de esta etapa. Lógicamente, los resultados obtenidos han sido puestos en relación con los procesos educativos y con factores contextuales, de modo que se puedan obtener conclusiones en cuanto a las relaciones entre unos y otros.

La Ley Orgánica de Educación (LOE) plantea como fundamental convertir los objetivos generales en logros concretos y por ello esta evaluación está formulada en ese sentido, realizando la evaluación del nivel de logro de las competencias básicas del alumnado en distintas áreas (Instituto de Evaluación, 2009).

En el **Área de Conocimiento del medio natural, social y cultural** se evalúa la competencia adquirida por el alumnado en las siguientes habilidades y destrezas:

- Comprensión lectora para obtener datos e ideas implícitas y explícitas sobre el medio físico y social.
- Reconocimiento de cuestiones científicas: identificación de problemas que pueden ser objeto de la investigación científica, capacidad para buscar la información científica que se precise y reconocimiento de las características fundamentales de la ciencia.
- Comprensión de los procesos y conceptos del mundo natural, social y cultural.
- Aplicación del pensamiento científico a situaciones cotidianas: utilización de los conceptos y procedimientos adecuados, e identificación de los factores que influyen en los cambios o en los resultados en una situación determinada.
- Análisis y explicación multicausal de fenómenos sociales, culturales e históricos. Incluye la capacidad de relacionar datos con resultados y conclusiones que permiten emitir juicios sobre aspectos de la vida relacionados con el mundo natural, social y cultural.

En el **Área de Lengua castellana y literatura** la evaluación se ha centrado en la comprensión y expresión. Se han tenido en cuenta cinco niveles de comprensión sobre diferentes tipos de texto siguiendo el criterio establecido tanto en las evaluaciones de la Educación Primaria anteriores a esta, como en evaluaciones internacionales (PISA, PIRLS):

- Comprensión literal que permite la localización y obtención de la información explícita.
- Reorganización y comprensión global de la información explícita.
- Inferencia de otra nueva información que se pueda deducir del texto mediante conocimientos externos al propio texto (interpretar textos).
- Lectura crítica para reflexionar sobre el contenido y posibles inconsistencias de un texto.
- Apreciación lectora o reflexión sobre la forma y organización de un texto, y las intenciones de los autores.

En el ámbito de la expresión escrita, se mide la capacidad del alumnado para utilizar un léxico apropiado, adaptado al contexto, cohesionado, coherente y con corrección lingüística apropiada al nivel que expertos en este nivel educativo consideren adecuado.

En el **Área de Lengua inglesa** se evalúa la comprensión y la expresión tanto oral como escrita en los siguientes ámbitos personal, educativo y público en las siguientes habilidades y destrezas:

- Comprensión oral de información global y específica de diversos textos orales sencillos presentados en distintos soportes (vídeos y audio).

- Comprensión escrita que permita extraer la información global y específica de distintos textos escritos cortos y sencillos.
- Expresión escrita que permita completar breves textos escritos de estructura sencilla con apoyo visual y lingüístico.
- Expresión oral con producción de mensajes orales sencillos referidos a datos de identificación y gustos personales y hacer breves descripciones de hechos, personas y objetos.

El **Área de Matemáticas** se centra en cierto tipo de conocimientos y destrezas: operaciones básicas con números, manejo de dinero, ideas básicas sobre formas y figuras espaciales y su medición, y nociones de incertidumbre, crecimiento y cambio. Por ello, evalúan la capacidad del alumnado para identificar, comprender y aplicar diversos tipos de razonamiento matemático a través de:

- Comprensión lectora para obtener los datos e ideas implícitas y explícitas sobre el problema matemático.
- Comprensión de conceptos, razonamientos y generalizaciones para extraer la forma matemática de un problema expresado en Lenguaje cotidiano.
- Cálculos sencillos o definiciones habituales.
- Procedimientos para resolver problemas planteados en situaciones reales con modelos matemáticos aplicables para su resolución.

4.1.2. RESULTADOS GLOBALES, POBLACIONES Y MUESTRAS

El estudio realizado por el Instituto de Evaluación se corresponde con una evaluación normativa, al igual que los anteriores que sobre la Educación Primaria o la Educación Secundaria Obligatoria se han realizado en España, así como los estudios internacionales en los que participa el país. Los resultados promedio del conjunto de los alumnos participantes se hacen equivaler a 250 puntos, como en estudios anteriores, y a esa media se refieren todos los resultados de las áreas y dimensiones evaluadas. También, como en estudios anteriores, la muestra ha sido estatal y no se han considerado muestras significativas por comunidades autónomas, por lo que no se pueden ofrecer datos sobre rendimiento del alumnado en dichas comunidades autónomas. Sin embargo, sí son posibles comparaciones con los resultados españoles en ejercicios anteriores, lo que permite valorar la evolución del sistema educativo en su conjunto.

Respecto a las muestras, se han diseñado las siguientes poblaciones:

- **Población A:** formada por el alumnado que cursa el último curso de Educación Primaria.
- **Población B:** formada por las madres y los padres del alumnado de la población A.

- **Población C:** formada por el profesorado que imparte las áreas de las que va a ser evaluado el alumnado de la población A.
- **Población D:** formada por las directoras o directores de los centros de Educación Primaria en los que cursa estudios el alumnado de la población A.

La unidad muestral primaria en este estudio de evaluación es la alumna o el alumno y el muestreo es bietápico por conglomerados y estratificado.

Las variables de estratificación han sido la comunidad autónoma y la titularidad de los centros educativos. La primera variable dio lugar a dieciocho grandes estratos: las diecisiete comunidades autónomas y el territorio administrado por el Ministerio de Educación. La variable titularidad diferencia entre centros públicos y centros privados, incluyendo en estos tanto a centros privados propiamente dichos como a los gestionados con fondos públicos (centros privados concertados). De este modo, han resultado treinta y seis subestratos implícitos para la Evaluación de la Educación Primaria 2007.

El IE llevó a cabo el muestreo en dos etapas, según describe en el propio Informe de Evaluación (Instituto de Evaluación, 2009). En la primera etapa del muestreo se seleccionaron aleatoriamente un número de colegios de Educación Primaria proporcional al peso de cada estrato en la población. La probabilidad de cada colegio de ser seleccionado es proporcional a su tamaño, es decir, la probabilidad de ser seleccionado dentro de su estrato es proporcional al número de alumnas y alumnos que escolariza. De este modo, se asegura que todos los componentes de la *población A* tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra.

Además, excluyeron de la muestra aquellos centros con un tamaño muy pequeño, que para esta evaluación se establece en seis alumnos o menos en el sexto curso de la Educación Primaria. La población excluida con este criterio apenas representa el uno por ciento de la *población A* (*La Evaluación de la Educación Primaria 1999*, llevada a cabo por el Instituto de Evaluación, demostró suficientemente que esta exclusión no tiene incidencia significativa en los resultados promedios que se obtienen).

En la segunda etapa del muestreo eligieron al azar un aula de sexto curso de Educación Primaria dentro de cada colegio seleccionado en la primera etapa. Todas las alumnas y alumnos de esta aula han formado parte de la muestra con excepción del alumnado con necesidades educativas especiales.

Forman parte de la muestra, por tanto:

- Las alumnas y alumnos del aula seleccionada no catalogados como con necesidades educativas especiales.
- Las tutoras y tutores de las clases seleccionadas.
- Las directoras o directores de los centros seleccionados.
- Las familias del alumnado seleccionado.

El tamaño proyectado/logrado de la muestra finalmente es el siguiente: Alumnado 9.900/9.446; Centros 450/450; Profesorado 450/434; Familias 9.900/8.116; Directoras y directores 450/426; Coeficiente rho 0,16/0,19.

Para la afijación de la muestra se fijó una muestra proporcional al tamaño de la población en cada estrato y en relación a la precisión muestral a priori, el tamaño proyectado de la muestra del alumnado pretende producir estimaciones de medias y porcentajes con un coeficiente de confianza del 95% y márgenes de error:

- Medias: ($\pm 0,06 s$) (s: estimación de la desviación típica).
- Porcentajes: ($\pm 3\%$).

La precisión especificada ha sido obtenida sin tener en cuenta que el muestreo es estratificado, por la dificultad de contemplar ese hecho. En estudios anteriores se ha encontrado que las variables de rendimiento se distribuyen de forma muy homogénea dentro de cada estrato y, por ello, la muestra ofrece un rendimiento en precisión muy superior al estimado sin considerar la estratificación.

En cuanto a la precisión de las estimaciones de rendimiento global, la muestra obtenida ha dado unas estimaciones de rendimiento global en *Conocimiento del medio*, *Lengua castellana y literatura*, *Lengua inglesa* y *Matemáticas* con unos márgenes de error entorno a ($\pm 0,8\%$) y coeficiente de confianza del 95%.

Con estos parámetros, y considerando que se han aplicado cinco modelos de pruebas en cada una de las cuatro áreas evaluadas para un nivel de confianza fijado en el 95,5%, se tiene una precisión muestral a priori de ($\pm 3\%$) para las estimaciones de porcentajes y ($\pm 0,06 s$) para las medias generales (s: desviación típica). Las estimaciones del estudio definitivo han estado en torno a ($\pm 0,8\%$) en los rendimientos globales de cada una de las áreas evaluadas.

4.1.3. VARIABLES QUE INCIDEN EN LOS RESULTADOS

Con esta evaluación, el Instituto de Evaluación declara, en el correspondiente Informe de Evaluación, que ha pretendido conocer y valorar la incidencia en los resultados educativos de aquellas actitudes y variables de contexto y proceso que han demostrado, en las evaluaciones anteriores, tener incidencia en los resultados y que han demostrado

también su relevancia en otras evaluaciones tanto nacionales, como internacionales (Instituto de Evaluación, 2009). Estos son:

Actitudes

Las actitudes que el alumnado tiene ante las diferentes materias están directamente relacionadas con el interés y la atención que les presta. Por ello se incluye una serie de preguntas en las que se pone de manifiesto el mayor o menor gusto que el alumnado tiene por las diferentes materias, su facilidad para aprender, su forma de trabajar en ellas, su mayor o menor independencia para afrontar los distintos tipos de trabajo, la participación en trabajos comunes, etc.

En Conocimiento del medio natural, social y cultural, se les pregunta por la variedad de materiales con los que pueden trabajar y por la frecuencia en su uso, salidas para el estudio de la naturaleza, visitas a museos, teatros, etc. Realización de mapas murales, maquetas, prácticas de laboratorios, experimentos, etc.

En la materia de Lengua castellana y literatura, en el ámbito de la comprensión lectora, se obtiene información acerca de qué mueve al alumnado a leer, qué tipo de libros lee, cuánto tiempo dedica a la lectura y cuántos libros lee, con qué frecuencia saca libros de la biblioteca del centro o del barrio, en definitiva, de cuánto le gusta leer. En el ámbito de la expresión escrita, el alumnado informa de cuánto le gusta escribir, de cómo prepara un escrito y qué tipo de escritos son los que elabora con más frecuencia.

Con respecto a la Lengua inglesa, el alumnado informa sobre su interés por aprender una Lengua extranjera, de cuándo inició ese aprendizaje, de los apoyos que tiene para aprender, de sus posibilidades para practicar cotidianamente el Inglés y de sus posibilidades de asistir a actividades de apoyo al aprendizaje del idioma como campamentos, viajes para intercambio, etc.

Por último, en la materia de Matemáticas, al alumnado se le pregunta sobre si le gustan, si considera que obtiene buenos resultados en esta materia, el tiempo que dedica a estudiarla, si considera que le resulta más o menos fácil su aprendizaje, cuáles son los temas y aspectos de las Matemáticas que más estudia y que más le gustan, etc.

Variables de proceso y entorno educativos

Relacionadas con los estudiantes y sus familias: sexo y edad del estudiante; estructura y perfiles familiares; edad, profesión y nivel cultural de los padres; condición de inmigrantes; número de libros y recursos que el alumno tiene en casa; comienzo de la escolaridad; expectativas académicas del alumnado y de su familia; repetición de curso; tiempo dedicado y ayudas para la realización de deberes; tiempo dedicado a actividades

extraescolares; relaciones familiares; valoración de las diferentes áreas de estudio, y seguimiento de los estudios por las familias.

Relacionadas con la institución escolar: opinión del alumnado y de las familias sobre el centro educativo, formas de comunicación entre el centro y las familias, satisfacción de las familias con el centro y con el profesorado, relaciones de la familias con el profesorado, conflictos de las familias con el profesorado, clima escolar, convivencia entre alumnos, coordinación didáctica del profesorado, perfil y formación del equipo directivo, formación inicial y continua del profesorado, asignación de tutorías y atención a la diversidad.

Relacionadas con los procesos educativos: organización de la clase, disciplina en el aula, preparación de las clases, presentación de los temas, el trabajo en clase, actividades de enseñanza-aprendizaje, uso de materiales y recursos, formas de evaluación, procedimientos de evaluación, funcionamiento de las tutorías, plan de convivencia del centro, trabajo en equipo del profesorado, frecuencia de reuniones de los equipos de profesores, temas tratados y orientación.

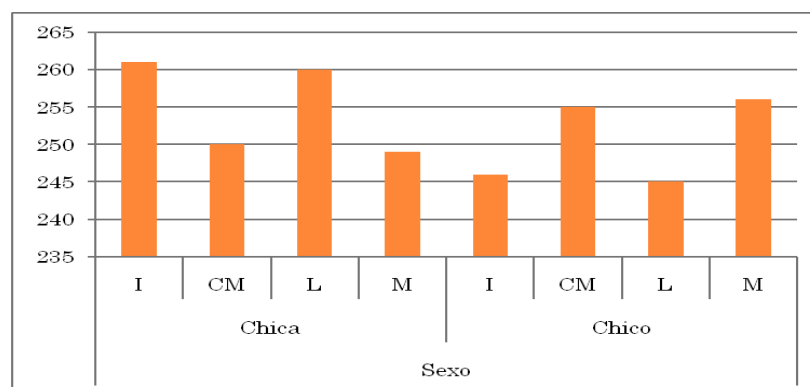
4.2. EL RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS DEL ALUMNADO ESPAÑOL SEGÚN PATRONES DE GÉNERO

Como se ha venido señalando a lo largo de los capítulos precedentes a éste, los patrones de género en la literatura científica se suelen presentar como la tendencia general por sexo a obtener diferentes rendimientos ante determinadas competencias. El patrón generalizado da una ventaja bastante superior a las niñas en adquisición de Lenguas extranjeras en relación a sus compañeros varones, y las posiciona mejor en la lengua propia. Frente a esta ventaja de las niñas, los varones obtienen puntuaciones superiores en Matemáticas y ligeramente superiores en Conocimiento del medio.

A este comportamiento colectivo, predecible según el sexo, lo designaremos como ***patrón de género estable ante el rendimiento educativo (PGRE*** en adelante). El descriptivo que se presenta en este capítulo revisará la presencia de dicho patrón en relación a cada una de las variables que contempla el cuestionario.

En términos generales, si se observan las medias en cada una de las pruebas obtenidas por las chicas y por los chicos en esta evaluación muestral del alumnado español, se detecta con claridad que se mantiene el patrón de género habitual ante el rendimiento en competencias, constatado a su vez en todas las evaluaciones internacionales y también en las nacionales: las chicas obtienen puntuaciones superiores en Lengua (260 frente a 245) e Inglés (261 frente a 246) y los chicos en Conocimiento del medio (255 frente a 250) y Matemáticas (256 frente a 249).

GRÁFICO 4.1. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO EN LA EGSE DE 2007



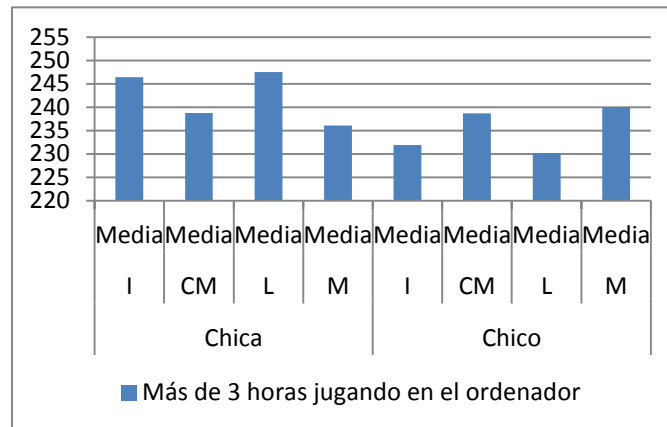
Fuente: Elaboración propia, 2011.

Ahora bien, a partir de la revisión pormenorizada de este comportamiento estable de la población por sexo, y tras el estudio de las puntuaciones en rendimiento para cada una de las competencias estudiadas (Lengua, Inglés, Ciencias y Matemáticas), se han detectado situaciones anómalas que no se corresponden con el comportamiento al que hace referencia el PGRE, no encontrándose referenciadas en la literatura científica al respecto. En estas situaciones se produce una alteración del patrón estable de género, no produciéndose la ventaja habitual de los niños en Ciencias y Matemáticas, o la ventaja consolidada de las niñas en Lengua e Inglés. A estos comportamientos alterados respecto al PGRE se les ha denominado en esta investigación **patrón de género alterado ante el rendimiento educativo** (en adelante **PGRA**), para el caso de una ventaja de las niñas en al menos tres o las cuatro competencias estudiadas y que suele presentarse con una ventaja de las niñas en Conocimiento del medio y una clara reducción de la ventaja de los chicos en Matemáticas, aunque a veces las niñas superan a sus compañeros también en la competencia matemática; y **patrón de género alterado inverso** (en adelante **PGRAi**) para el caso, bastante excepcional, en el que los chicos son superiores a sus compañeras en al menos tres pero generalmente en las cuatro competencias evaluadas.

A modo de ejemplo, se presentan dos situaciones donde se puede apreciar una alteración del patrón de género habitual, perdiendo los chicos su ventaja habitual en Conocimiento del medio y Matemáticas (PGRA), y otra, mucho más excepcional, en la que son las chicas las que pierden su ventaja habitual en Lengua e Inglés (PGRAi).

El primero de los ejemplos hace referencia al tiempo diario que dicen dedicar nuestros escolares a jugar con el ordenador. Así, en el grupo de escolares de sexto curso de Primaria que dicen dedicar más de 3 horas al día, se aprecia un patrón de género alterado respecto a su rendimiento en competencias básicas, de modo que, como puede apreciarse en el siguiente gráfico, las niñas no solo obtienen mejor rendimiento en Lengua e Inglés, aumentando incluso la distancia habitual respecto a sus compañeros, sino también, en este caso, en Ciencias.

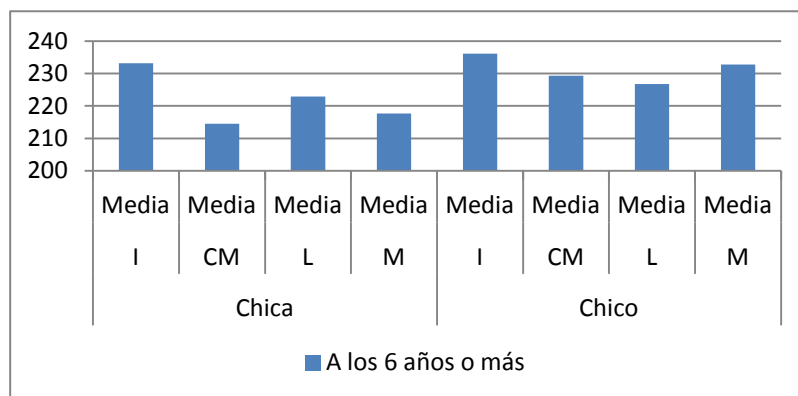
GRÁFICO 4.2. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN ALUMNADO QUE PASA MÁS DE TRES HORAS DIARIAS JUGANDO EN EL ORDENADOR



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En el segundo ejemplo, en cambio, que alude a la edad de escolarización en el sistema educativo, se produce una alteración del patrón generalizado en sentido inverso (PGRAi). Así, en el caso de los alumnos que son escolarizados en España a los 6 años o más, por primera vez, el patrón se altera de modo que los chicos que pertenecen a este grupo obtienen mejores puntuaciones en las cuatro competencias que las chicas del mismo grupo.

GRÁFICO 4.3. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGRAi) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS ESCOLARIZADOS A LOS 6 AÑOS O MÁS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Esta mirada minuciosa al comportamiento por género en relación a cada una de la variables incluidas en el cuestionario del alumnado, y siempre en relación al rendimiento en las cuatro competencias básicas evaluadas, ha dado lugar a la **matriz de patrones de género** que se muestra a continuación, cuya exploración descriptiva ha centrado el contenido del presente capítulo.

En dicha matriz se señala, para cada una de las variables contempladas en el cuestionario, la siguiente información:

- el tipo de patrón de género que se observa, es decir, si es el habitual o Patrón de género estable ante el rendimiento educativo (PGRE); si es el Patrón de género alterado identificado en esta investigación (PGRA), donde las chicas obtienen ventaja no sólo en Lengua y en Lengua inglesa sino también en Matemáticas y/o en Conocimiento del medio; o si es el Patrón de género alterado inverso (PGRAl), donde son los chicos los que obtienen ventaja respecto a las chicas no sólo en Matemáticas y Conocimiento del medio (PGRE, PGRA o PGRAl) sino también en Lengua y/o Lengua inglesa.
- en que categoría de respuesta (nunca, a veces, siempre...) se observa dicho patrón. La media de todo el alumnado en las respuestas, o la codificación de la respuesta como binaria, oculta en ocasiones la detección de los diferentes patrones. Por ello se ha desagregado la información buscando los patrones que se dan para cada grupo de alumnos en función de las diferentes categorías de respuesta. Retomando los ejemplos citados anteriormente, al desmenuzar la información en la pregunta acerca del tiempo dedicado a jugar con el ordenador, sólo entre el grupo de chicos y chicas que han respondido que juegan más de tres horas al día se detecta un PGRA.
- y qué porcentaje de la muestra ha respondido esa categoría de respuesta, es decir, retomando el ejemplo anterior, la matriz de patrones (tabla 4.1.) arroja la información de que es el 10, 8% de la muestra quienes juegan más de tres horas con el ordenador y que solo en ese segmento de la muestra, para esta variable, se detecta un PGRA, donde las chicas obtienen ventaja en este caso también en Ciencias.

TABLA 4.1. MATRIZ DE LA INFLUENCIA DE LAS DISTINTAS VARIABLES EN EL PATRÓN DE GÉNERO ANTE EL RENDIMIENTO EDUCATIVO A PARTIR DEL CUESTIONARIO DE ALUMNOS DE LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA, 2007

IT	VARIABLES	PGRE	PGRA	PGRAi	%	escala
	1. TIPO DE CENTRO	x				
	2. AÑO DE NACIMIENTO	x				
	3. SEXO	x				
	4. PERSONAS CON QUIÉN VIVES HABITUALMENTE	x				Madre Hermanos Otros (-)
	5. TRABAJO DEL PADRE Y DE LA MADRE			x	0,2	Madres jubiladas
x	6. ESTUDIOS DEL PADRE Y DE LA MADRE		x		4,4	Padre sin estudios
	7. LUGAR DE NACIMIENTO					
x	8. TIEMPO DE RESIDENCIA		x		17,1	Entre 6 y 8 años
	9. LENGUAS HABLADAS	----	---			
	10. NÚMEROS DE LIBROS EN CASA	x				+ DE 100
	11. FRECUENCIA DE USO EN CASA DE RECURSOS					
	Libros de lectura	x				Habitual
	Prensa o revistas	x				Bastante
	Enciclopedias	x				Bast/poc
	Ordenador	x				Bast/poc
	Internet	x				Bast/hab
	Videos, CD y DVD	x				Bastante

	Guías interactivas	x				Bastante
	12. ESCOLARIZACIÓN TEMPRANA EN INFANTIL			x	1,8	6 años o +
x	13. REPETICIÓN DE CURSO		x		2,5	1º / 2º PRIM
	14. EXPECTATIVAS DE ESTUDIOS	x				
	15. TIEMPO DE DEDICACIÓN DIARIA A ACTIVIDADES					
	Televisión	x				1/ 3 h
	Videojuegos	x				1 h o -
x	Ordenador		x		10, 8	+ de 3 h
x	Internet		x		12	+ de 3 h
	Jugar en la calle	x				1 h o -
	Leer libros	x				+ de 3 h
	Leer prensa y revistas	x				2/ 3 h
	16. HORAS DE SUEÑO	x	TND		23	+ TARDE 11
	17. DEDICACIÓN A TAREAS ESCOLARES Y ESTUDIO EN CASA			x	1,2	No deberes
	18. AYUDA PARA HACER LOS DEBERES	----	----			
	19. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	x				
	Música y Danza	x				
x	Deporte	x				
	Idiomas	x				
	Informática	x				
x	Teatro					
	Dibujo, pintura, manualidades		x		27, 5	
	20. AUTOPERCEPCIÓN					
	Autopercepción en los estudios	x				
	Se esfuerza en los estudios	x				

	Ayuda a los demás	x				
	Buen amigo/compañero	x				
x	Tranquilo	x				
x	Tímido	x				
	Responsable	x				
x	Inteligente		x			No intelig.
	Simpático	x				
	Gusta a la gente	x				
	21. PERCEPCIÓN DE LOS COMPAÑEROS					
x	Como estudiantes		x			Muy malos
x	Como compañeros		x			Bastan malos
	Se portan bien	x				
	Se meten conmigo	x				
	Se pelean entre ellos	x				
	Se pelean con ellos	x				
	Respetan al profesorado	x				
	Se meten con los demás	x				
	Empiezan ellos las peleas	x				
	22. A. RELACIÓN CON LA MADRE					
x	Buena relación con la madre		x			no
	Se preocupa por los hábitos de trabajo		x	x		Nunca Casi nunca
	Se preocupa por los resultados		x			Casi nunca
	Asiste a reuniones y entrevistas del colegio		x			Nunca, alg v.
	Se preocupa por el comportamiento y las relaciones		x			Nunca, alg v.
x	Acompaña en actividades de tiempo libre	x				
	22. B. RELACIÓN CON EL PADRE					

x	Buena relación con el padre		x			Nunca o casi
	Se preocupa por los hábitos de trabajo	X				
x	Se preocupa por los resultados		x			
x	Asiste a reuniones y entrevistas del colegio	x				
x	Se preocupa por el comportamiento y las relaciones		x			Algunas veces
x	Acompaña en actividades de tiempo libre	x				
	23. RELACIÓN CON EL TUTOR O TUTORA					
x	Es buen profesor		x			En contra
x	Explica bien		x			En con/un po
x	Es agradable, simpático	x				En contra
x	Es justo al evaluar	x	x			En contra Un poco en contra
x	Es exigente		x			En contra
	24. SATISFACIÓN EN LA RELACIÓN CON EL TUTOR	x	TDN			Nada, poco
	25. EL TUTOR HABLA CON ELLOS					
x	Sobre los estudios		x			Nunca
x	Sobre las cuestiones de clase		x			Nunca y casi
	Revisa las normas	x				
	Habla conmigo	x				
	26. PERCEPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA CLASE					
x	Nos asignan tareas	x				
	Se mantiene un orden adecuado	x				
	El tutor nos felicita	x				
	El tutor dialoga con nosotros	x				
	El tutor nos castiga	x				
	El tutor fija las normas	x				

	Los alumnos participan en las normas	x			
	Los alumnos respetan las normas	x			
x	Los alumnos colaboran para cumplir las normas		x		Nunca
	27. PERCEPCIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DIDÁCTICAS				
x	El tutor explica durante la mayor parte de la clase		x		Nunca
	Los alumnos exponen temas o trabajos en clase	x			
	Mientras el profesor explica pregunta a los alumnos	x			
	Mientras el profesor explica los alumnos le preguntan dudas	x			
	Se hacen debates en clase	x			
x	Se hacen ejercicios en clase		x		Casi nunca
x	Se hace trabajo individual		x		Casi nunca
	Se hacen trabajos en pequeños grupos	x			
	Se toman apuntes	x			
	28. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES UTILIZADOS				
x	Libro de texto		x		Nunca o CN
	Otros ejercicios, no del libro	x			
	Uso en clase libros de la biblioteca	x			
	Uso en clase de ordenadores	x			
x	Uso en clase de videos, diapositivas y cassetes		x		Casi siempre
x	Uso en clase de periódicos o revistas		x		Casi siempre
	29. ¿CÓMO EVALUAN LOS PROFESORES?				
x	Realiza controles		x		Nunca o CN
x	Utiliza la corrección de deberes para evaluar		x		Casi nunca
x	Revisa las actividades de clase		x		Nunca o CN
	Preguntan la lección	x			

x	Pone controles escritos		x			Nunca o AV
	Hace exámenes orales	x				
	Tiene en cuenta las autocalificaciones	x				
	30. OPINIÓN SOBRE EL COLEGIO					
	En mi colegio hay normas razonables	x				
	Mi colegio es muy bueno	x				
	Me gusta venir al colegio	x				
	Las clases son entretenidas	x				
	Me gusta el trabajo que hago en clase	x				
	Aprendo cosas interesantes y útiles	x				

- Patrón de Género en Rendimiento educativo Estable (PGRE)
- Patrón de Género en Rendimiento educativo Alterado (PGRA)
- Patrón de Género en Rendimiento Alterado Inverso (PGRAi)

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Con el objetivo de facilitar la exposición de la información obtenida, el descriptivo se ha organizado en torno a diez grandes ejes de análisis. Por tanto, la información se irá mostrando progresivamente del siguiente modo:

1. Datos generales de contexto.
2. Recursos utilizados por el alumnado en sus hogares y rendimiento por sexo.
3. Trayectorias de escolarización y rendimiento por sexo.
4. Expectativas y actitudes ante la educación por sexo.
5. Autoconcepto y rendimiento por sexo.
6. Relaciones con los padres, implicación de las familias y rendimiento en competencias por sexo.
7. Relaciones con los profesores, funcionamiento de la clase y rendimiento.
8. Metodologías y recursos didácticos utilizados en el aula y rendimiento.
9. Rendimiento por sexo y procedimientos de evaluación utilizados en el aula.
10. Valoración del alumnado de su centro y rendimiento en competencias.

4.2.1. DATOS GENERALES DE CONTEXTO

La muestra total está compuesta por 9.446 alumnos y alumnas de centros públicos y privados, entre los que se pueden analizar 9.170 casos válidos. En cuanto a la distribución por sexo, el 50,2 % de la muestra son chicas.

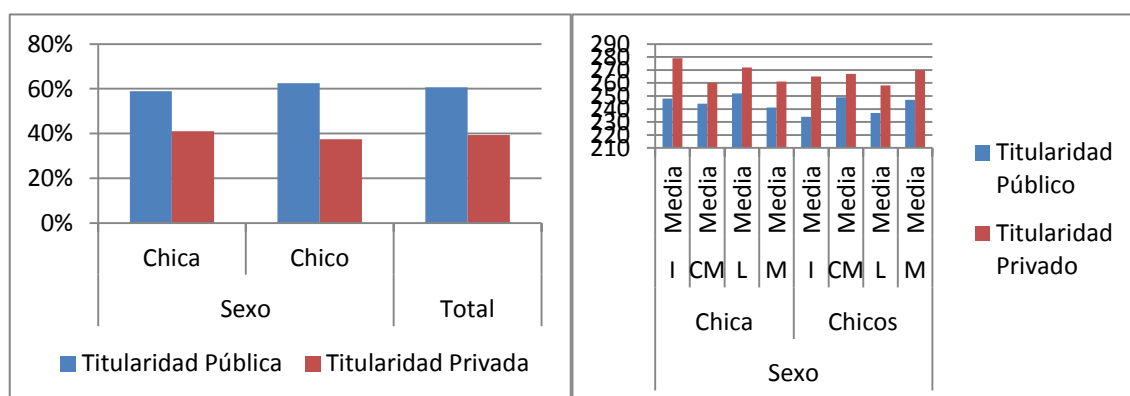
TABLA 4.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA, CASOS VÁLIDOS POR SEXO Y CASOS PERDIDOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Chica	4,603	48,7	50,2	50,2
	Chico	4,567	48,3	49,8	100,0
	Total	9,170	97,1	100,0	
Perdidos	No contesta	10	0,1		
	Sistema	266	2,8		
	Total	276	2,9		
Total		9,446	100,0		

Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la desagregación de los datos por titularidad de centro, encontramos un 39,3% de la muestra escolarizada en centros privados y un 60,7% en centros públicos, donde se aprecia una diferencia de cuatro puntos porcentuales a favor de la presencia de niñas en la privada (41,1% frente a 37,6%).

GRÁFICO 4.4. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO Y TITULARIDAD DE CENTRO. RENDIMIENTO POR SEXO Y TITULARIDAD



Fuente: Elaboración propia, 2011.

También se aprecian diferencias por titularidad en el rendimiento de las chicas y de los chicos que resulta superior en los centros privados que en los públicos, en todas las pruebas, aunque se mantiene el patrón de género habitual, tanto en centros públicos como privados, donde las chicas obtienen puntuaciones superiores en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas.

TABLA 4.3. RENDIMIENTO POR SEXO Y TITULARIDAD DE CENTRO EN LA EGSE 2007

Titularidad	Sexo							
	Chica				Chico			
	Inglés	Conocimiento del medio	Lengua	Matemáticas	Inglés	Conocimiento del medio	Lengua	Matemáticas
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Público	248	244	252	241	234	249	237	247
Privado	279	260	272	261	265	267	258	270

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto al **año de nacimiento** del alumnado, la mayoría nacieron en el año 1995 y cumplen 12 años en 2007, edad teórica con la que el alumnado finaliza 6º de Educación Primaria. Sin embargo, hay un porcentaje importante de alumnos que nacieron en 1994 y algunos nacieron en años anteriores o posteriores, tal como se recoge en la tabla 4.4.

Asimismo, si se observa la distribución por sexos, hay un número superior de chicos que de chicas en 6º de Educación Primaria con más de 12 años. No obstante, aunque la repetición de curso afecte más a los varones, entre el alumnado nacido en los años 1994 y 1995, se mantiene el patrón de género habitual (PGRE) ante el rendimiento.

TABLA 4.4. AÑO DE NACIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y LAS ALUMNAS

	Sexo		Total
	Chica	Chico	
Año nacimiento 1,991		0.1%	0.1%
1,992	0.0%	0.1%	0.0%
1,993	0.2%	0.2%	0.2%
1,994	8.0%	12.3%	10.1%
1,995	91.5%	86.8%	89.2%
1,996	0.2%	0.3%	0.2%
1,997	0.1%	0.0%	0.1%
1,998	0.1%	0.1%	0.1%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

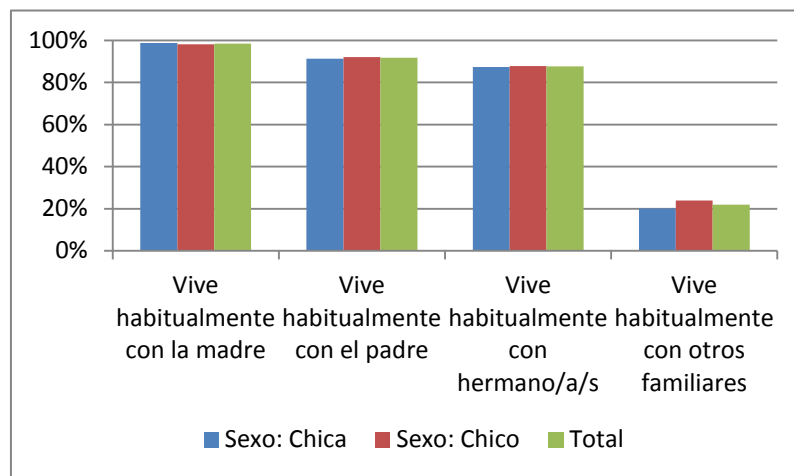
TABLA 4.5. RENDIMIENTO POR AÑO DE NACIMIENTO Y SEXO

Año nacimiento	Sexo							
	Chica				Chico			
	Inglés	Conocimiento del medio	Lengua	Matemáticas	Inglés	Conocimiento del medio	Lengua	Matemáticas
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
1991					209	211	220	233
1992	151	115	154	133	253	292	299	314
1993	205	188	190	205	195	197	183	200
1994	222	212	220	208	206	218	211	217
1995	265	254	265	253	252	262	251	263
1996	262	235	218	226	231	241	236	251
1997	203	145	173	166	267	271	259	289
1998	181	156	179	177	194	193	201	207

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a las **personas con las que viven** los alumnos y alumnas, la mayoría viven con su madre y con su padre. Sin embargo, es muy ligeramente superior el porcentaje de chicas que vive con su madre (98,7%), respecto al de chicos (98,1%), y el porcentaje de chicos que vive con su padre (92,1%), respecto al de chicas (91,3%). Un porcentaje elevado de estudiantes vive también con uno o varios hermanos o hermanas (87,5%) sin encontrarse apenas diferencias entre niñas que no conviven con hermanos (12,6%) y niños en esta misma situación (12,3%). Finalmente, hay un porcentaje importante de alumnos y alumnas que viven con otros familiares, siendo los niños el 24% y las niñas sólo el 20,1%.

GRÁFICO 4.5. PORCENTAJE DE CHICAS Y CHICOS QUE VIVE HABITUALMENTE CON SU MADRE, SU PADRE, HERMANO/A/S U OTROS FAMILIARES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la relación entre la composición del hogar familiar y el rendimiento, se observa que los chicos y las chicas que viven con su madre tienen mejor rendimiento que los que no lo hacen. Los chicos y chicas que viven con su padre también tienen mejor rendimiento que los que no lo hacen, aunque las diferencias en las puntuaciones son menores que en el caso de la madre.

TABLA 4.6. RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS SEGÚN CON QUIÉN VIVEN ACTUALMENTE

		Chica				Chico			
		I	CM	L	M	I	CM	L	M
		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Vive habitualmente con la madre:	No	240	235	244	237	231	237	233	243
	Sí	261	251	261	249	247	256	246	257
Vive habitualmente	No	252	243	256	240	235	246	241	246
	Sí	263	252	262	251	248	257	246	258

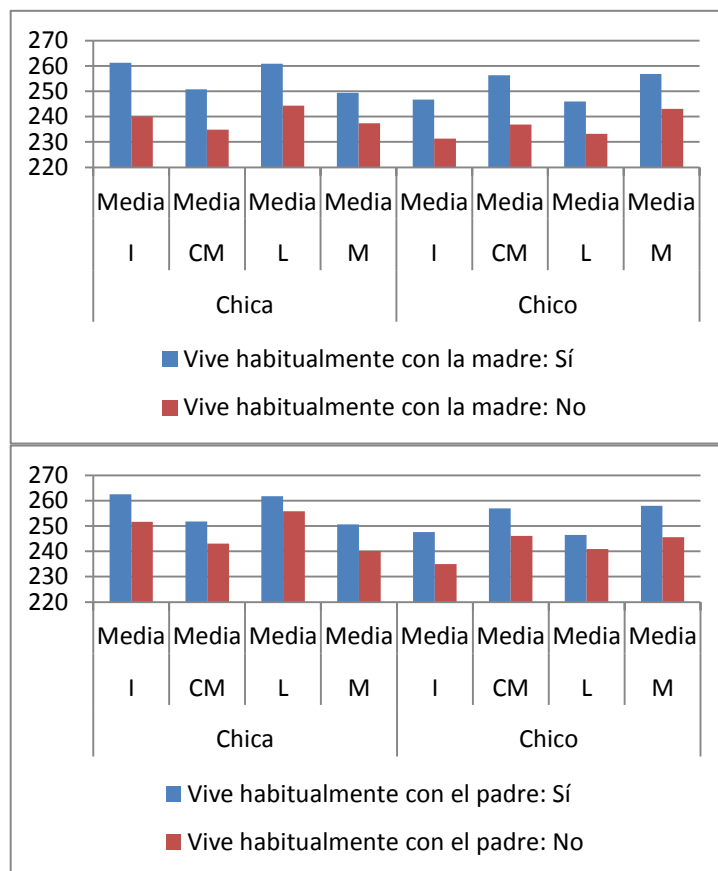
con el padre:									
Vive habitualmente con hermano/a/s:	No	264	255	266	251	250	255	249	256
	Sí	261	250	261	250	246	256	246	257
Vive habitualmente con otros familiares:	No	265	253	263	253	249	258	249	258
	Sí	250	243	255	241	241	251	242	251

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otro lado, las chicas que viven con uno o varios hermanos o hermanas tienen menos rendimiento que las que no lo hacen. En cuanto a los chicos, las puntuaciones en Inglés y Lengua bajan, pero en Conocimiento del medio y Matemáticas suben (véase gráfico 4.6.) cuando viven con hermanos.

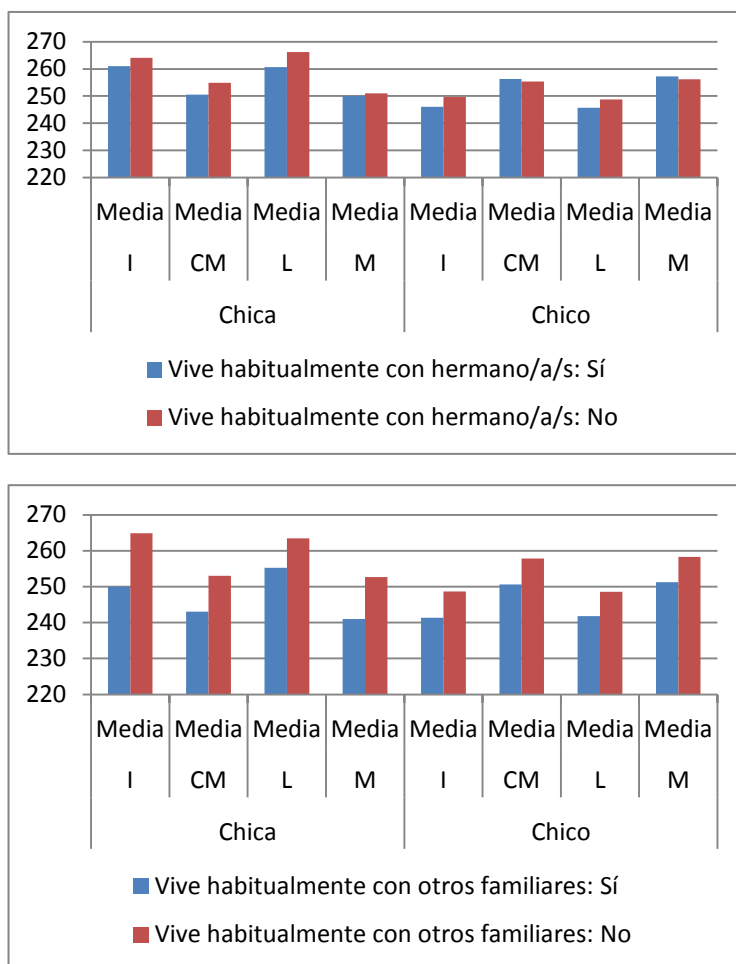
En general, tanto los chicos como las chicas que viven habitualmente con otros familiares, además de sus padres, tienen menor rendimiento que los que no lo hacen. Puede apreciarse, no obstante, que esta diferencia se acentúa más en el caso de las chicas (véase gráfico 4.7).

GRÁFICO 4.6. RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS QUE VIVEN HABITUALMENTE CON LA MADRE Y CON EL PADRE, Y DE LOS QUE NO LO HACEN



Fuente: Elaboración propia, 2011.

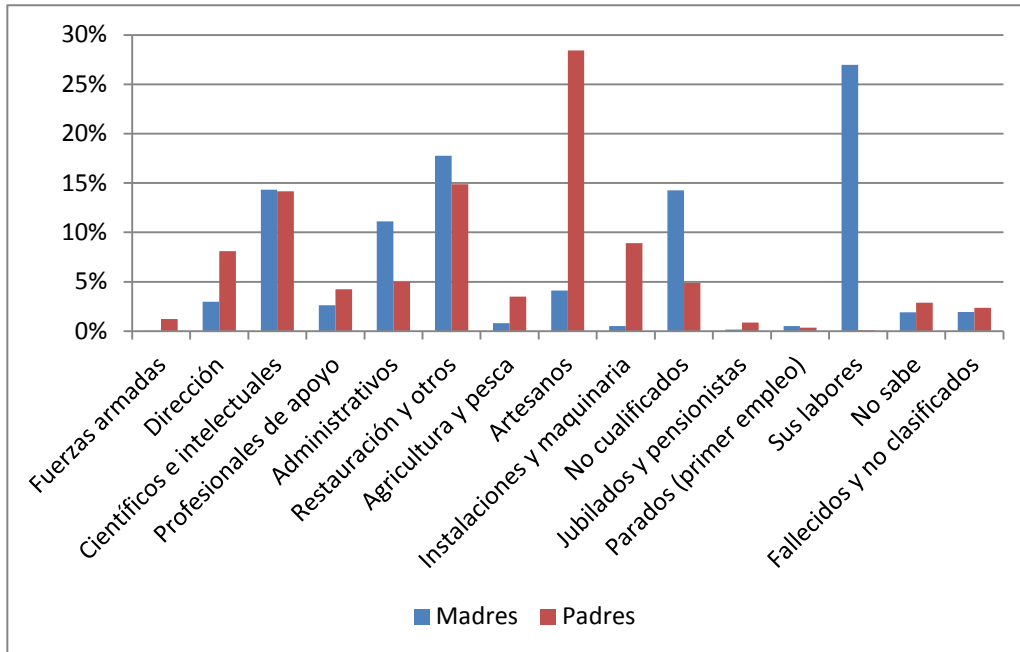
GRÁFICO 4.7. RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS QUE VIVEN HABITUALMENTE CON UNO O VARIOS HERMANOS O CON OTROS FAMILIARES, Y DE LOS QUE NO LO HACEN



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la **profesión de los progenitores**, hay un porcentaje alto de padres que trabajan como artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras (28,4%), a los que siguen los trabajadores de servicios de restauración (14,9%) y los técnicos y profesionales científicos e intelectuales (14,2%). Por otro lado, hay un alto porcentaje de madres que se dedican a las labores del hogar (27%), a las que siguen las trabajadoras de los servicios de restauración y personales (17,8%), trabajadoras no cualificadas y técnicas (14,3%) y profesionales científicas e intelectuales (14,3%).

GRÁFICO 4.8. PROFESIÓN DE LA MADRE Y DEL PADRE

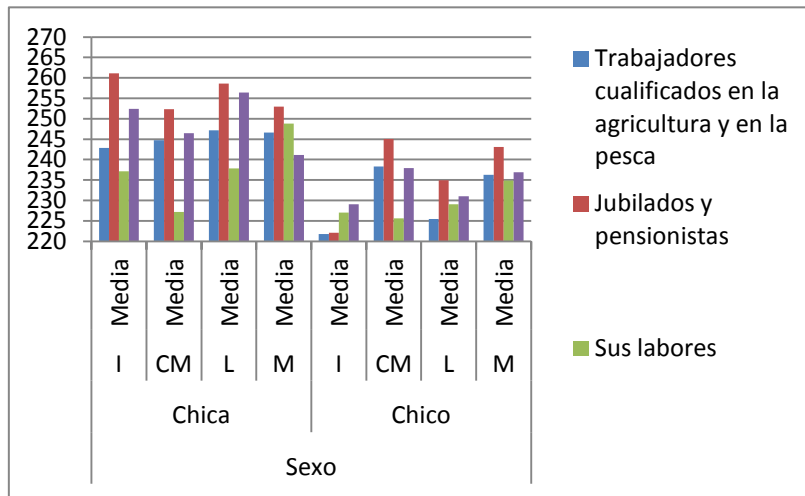


Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los alumnos y las alumnas cuyo padre o madre trabaja en la dirección de empresas y administraciones públicas, es un técnico o profesional científico e intelectual o de apoyo, o un empleado de tipo administrativo, obtienen mejores puntuaciones que los chicos y las chicas con padres y madres en otras profesiones. Además, en general, se observan el patrón de género habitual: las chicas suelen obtener puntuaciones superiores en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas.

No obstante, en algunos casos esta pauta se altera. Así, los hijos cuyo padre es trabajador cualificado en la agricultura y en la pesca, jubilado o pensionista, o que se dedica a las labores del hogar, así como los hijos que desconocen el trabajo de su padre, (suponen un 4,6% del total de la muestra) obtienen puntuaciones inferiores a las chicas en todas las materias (véase gráfico 4.9), observándose con claridad un **patrón de género alterado (PGRA)**.

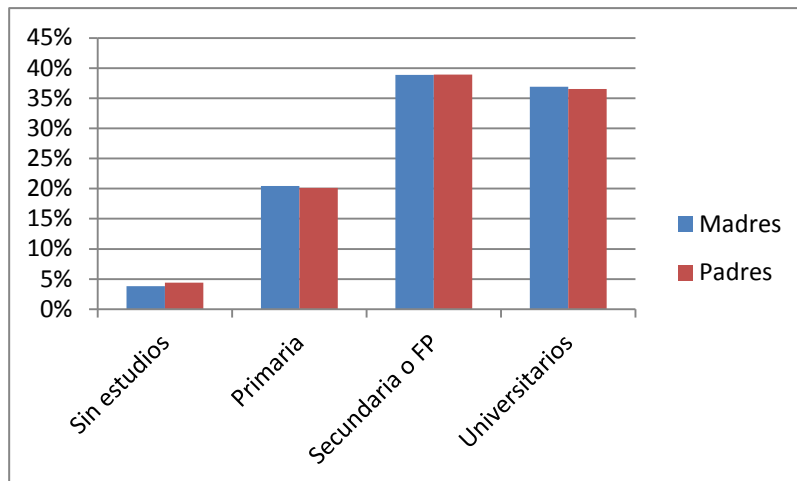
GRÁFICO 4.9. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN EL RENDIMIENTO (PGRA) DEL ALUMNADO EN FUNCIÓN DE LA PROFESIÓN DEL PADRE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

El **nivel de estudios de los padres y las madres** es generalmente semejante. Hay un elevado porcentaje de padres y madres que han completado estudios de Educación Secundaria o Formación Profesional (38,8% de madres y 38,9 de padres), seguido por los que han realizado estudios universitarios (36,9 de madres y 36,5 de padres), los que han finalizado Educación Primaria (20,4% de madres y 20,1% de padres) y, finalmente, padres y madres sin estudios (3,8% de madres y 4,4% de padres).

GRÁFICO 4.10. NIVEL DE ESTUDIOS DE LA MADRE Y DEL PADRE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas y los chicos cuyos padres o madres tienen un mayor nivel de estudios obtienen mejores puntuaciones que aquellos cuyos progenitores tienen un menor nivel de estudios. Las puntuaciones más bajas se dan en los casos en que la madre no tiene estudios.

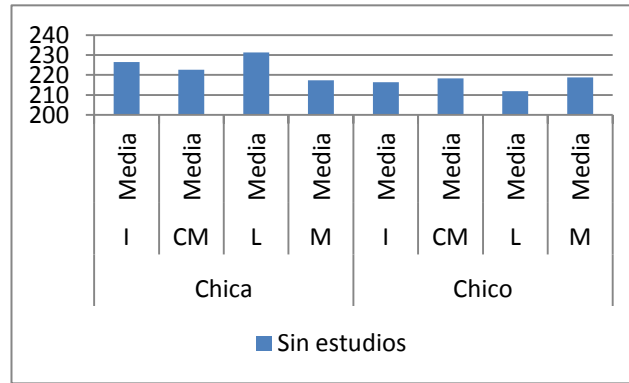
TABLA 4.7. ESTUDIOS DEL PADRE Y DE LA MADRE Y RENDIMIENTO DE LAS ALUMNAS Y LOS ALUMNOS

		Sexo							
		Chica				Chico			
		I	CM	L	M	I	CM	L	M
		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Estudios de la madre	Sin estudios	225	208	220	213	211	212	210	215
	Primaria	242	237	248	236	224	241	230	239
	Secundaria o FP	259	253	262	250	244	258	248	258
	Universitarios	281	263	274	263	265	268	258	271
Estudios del padre	Sin estudios	226	223	231	217	216	218	212	219
	Primaria	242	237	247	236	226	241	230	241
	Secundaria o FP	259	254	264	251	245	260	249	259
	Universitarios	281	261	272	262	265	267	258	271

Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, el patrón de género entre chicos y chicas se mantiene, es decir, las chicas obtienen mejores puntuaciones en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas. Como excepción, cuando el padre no tiene estudios, los chicos obtienen peores puntuaciones que las chicas también en Conocimiento del medio, pudiéndose apreciar de nuevo, al igual que ocurriría con la profesión, un **patrón de género alterado (PGR)**, aunque se mantiene la distancia en Matemáticas a favor de los varones, si bien se reduce considerablemente esta ventaja y se mejora globalmente el rendimiento de las chicas respecto de sus compañeros.

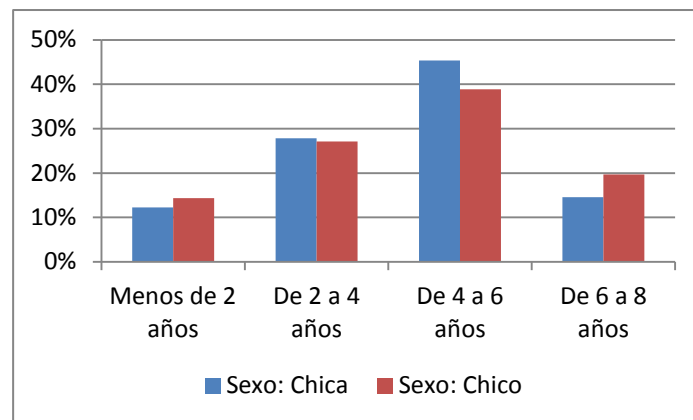
GRÁFICO 4.11. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN EL RENDIMIENTO DE ALUMNAS Y ALUMNOS CUANDO EL PADRE NO TIENE ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación al **alumnado de incorporación tardía** y el **tiempo de residencia** en España, un elevado porcentaje de chicas y chicos llevan de 4 a 6 años viviendo en España (45,4% y 38,9% respectivamente). También hay un porcentaje importante de chicas y chicos que llevan de 6 a 8 años (14,5% y 19,7% respectivamente) y hay alumnas y alumnos que han llegado hace menos de 2 años (12,3% de las chicas y 14,3% de los chicos respectivamente).

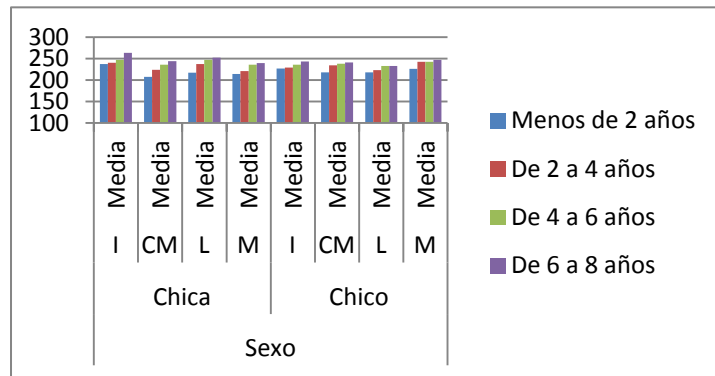
GRÁFICO 4.12. TIEMPO DE RESIDENCIA EN ESPAÑA DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Tanto en el caso de las chicas como de los chicos, cuanto más tiempo de residencia en España, mejor rendimiento. Además, en general, se mantiene la pauta de género: las chicas obtienen mejores puntuaciones en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas.

GRÁFICO 4.13. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE LAS CHICAS Y LOS CHICOS DE ORIGEN EXTRANJERO SEGÚN EL TIEMPO DE RESIDENCIA EN ESPAÑA

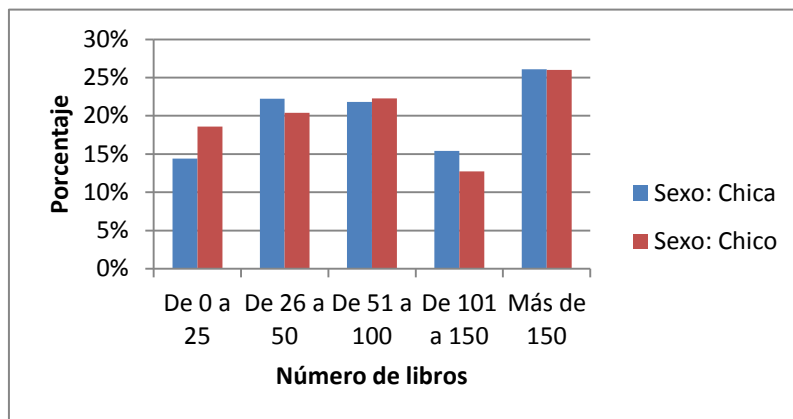


Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.2. RECURSOS UTILIZADOS POR EL ALUMNADO EN SUS HOGARES Y RENDIMIENTO POR SEXO

La encuesta dirigida a los alumnos incluye una serie de ítems referidos a los recursos que manejan los estudiantes españoles, siendo la primera de las variables estudiadas el número de libros que hay en sus hogares, cuestión ante la que responden de manera muy variable.

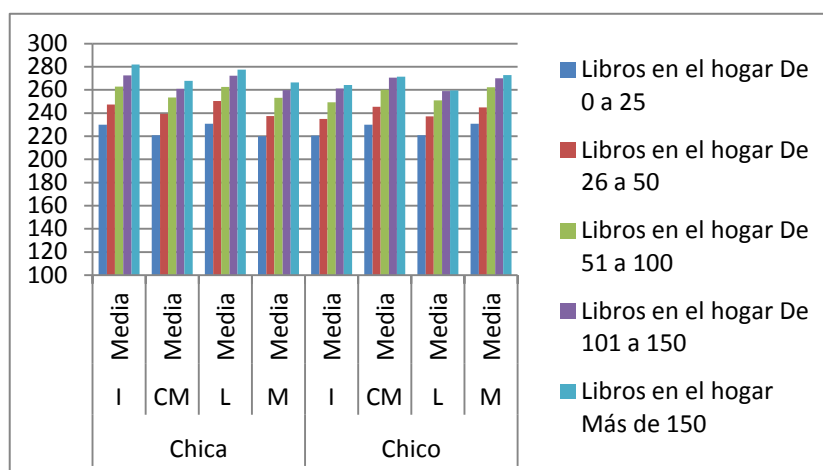
GRÁFICO 4.14. NÚMERO DE LIBROS EN EL HOGAR DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas y los chicos con más libros en el hogar tienen mejor rendimiento en todas las pruebas de la Evaluación de la Educación Primaria, observándose el **patrón de género estable (PGRE)** independientemente del número de libros que los alumnos tienen en el hogar.

GRÁFICO 4.15. NÚMERO DE LIBROS EN EL HOGAR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS

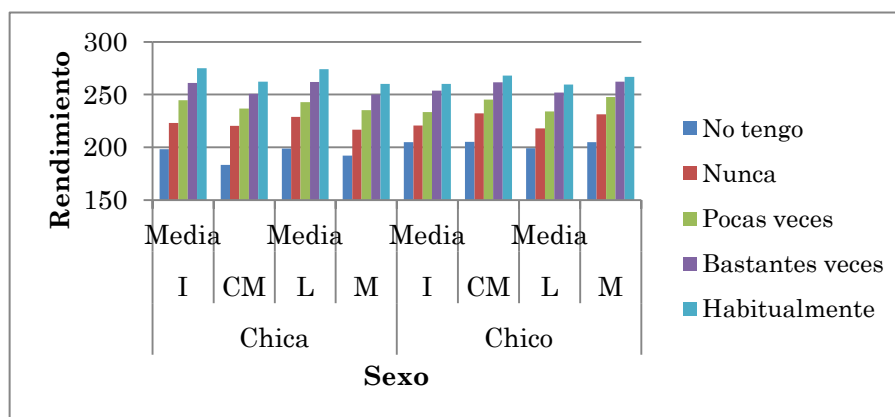


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Además del número de libros, el cuestionario del alumno recoge información sobre la frecuencia de uso de otros recursos. Así, los chicos y chicas que utilizan en casa recursos como libros de lectura, prensa o revistas, enciclopedias, ordenador, Internet, vídeo, CD y DVD, y guías interactivas, tienen un rendimiento superior en las pruebas de la Evaluación de la Educación Primaria. Además, como regla general, se mantiene el patrón de género estable (**PGRE**). Sin embargo, hay algunas diferencias por sexo en el uso y en la relación con el rendimiento que iremos viendo en las próximas páginas.

Respecto a los libros de lectura, parece clara y evidente la relación con el rendimiento: a mayor frecuencia de uso, mayor rendimiento.

GRÁFICO 4.16. FRECUENCIA DE USO DE LIBROS DE LECTURA Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS

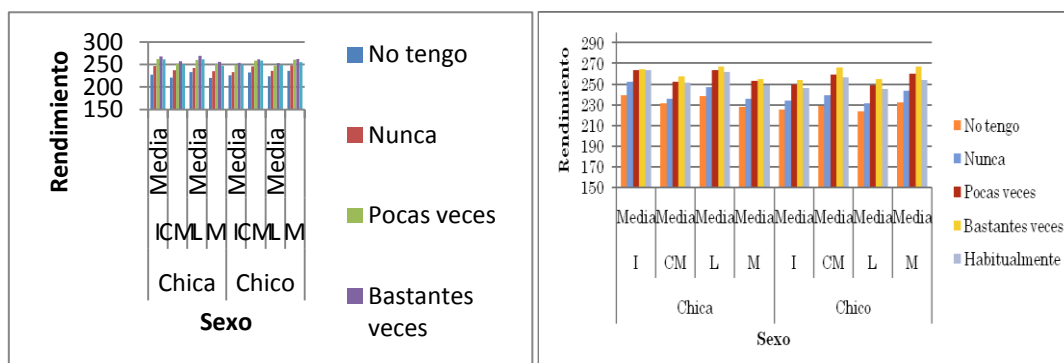


Fuente: Elaboración propia, 2011.

La frecuencia de uso de **prensa y revistas** también tiende a ser mayor según aumenta el rendimiento. Sin embargo, no es lineal la relación, puesto que los alumnos y las alumnas que afirman utilizar *habitualmente* estos recursos obtienen puntuaciones inferiores a los que los utilizan *bastantes veces*, de lo que se deduce que un uso generoso pero no continuo de este recurso correlaciona mejor con el rendimiento. En relación a las

enciclopedias, se observa una pauta semejante a la de la prensa y revistas. En este caso las puntuaciones de los alumnos y las alumnas que afirman utilizar enciclopedias *habitualmente*, tienden a ser inferiores a las puntuaciones de los que dicen utilizarlas *bastantes veces* o *pocas veces*. Cabe señalar que tanto en el caso de la prensa y revistas, como en el caso de las enciclopedias se observa un patrón de género estable (**PGRE**) ante el rendimiento en competencias, que no se ve afectado por la frecuencia de uso de ninguno de estos recursos.

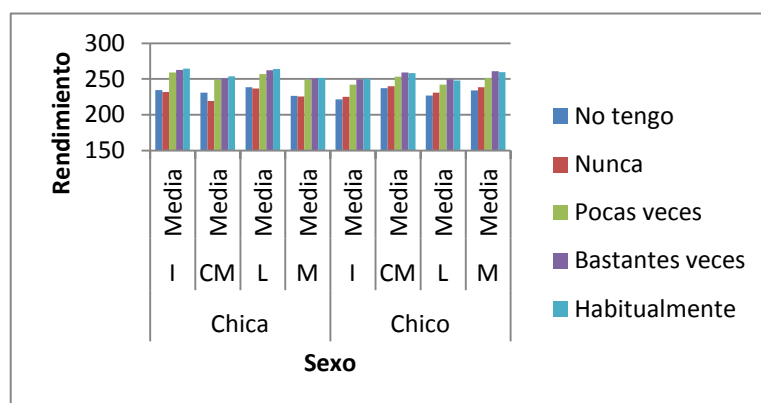
GRÁFICO 4.17. FRECUENCIA DE USO DE PRENSA O REVISTAS Y ENCICLOPEDIAS Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Una mayor frecuencia de uso del **ordenador** también suele ir acompañada de un mejor rendimiento. Sin embargo, en ocasiones, las puntuaciones de los alumnos que afirman utilizar este recurso *habitualmente* son inferiores a las de los que dicen utilizarlo *bastantes veces*. En ningún caso se observa una alteración del patrón de género de modo que, como se puede apreciar en la gráfica contigua, las chicas mantienen siempre su ventaja en Lengua e Inglés y los chicos en Ciencias y Matemáticas.

GRÁFICO 4.18. FRECUENCIA DE USO DE ORDENADOR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS

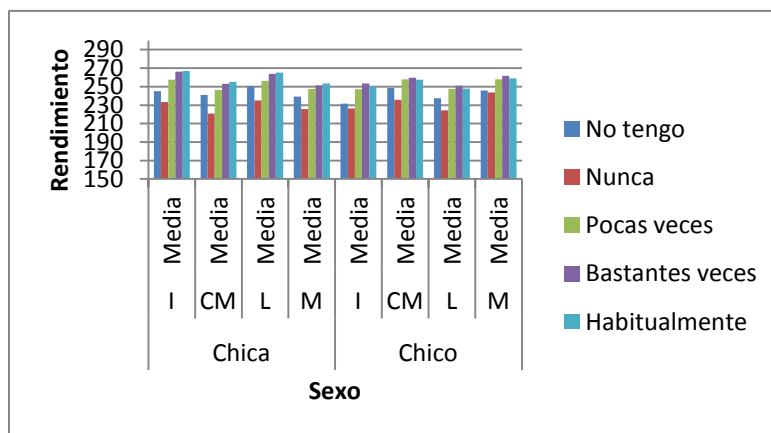


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto al uso de **Internet**, se observa una coincidencia entre el mayor uso de este recurso y el rendimiento en las frecuencias de uso *nunca*, *pocas veces* y *bastantes veces*. Sin embargo, el alumnado que afirma no disponer de este recurso en casa obtiene

mejores puntuaciones que los que lo tienen pero no lo usan. Por otro lado, los que afirman usarlo *habitualmente* obtienen puntuaciones inferiores a los que lo usan *bastantes veces*.

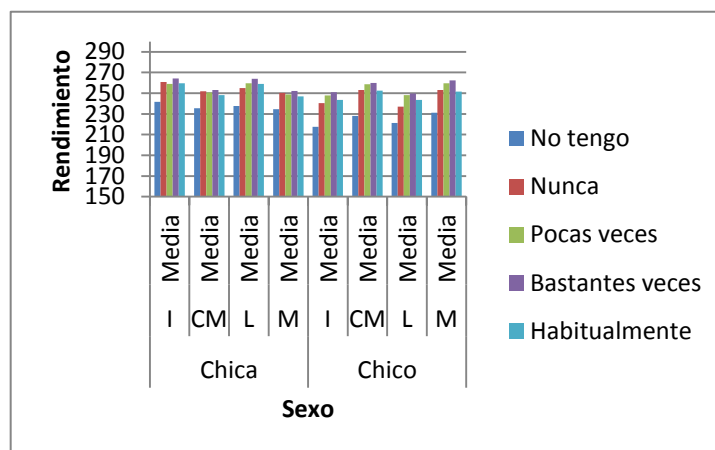
GRÁFICO 4.19. FRECUENCIA DE USO DE INTERNET Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a la frecuencia de uso de **vídeo, CD y DVD**, el alumnado que dice utilizar estos recursos *habitualmente* tiene un rendimiento inferior al que afirma utilizarlo *bastantes veces*. En el resto de opciones de respuesta, en el caso de los chicos, a mayor frecuencia de utilización, mayor rendimiento. En el caso de las chicas esta relación no se aprecia tan claramente aunque sí se aprecia con claridad que el **PGR** se mantiene estable en su interacción con esta variable.

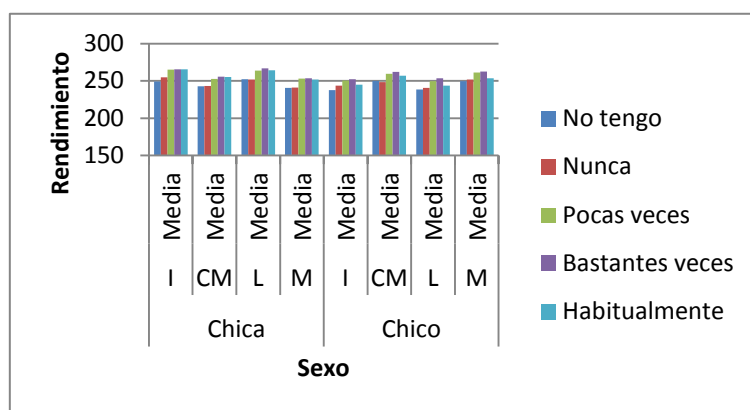
GRÁFICO 4.20. FRECUENCIA DE USO DE VÍDEO, CD Y DVD, Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto al uso de **guías interactivas**, se observa que a mayor frecuencia de uso, mayor rendimiento, en el caso de un uso intermedio del recurso. Sin embargo, cuando se utiliza *habitualmente* las puntuaciones tienden a ser inferiores a cuando se usa *bastantes veces*. Asimismo, a veces, el alumnado que afirma no tener este recurso tiene mejor rendimiento que el que sí dispone del recurso en su hogar pero no lo usa.

GRÁFICO 4.21. FRECUENCIA DE USO DE GUÍAS INTERACTIVAS, Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS

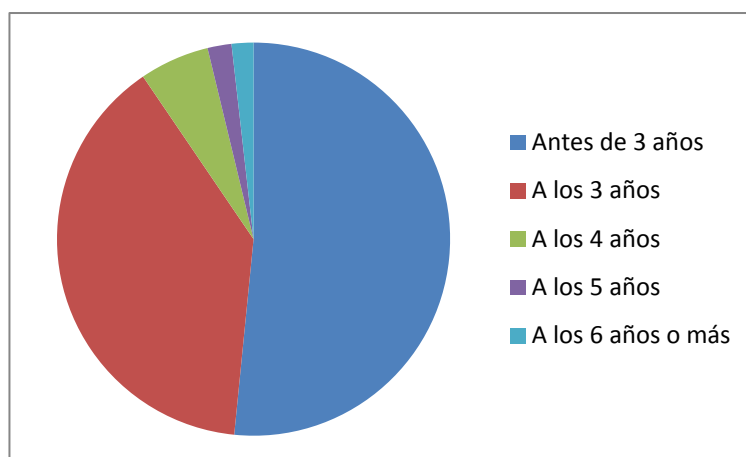


Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.3. TRAYECTORIAS DE ESCOLARIZACIÓN Y RENDIMIENTO POR SEXO

La mayoría de los alumnos y alumnas iniciaron la escolaridad en la Educación Infantil; más de la mitad inició la guardería antes de los 3 años (51,1% de niñas y 52,0% de niños) y un porcentaje elevado lo hizo a esa edad (a los tres años el 39,9% de niñas y el 37,9% de niños). Sin embargo, algunos lo hicieron con 4 años (el 5,6% de las niñas y el 5,9% de los niños) y otros fueron escolarizados con 5 años (1,7% de niñas y 2,3% de niños). Finalmente cabe señalar que también hay un porcentaje de alumnos que iniciaron el colegio a los 6 o más años (1,7% de niñas y un 1,9% de niños).

GRÁFICO 4.22. EDAD A LA QUE INICIARON EL COLEGIO O GUARDERÍA

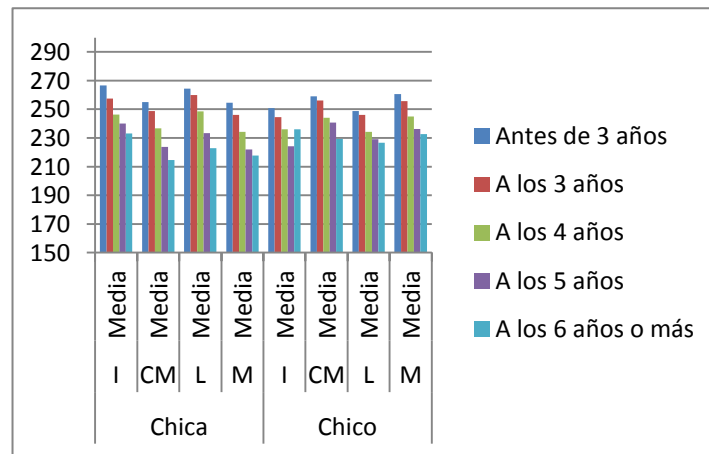


Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, las puntuaciones del alumnado en las pruebas de la Evaluación de la Educación Primaria son tanto más elevadas cuanto antes hayan iniciado la escolarización. El patrón de género entre chicos y chicas se mantiene en las edades de inicio de la

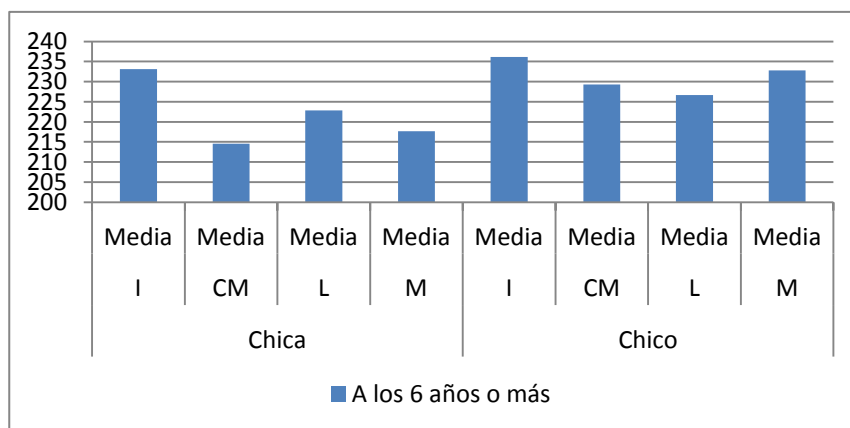
escolarización de menos de 3 años hasta los 5: las chicas obtienen mejores puntuaciones en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas. Sin embargo, los chicos que iniciaron la escolarización a los 6 años o más obtienen puntuaciones medias superiores a las de las chicas en las mismas condiciones en todas las pruebas (véanse gráfico 4.23 y 4.24). Por tanto, podemos determinar que la variable edad de inicio de escolarización produce una interferencia en el PGRE, en este caso no solo hacia **PGRA** sino incluso hacia un patrón del tipo **PGRAi** (patrón de género alterado inverso) porque es en las chicas donde se produce la alteración perdiendo su habitual ventaja en Lengua e Inglés, como se puede apreciar con claridad en el gráfico siguiente.

GRÁFICO 4.23. EDAD DE INICIO DEL COLEGIO O GUARDERÍA Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

GRÁFICO 4.24. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGRAi) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS ESCOLARIZADOS A LOS 6 AÑOS O MÁS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Otro aspecto relevante en relación a la escolarización del alumnado son los datos de repetición de curso, los cuales indican claramente que las chicas repiten menos que los chicos, habiendo un 91,7% de chicas de la muestra que no han repetido nunca hasta sexto

de Primaria, frente a un 87% de varones que no lo han hecho. Por otro lado, el porcentaje de repetición aumenta según avanzan los cursos y lo hace de manera visiblemente más pronunciada en los chicos que en las chicas. Así, las niñas repiten en una progresión suave de 2,1% en segundo curso, 2,7% en cuarto curso y 3,5% en sexto de Primaria, mientras los niños lo hacen en una secuencia más abrupta que va desde 2,8% en segundo curso, a 4,3% en cuarto, hasta 5,9% al final de la Primaria.

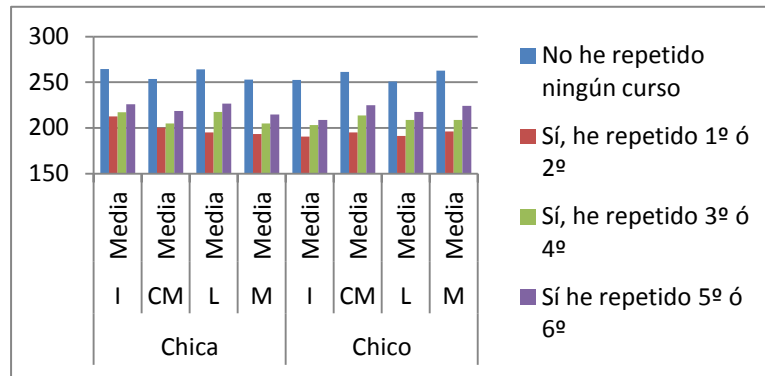
TABLA 4.8. PORCENTAJE DE REPETICIÓN DE CHICOS Y CHICAS

		Sexo		Total
		Chica	Chico	
Ha repetido algún curso	No he repetido ningún curso	91,7%	87,0%	89,4%
	Sí, he repetido 1º o 2º	2,1%	2,8%	2,5%
	Sí, he repetido 3º o 4º	2,7%	4,3%	3,5%
	Sí he repetido 5º o 6º	3,5%	5,9%	4,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

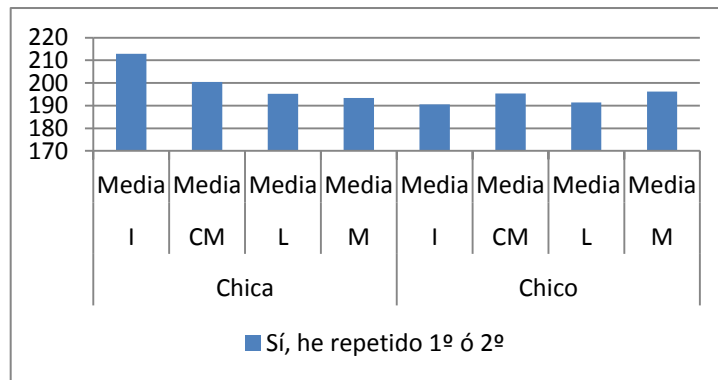
Las puntuaciones de las chicas y de los chicos que no han repetido ningún curso son más elevadas que las de los que han repetido algún curso. Además, los que han repetido 1º o 2º son los que obtienen puntuaciones más bajas. A estos les siguen los que han repetido 3º o 4º y, después, los que han repetido 5º o 6º. En general se cumple el patrón de género habitual aunque, entre el alumnado que ha repetido el primer ciclo de Primaria, las chicas obtienen mejor puntuación que los chicos no solo en Lengua e Inglés, sino también en Conocimiento del medio, acortándose ostensiblemente la distancia en competencia matemática (véanse gráficos 4.25 y 4.26). Por tanto, parece poderse afirmar que la repetición de curso resulta una medida extraordinaria de atención a la diversidad que aprovechan mejor las niñas que los niños, observándose un patrón de género alterado entre el grupo de repetidores (**PGRA**).

GRÁFICO 4.25. DATOS DE REPETICIÓN Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

GRÁFICO 4.26. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO ANTE EL RENDIMIENTO (PGRA) EN CHICAS Y CHICOS QUE HAN REPETIDO 1º O 2º



Fuente: Elaboración propia, 2011.

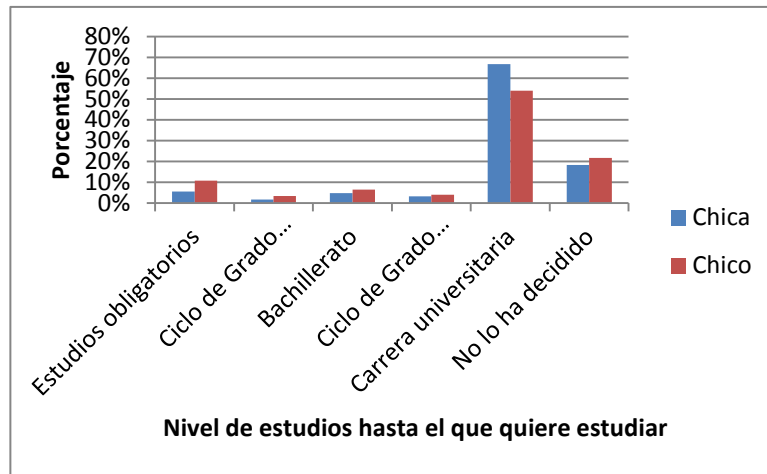
4.2.4. EXPECTATIVAS Y ACTITUDES ANTE LA EDUCACIÓN POR SEXO

La mayor parte del alumnado desea estudiar hasta terminar una carrera universitaria, pero hay diferencias entre chicas y chicos. Así, el porcentaje de chicos de sexto curso de Primaria que quiere estudiar solamente hasta terminar los estudios obligatorios es casi el doble que el de chicas, alcanzando un 10,7%.

Igualmente hay diferencias por sexo en la proyección de los estudios postobligatorios. El porcentaje de chicos que desea estudiar hasta terminar un ciclo formativo de grado medio (3,3%) es más del doble que el de chicas (1,6%). En cuanto al porcentaje de chicos que desea terminar los estudios de Bachillerato (6,4%) o un ciclo formativo de grado superior (3,9%), también es superior al de chicas (4,8% y 3,2% respectivamente) aunque la diferencia no es tan elevada. Por el contrario, el porcentaje de chicas que desea estudiar una carrera universitaria (66,7%) es superior al porcentaje de

chicos (54%). Finalmente, hay más indecisión entre los chicos (21,7%) respecto al nivel de estudios hasta el que piensan seguir estudiando que entre las chicas (18,3%).

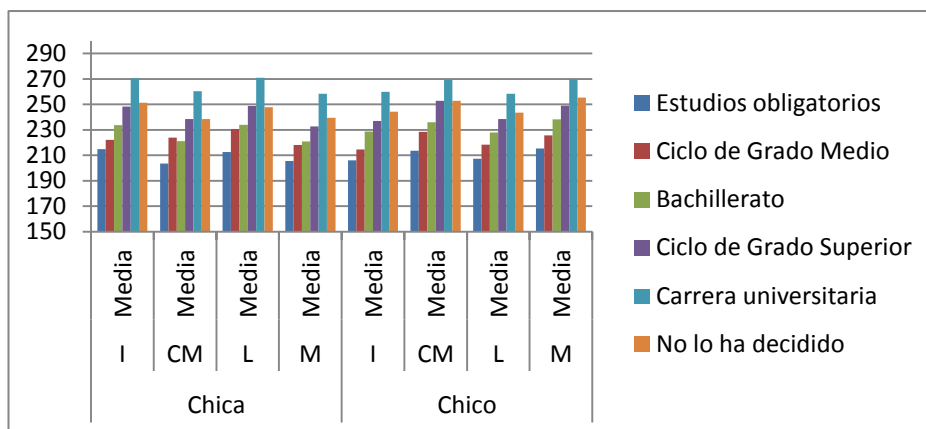
GRÁFICO 4.27. NIVEL HASTA EL QUE DESEAN ESTUDIAR CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Si se pone en relación el nivel educativo hasta el que desean estudiar y el rendimiento, se observa que el alumnado con más puntuación desea estudiar una carrera universitaria. Le siguen, por este orden, los que desean estudiar un ciclo formativo de grado superior, los que desean terminar el Bachillerato, los que desean estudiar un ciclo formativo de grado medio y, finalmente, los que solamente desean estudiar hasta finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Los alumnos y las alumnas que no han decidido todavía obtienen puntuaciones semejantes, o algo superiores, a los que desean estudiar un ciclo formativo de grado superior. En cuanto a las diferencias por sexo, se cumple el patrón habitual (**PGRE**) ante el rendimiento en las cuatro competencias, no detectándose ninguna alteración del mismo.

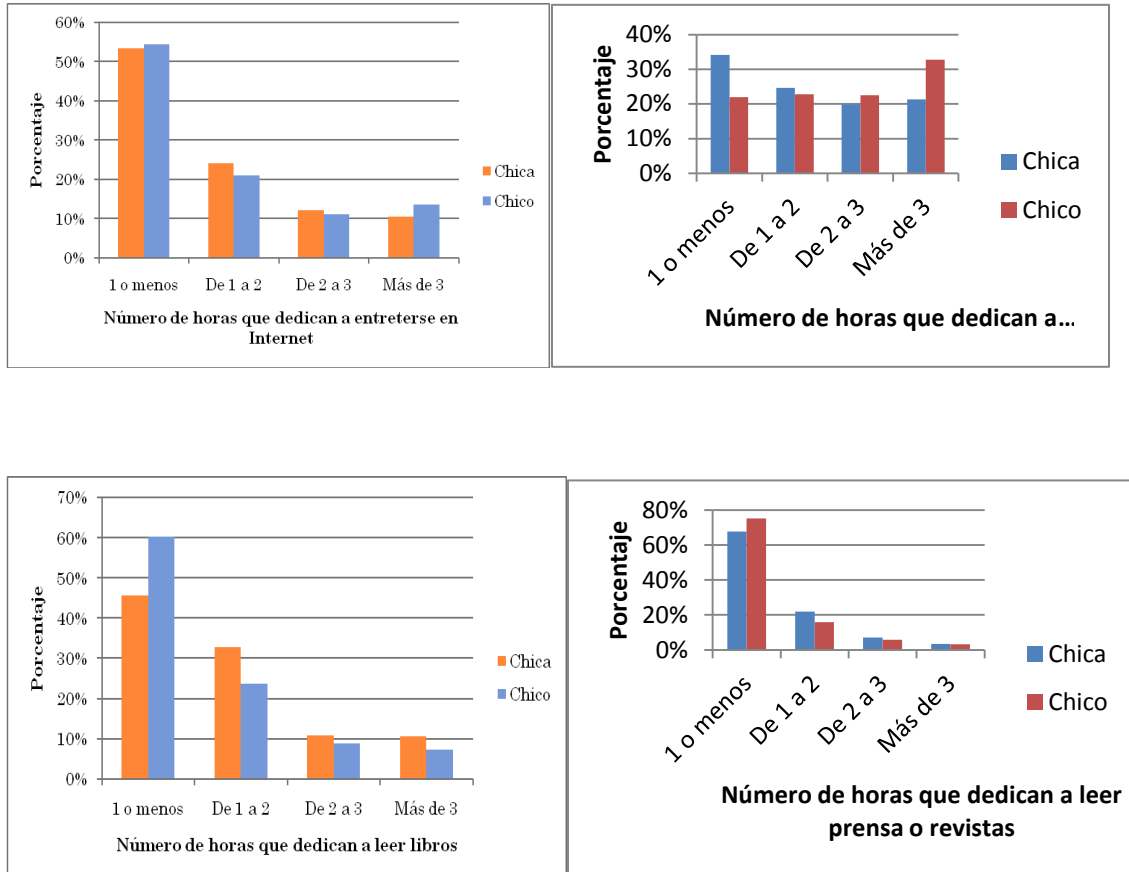
GRÁFICO 4.28. NIVEL HASTA EL QUE DESEAN ESTUDIAR Y RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto al uso que hacen chicas y chicos de su **tiempo extraescolar**, puede afirmarse que los últimos dedican más horas diarias a ver televisión, jugar con videojuegos, jugar en el ordenador y jugar en la calle, que las chicas. También dedican algo más de tiempo a entretenerse en Internet. Por el contrario, las chicas dedican más horas a leer libros y, algo más de tiempo a leer prensa y revistas.

GRÁFICO 4.29. NÚMERO DE HORAS Y ACTIVIDADES A LAS QUE SE DEDICAN EN SU TIEMPO EXTRAESCOLAR

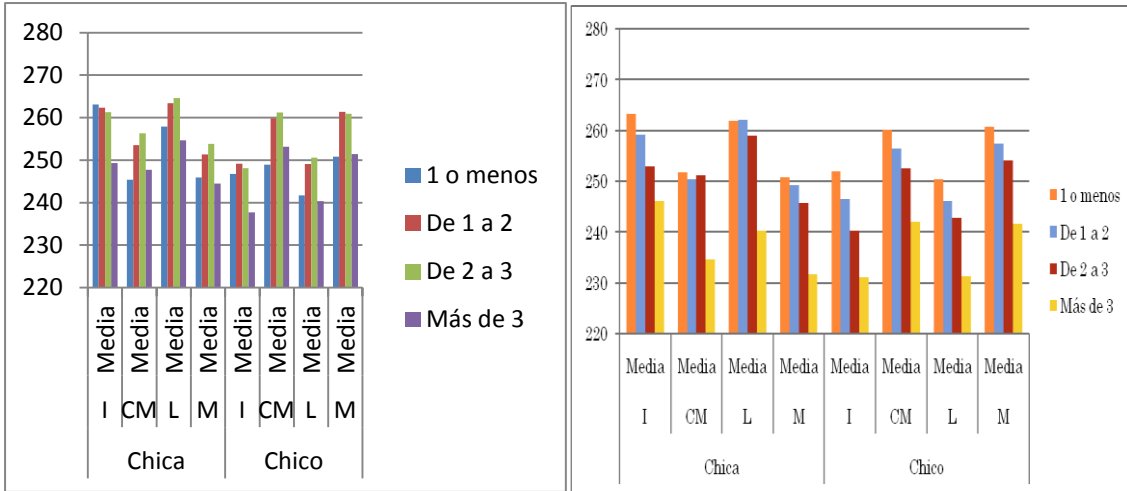


Fuente: Elaboración propia, 2011.

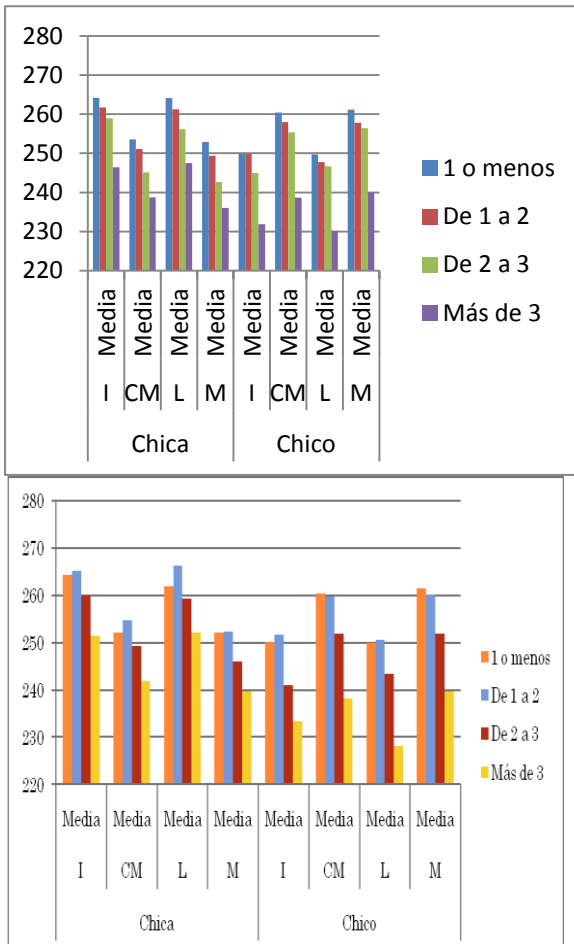
Resulta sumamente interesante cruzar esta información con el rendimiento en competencias de chicos y chicas, pudiéndose apreciar que, en general, los alumnos y las alumnas con mejores puntuaciones en las pruebas son los que ven entre 1 y 3 horas de televisión, juegan con videojuegos 1 hora o menos, juegan al ordenador 1 hora o menos, se entretienen en Internet entre menos de 1 hora y 2 horas, juegan en la calle 1 hora o menos, dedican más de 3 horas a leer libros y entre 2 y 3 a leer prensa y revistas.

GRÁFICO 4.30. ACTIVIDADES A LAS QUE DEDICAN SU TIEMPO DE OCIO CHICAS Y CHICOS Y RENDIMIENTO

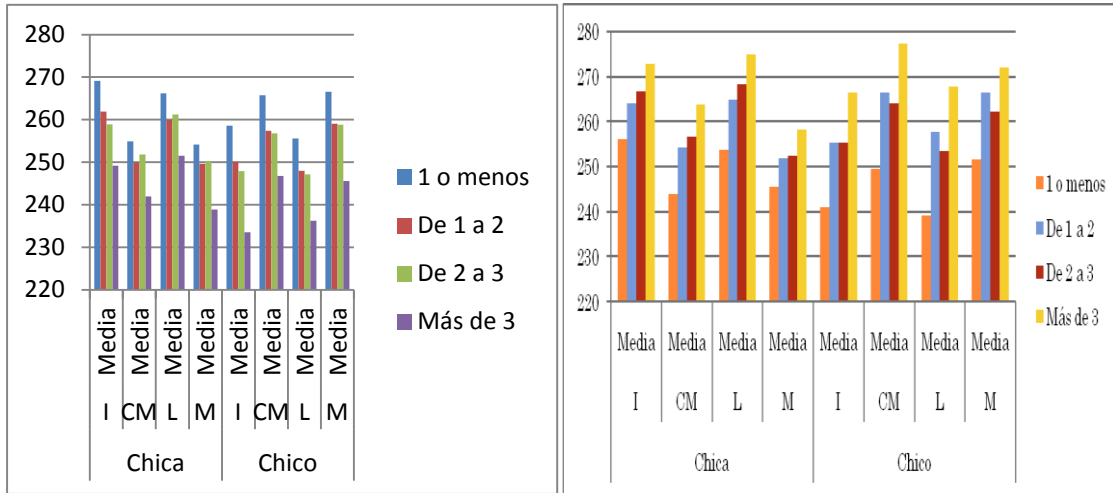
TELEVISIÓN VIDEOJUEGOS



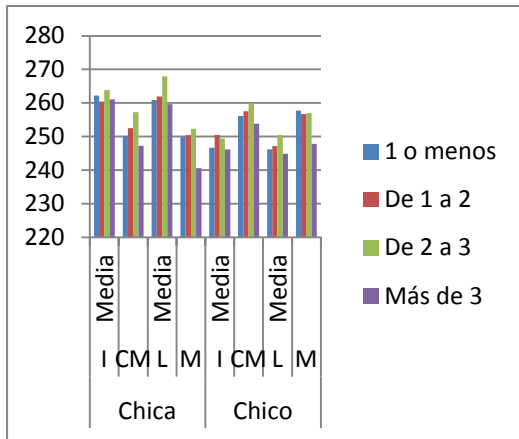
ORDENADOR INTERNET



JUEGOS EN LA CALLE LECTURA DE LIBROS



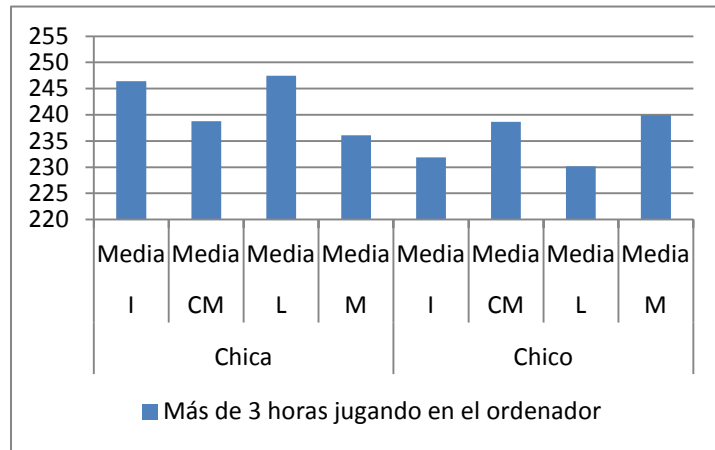
LECTURA DE PRENSA Y REVISTAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general se cumple el patrón de género habitual, pero hay dos excepciones. Por un lado, las chicas que dicen jugar en el ordenador más de tres horas obtienen la misma puntuación media en Conocimiento del medio que los chicos en las mismas condiciones (véase gráfico 4.31) y, al igual que en el resto de situaciones de PGRA, el rendimiento global de las chicas es superior.

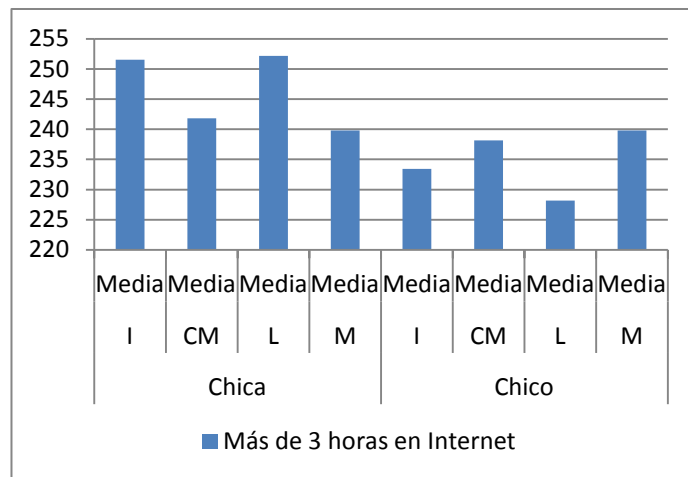
GRÁFICO 4.31. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN ALUMNADO QUE PASA MÁS DE TRES HORAS DIARIAS JUGANDO EN EL ORDENADOR



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otro lado, las chicas que manifiestan entretenerse en Internet más de tres horas obtienen una puntuación superior a la de los chicos en las mismas condiciones en Conocimiento del medio e igual puntuación en Matemáticas, produciéndose en esta situación un Patrón de género alterado que se aprecia claramente en el gráfico 4.32.

GRÁFICO 4.32. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE DICEN PASAR MÁS DE TRES HORAS DIARIAS EN INTERNET

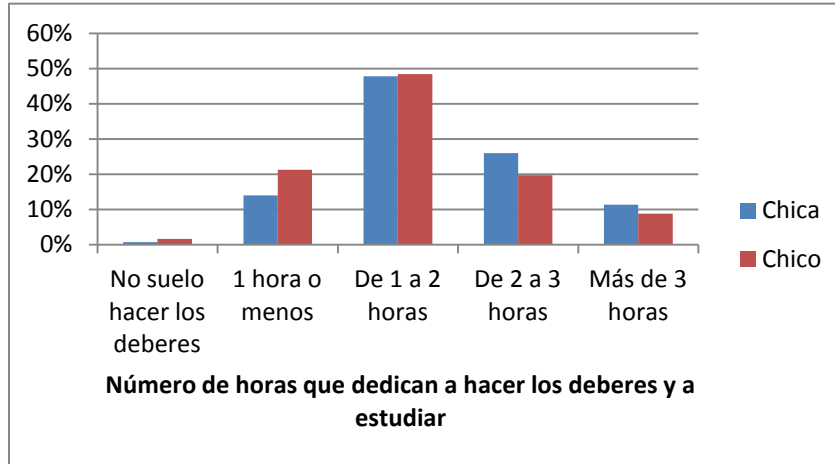


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Sin duda, uno de los aspectos relevantes que nos aproximan a las actitudes que alumnos y alumnas manifiestan ante la educación es el **tiempo que dedican a hacer las tareas**. La mayoría de los alumnos y las alumnas dedican entre 1 y 2 horas diarias a hacer los deberes y a estudiar (48,1%). Si se comparan los datos por sexo, hay un porcentaje más elevado de chicos que afirma que no suele hacer los deberes (1,7% de chicos frente a tan sólo 0,8% de chicas) o que dedica 1 hora o menos a esta actividad (21, 2% de chicos y

14,0% de chicas). Por otro lado, hay un número más elevado de chicas que afirma dedicar de 2 a 3 horas, o más de 3 horas, a hacer los deberes y estudiar (11,4% de mujeres frente a 8,8% de varones).

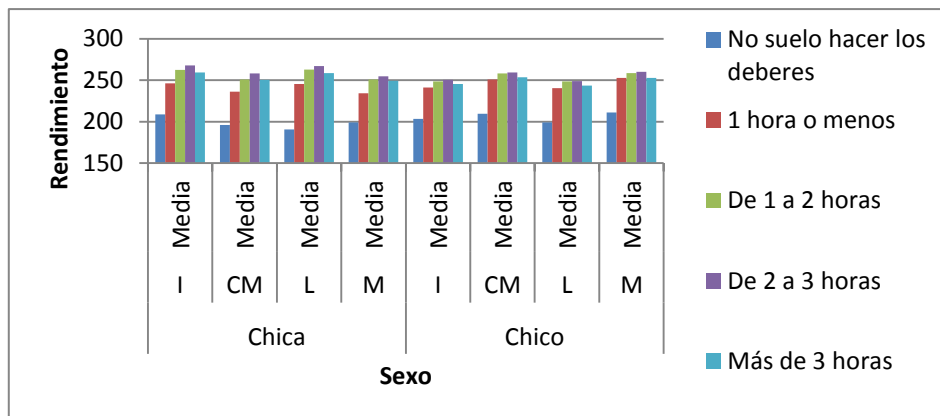
GRÁFICO 4.33. TIEMPO QUE DEDICAN A HACER LOS DEBERES LAS CHICAS Y LOS CHICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

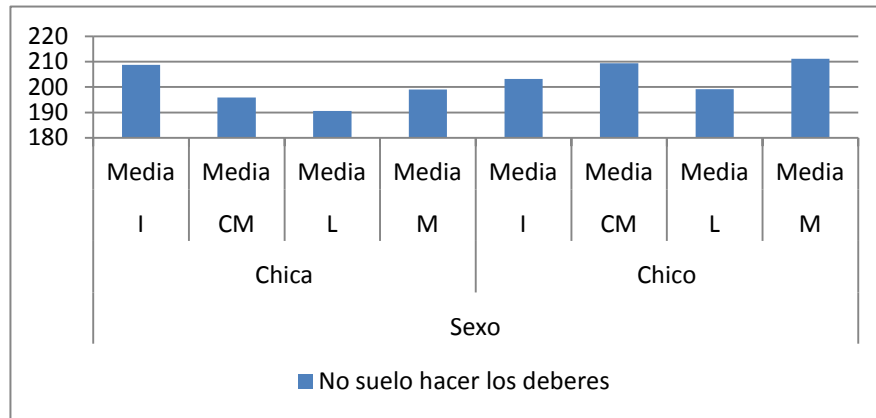
Tanto los chicos como las chicas que no suelen hacer los deberes son los que tienen peor rendimiento. Cuantas más horas dedican a los deberes y al estudio, mejor rendimiento hasta el máximo de 3 horas. Los estudiantes que dedican más de 3 horas tienden a tener un rendimiento inferior a los que dedican entre 1 y 3 horas. En general, se cumple el patrón de género habitual. Sin embargo, en el caso de los alumnos que manifiestan no hacer los deberes (1,7% de varones y un 0,8% de mujeres) se observa un **patrón de género alterado inverso (PGR*A*i)**, siendo la puntuación media de las chicas en Lengua inferior a la de los chicos (véanse gráficos 4.34 y 4.35).

GRÁFICO 4.34. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN EL TIEMPO QUE DEDICAN A HACER LOS DEBERES



Fuente: Elaboración propia, 2011

GRÁFICO 4.35. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO INVERSO (PGR*A*i) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE DICEN QUE NO SUELEN HACER LOS DEBERES.

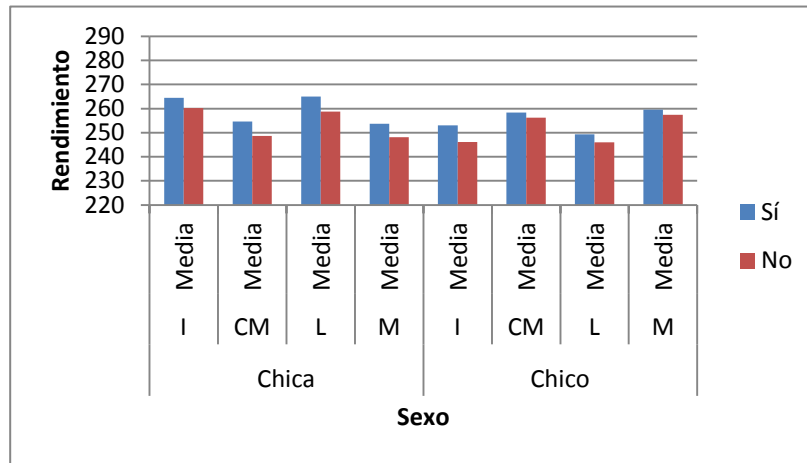


Fuente: Elaboración propia, 2011.

El tipo de **actividades extraescolares** que practican los alumnos también resulta revelador como fuente de información respecto a sus gustos, actitudes y diferencias por sexo en el manejo del tiempo libre. La actividad más practicada por los preadolescentes españoles es el deporte, seguido por los idiomas, la música y la danza, las manualidades, el dibujo y la pintura, la informática y el teatro. De una primera aproximación general se desprende que hay claras diferencias por sexo. Es superior el porcentaje de chicas que realizan actividades relacionadas con música o danza (42,7% frente a 17,7%), teatro (10% frente a 5,8%), manualidades, dibujo o pintura (28,5% frente a 26,5%) e idiomas (38,5% frente a 35,5%), que el de chicos que participan en estas actividades. Y, a la vez, es superior el porcentaje de chicos que realizan actividades deportivas (88,7% frente a 70,1%) y relacionadas con la informática (29,3% frente a 22,4%), que el de chicas que realizan estas actividades.

Al poner en relación las actividades extraescolares que realizan los alumnos con su rendimiento educativo se observan algunas peculiaridades. Por ejemplo, tanto los chicos como las chicas que realizan actividades de música o danza después de clase obtienen mejores puntuaciones en las pruebas que los chicos y chicas que no realizan este tipo de actividades y el patrón de género es el habitual en las cuatro competencias.

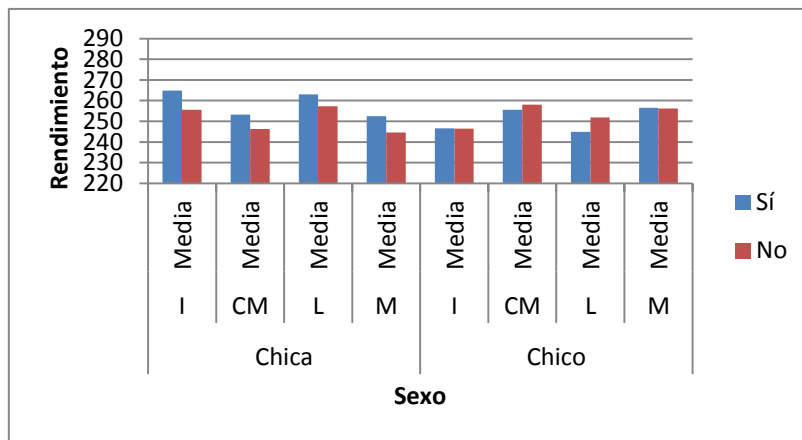
GRÁFICO 4.36. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE MÚSICA O DANZA DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otra parte, las chicas que realizan actividades deportivas después de clase obtienen mejores puntuaciones que las que no participan en este tipo de actividades. Sin embargo, los chicos que hacen deporte obtienen puntuaciones algo superiores en Inglés y Matemáticas, pero inferiores en Conocimiento del medio y Lengua, en comparación con los chicos que no lo hacen. Se cumple el patrón de género habitual en las cuatro pruebas.

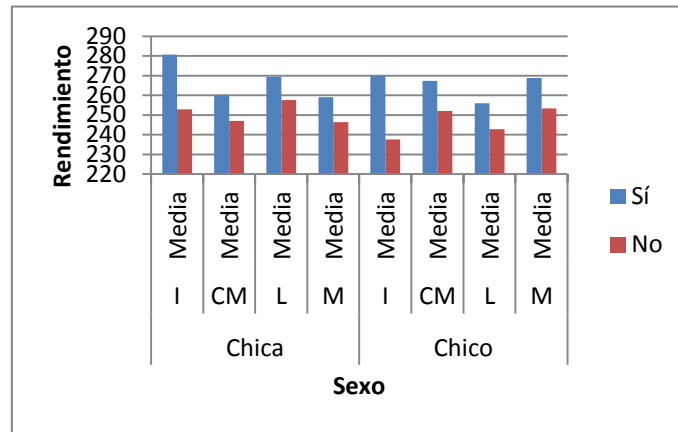
GRÁFICO 4.37. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES DEPORTIVAS DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Tanto los chicos como las chicas que estudian idiomas después de clase obtienen mejores puntuaciones que los que no realizan esta actividad. La prueba en la que esta diferencia es más importante es la de Inglés. Se cumple el patrón de género habitual en las cuatro pruebas.

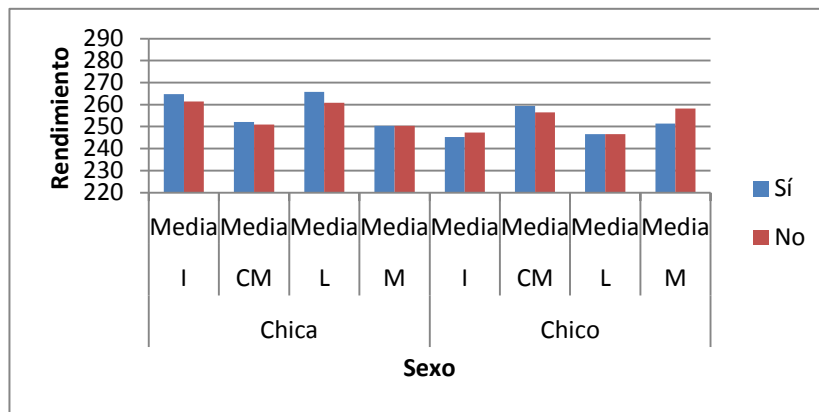
GRÁFICO 4.38. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON IDIOMAS DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Sin embargo, si hasta ahora las actividades extraescolares descritas correlacionaban positivamente con el rendimiento obtenido en competencias, en teatro, manualidades, e informática se observa una relación entre variables diferente. Así, las chicas que realizan teatro después de clase tienden a tener puntuaciones más elevadas que las chicas que no realizan dicha actividad. Sin embargo, los chicos que hacen teatro tienen puntuaciones inferiores a los chicos que no lo hacen tanto en Inglés como en Matemáticas, aunque entre los sexos se cumple el patrón de género habitual en las cuatro pruebas (véase gráfico 4.39).

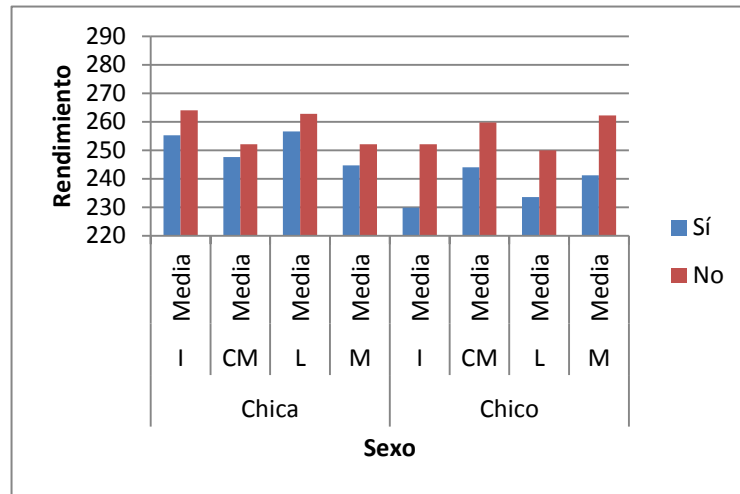
GRÁFICO 4.39. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN TEATRO DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por su parte, tanto las chicas como los chicos que realizan manualidades, dibujo o pintura después de clase obtienen peores puntuaciones que los que no participan en este tipo de actividades. La diferencia es más acentuada en los chicos. En este caso también se produce una **alteración en el patrón de género (PGRA)**, entre los estudiantes que realizan manualidades, dibujo y pintura: los chicos obtienen peores puntuaciones que las chicas en todas las pruebas.

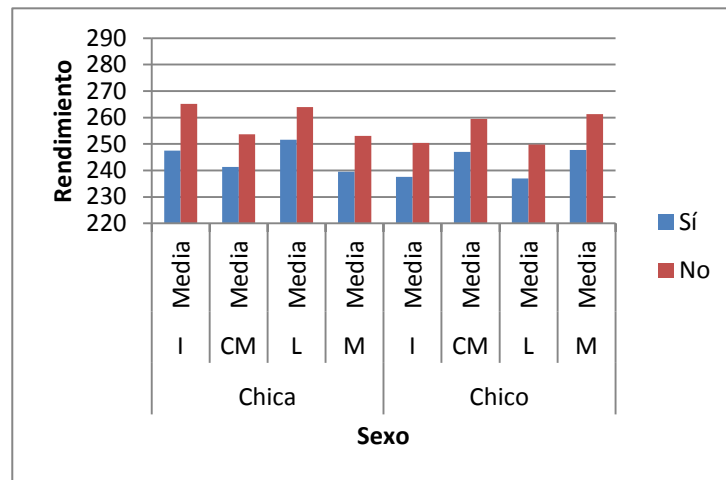
GRÁFICO 4.40. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO (PGRA) EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN MANUALIDADES, DIBUJO O PINTURA DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a la informática como actividad extraescolar, tanto las chicas como los chicos que la practican después de clase obtienen peores puntuaciones que los que no hacen, aunque se cumple el patrón de género habitual en las cuatro pruebas.

GRÁFICO 4.41. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA INFORMÁTICA DESPUÉS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

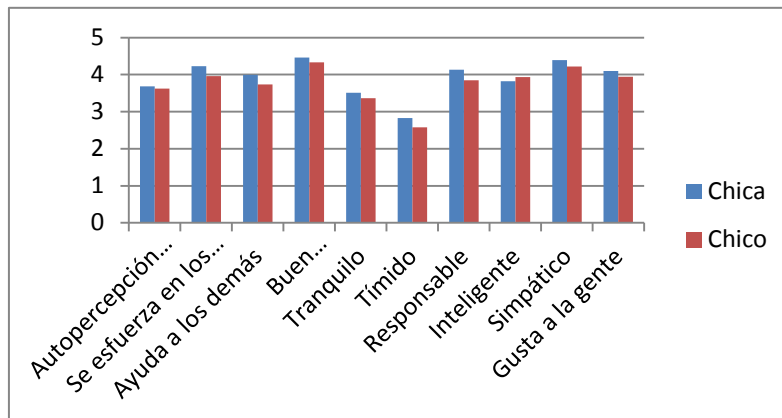
4.2.5. AUTOCONCEPTO Y RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS POR SEXO

Todas las preguntas del cuestionario que se han aglutinado en este apartado se codifican de 1 a 5, según una clave que va desde 1 = muy malo/muy poco hasta 5 = muy bueno/mucho. Así, ante la cuestión *¿Cómo crees tú que eres en el colegio?* tanto las chicas

como los chicos, de media, consideran que en los estudios son *normales* (43,8%) o *bastante buenos* (35,5%). Además, consideran que ayudan a los demás entre *algo* y *bastante* y que son entre *algo* y *bastante* tranquilos e inteligentes. Por otro lado, se consideran entre *bastante* y *muy buenos* amigos o compañeros, *bastante* o *muy simpáticos*, y se consideran de *poco* a *algo* tímidos. Las chicas consideran que se esfuerzan en los estudios, que son responsables y que les gustan a la gente entre *bastante* y *mucho*; los chicos seleccionan de media entre *algo* y *bastante* estas tres características. En general, las chicas seleccionan las opciones asociadas a la numeración más alta en todos los casos, excepto en inteligencia. Los chicos se consideran más inteligentes que las chicas (gráfico 4.42).

A continuación se irá describiendo la relación de cada una de estas categorías de respuesta con el rendimiento, desmenuzando los patrones de género detectados.

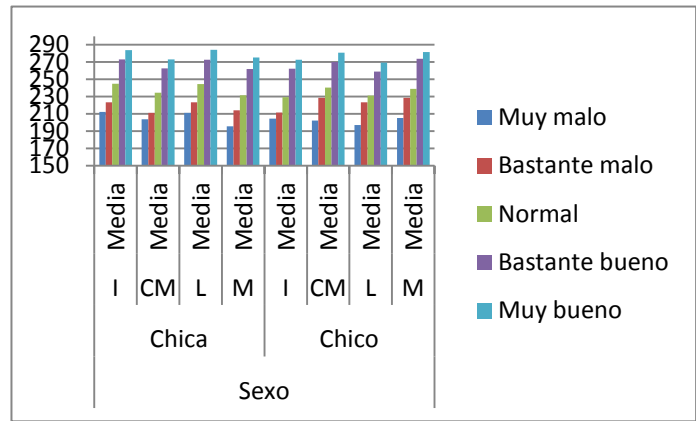
GRÁFICO 4.42. AUTOPERCEPCIÓN DE CHICAS Y CHICOS EN EL COLEGIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

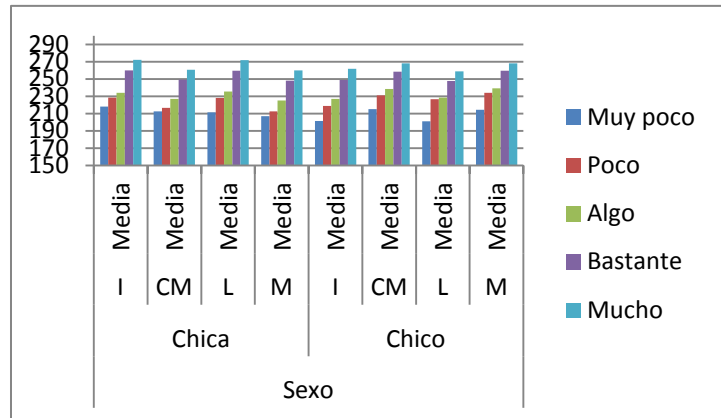
Poniendo en relación la autopercepción del alumnado con el rendimiento cabe señalar que tanto las chicas como los chicos que se perciben mejores estudiantes obtienen mejores puntuaciones que los que se perciben peores estudiantes e, igualmente, tanto las chicas como los chicos que dicen esforzarse en los estudios obtienen mejores puntuaciones que los estudiantes que dicen no esforzarse (véanse gráficos 4.43 y 4.44).

GRÁFICO 4.43. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN CÓMO CREEN QUE SON EN LOS ESTUDIOS EN GENERAL



Fuente: Elaboración propia, 2011.

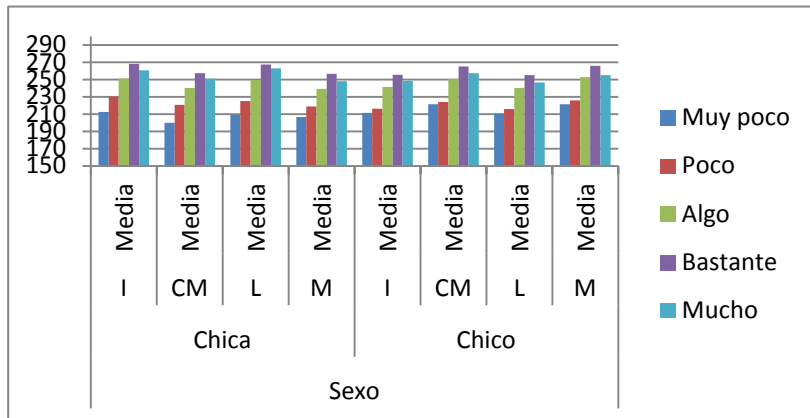
GRÁFICO 4.44. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SE ESFUERZAN O NO EN LOS ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

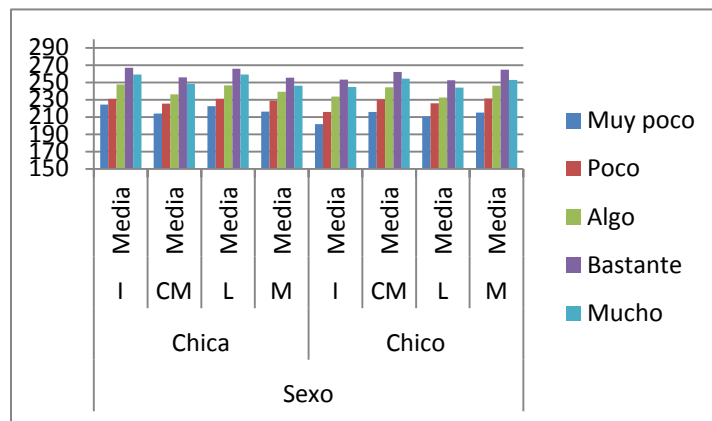
Por otra parte, tanto las alumnas como los alumnos que consideran que *ayudan a los demás* obtienen puntuaciones superiores a los que dicen no ayudar a los demás (véase gráfico 4.45) si bien obtienen mejores resultados aquellos chicos y chicas que manifiestan ayudar a los demás bastante, mejores que quienes manifiestan ayudarles mucho. El patrón de género que se presenta es el estable (**PGRE**). Asimismo, las chicas y los chicos que se consideran buenos amigos o compañeras tienen puntuaciones más elevadas de los que no lo piensan (véase gráfico 4.46), apreciándose que los alumnos y alumnas que obtienen mejores resultados en las cuatro competencias son aquellos que manifiestan que lo son bastante, con puntuaciones en la prueba superiores a los que consideran que la categoría “mucho”. El patrón de género es el habitual (**PGRE**).

GRÁFICO 4.45. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE AYUDAN A LOS DEMÁS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

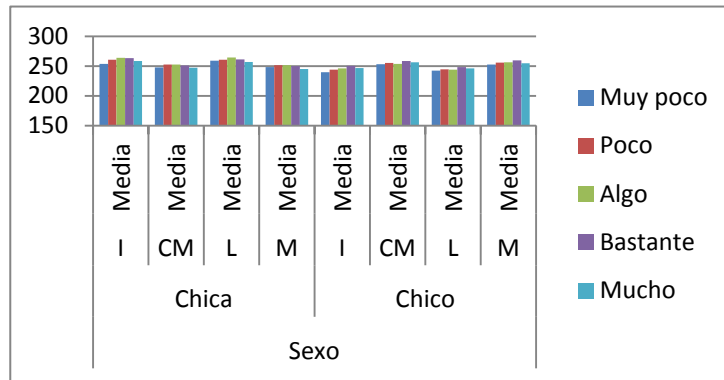
GRÁFICO 4.46. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SON BUENOS AMIGOS O COMPAÑEROS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

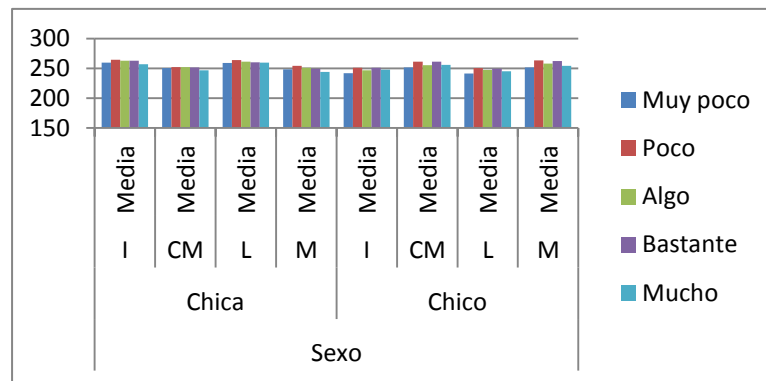
En cuanto a las categorías de respuesta “*tranquilo y tímido*” puede señalarse que en ambas se da una *relación inversa de la variable con el rendimiento*, a pesar de darse el patrón de género estable (**PGRE**). Así, las chicas que se consideran tranquilas tienden a tener peores puntuaciones que las que no se consideran tranquilas. En el caso de los chicos, en cambio, sucede lo opuesto; los que se consideran tranquilos obtienen mejores puntuaciones que los que no se consideran tranquilos. Un comportamiento similar en la interacción de las variables se da con la categoría de respuesta “tímido”. Así, las chicas que se consideran tímidas obtienen puntuaciones inferiores a las que no se consideran tímidas. En cambio, los chicos que se consideran tímidos obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen.

GRÁFICO 4.47. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO TRANQUILAS O TRANQUILOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

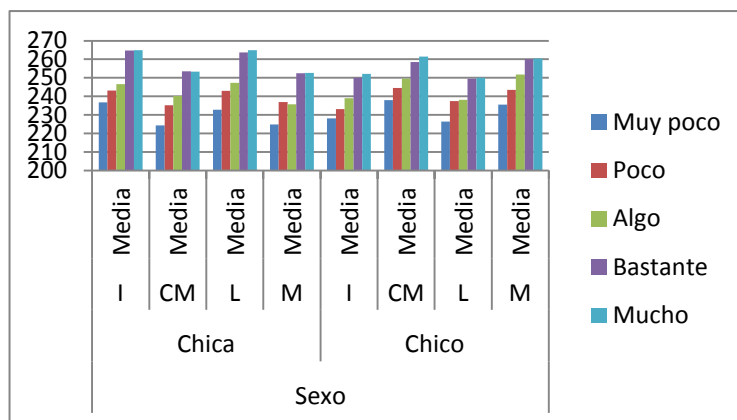
GRÁFICO 4.48. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO TÍMIDAS O TÍMIDOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Tanto los chicos como las chicas que se consideran *responsables* obtienen mejores puntuaciones que los que no se consideran responsables y respecto al PGR puede decirse que no se ve alterado en ninguna de las respuestas.

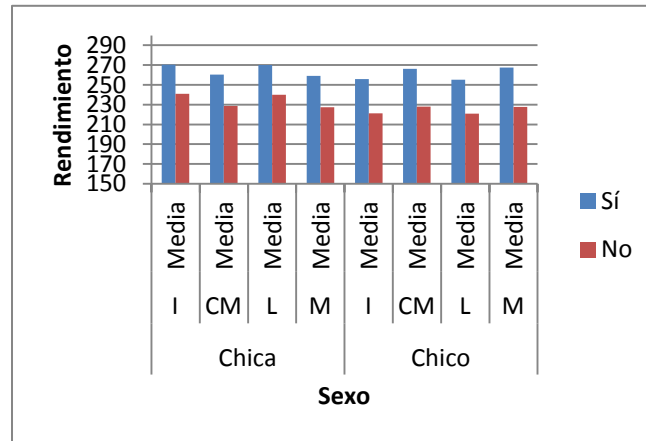
GRÁFICO 4.49. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO RESPONSABLES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación a la *inteligencia*, tanto las chicas como los chicos que se consideran inteligentes obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen. En cambio, a diferencia de los que ocurre con el resto de atribuciones, en el caso de los estudiantes que no se consideran inteligentes, se altera el patrón habitual de género (**PGRA**): estos chicos, además de tener puntuaciones inferiores en Inglés y Lengua, obtienen un punto menos de media en Conocimiento del medio y sólo un punto más en Matemáticas.

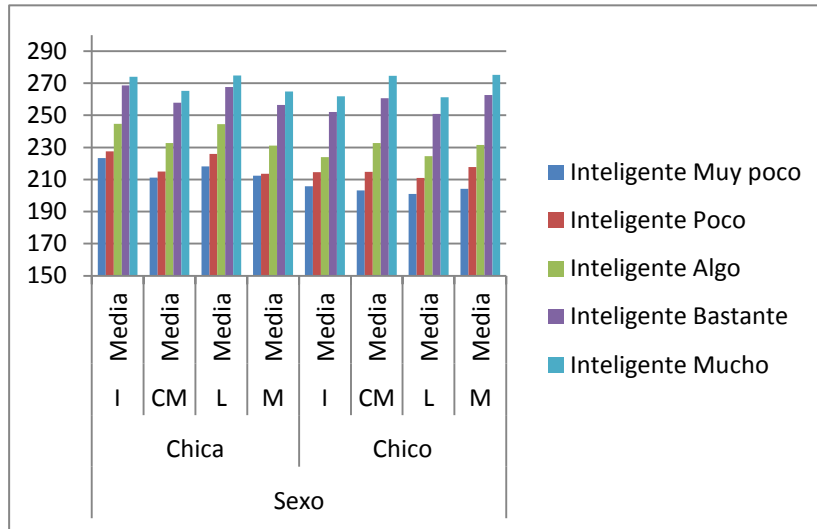
GRÁFICO 4.50. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO INTELIGENTES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Precisando el análisis en cada una de las categorías de respuesta se detectan varias alteraciones específicas del patrón de género. Así, los estudiantes que se consideran *muy poco* inteligentes son el 1,8 % de la muestra y, de ese total, las chicas obtienen mejores puntuaciones que los chicos en todas las pruebas. Entre los que se consideran *poco* inteligentes (suponen el nada desdeñable porcentaje del 4,6% del total), las chicas obtienen mejores puntuaciones que los chicos en Lengua e Inglés e igual puntuación en Conocimiento del medio. Y, entre los que se consideran *algo* inteligentes (23,4%) las puntuaciones son iguales entre chicas y chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas.

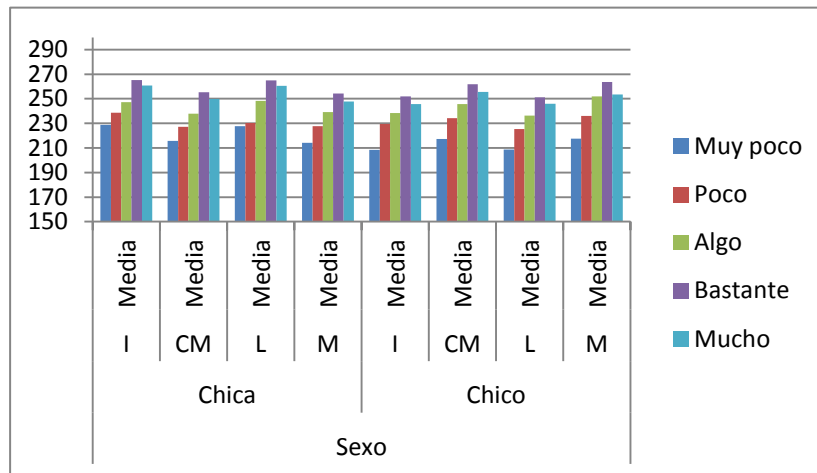
GRÁFICO 4.51. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN RENDIMIENTO SEGÚN EL GRADO DE INTELIGENCIA QUE SE ATRIBUYEN CHICOS Y CHICAS.



Fuente: Elaboración propia, 2011.

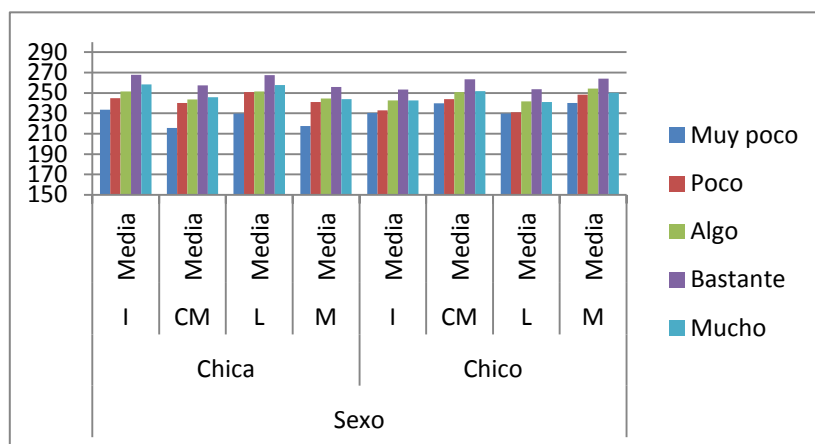
Tanto los chicos como las chicas que se consideran simpáticos obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen, y los chicos y chicas que consideran que le gustan a la gente obtienen mejores puntuaciones que los que piensan que no le gustan a la gente (véanse gráficos 4.52 y 4.53). Esta relación es, por tanto, directa y lineal y se observa un patrón de género ante el rendimiento estable (**PGRE**).

GRÁFICO 4.52. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO SIMPÁTICAS O SIMPÁTICOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

GRÁFICO 4.53. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN O NO QUE LE GUSTAN A LA GENTE

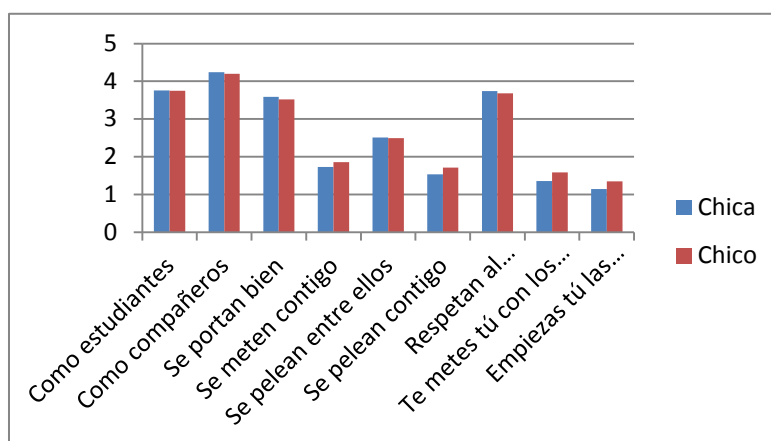


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Otra de las preguntas que se formulan al alumnado que pueden considerarse dentro del grupo de análisis de la autopercepción es la atribución externa a partir de la siguiente cuestión: **¿Cómo sois tú y tus compañeros y compañeras de clase?**, ofreciéndose unas opciones de respuesta que se codifican de 1 a 5 (desde 1= muy malo/muy poco hasta 5 = muy bueno/mucho).

Tanto chicos como chicas perciben que sus compañeros de clase son entre *normales* y *bastante buenos* estudiantes y entre *bastante buenos* y *muy buenos* compañeros. Consideran que se comportan entre *algo* y *bastante* bien en clase y que respetan al profesorado entre *algo* y *bastante*. Por otro lado, consideran que los demás se pelean entre ellos entre *algo* y *bastante*. Piensan que se meten con ellos, que se pelean con ellos, que se meten ellos con los demás o que empiezan ellos las peleas, entre *muy poco* y *poco*. Si se comparan las respuestas por sexo, se observa que las chicas consideran más frecuentes los aspectos positivos y, además, la pregunta de si los demás se pelean entre ellos. Por el contrario, los chicos consideran que son más frecuentes las situaciones de “se meten contigo”, “se pelean contigo”, “te metes tú con los demás” y “empiezas tú las peleas” (véase gráfico 4.54). Parece poder afirmarse, por tanto, que los chicos se consideran asimismo y a los demás como más propensos a sufrir o ejercer conductas violentas que sus compañeras.

GRÁFICO 4.54. CÓMO PIENSAN QUE SON ELLOS Y SUS COMPAÑEROS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 4.9. CÓMO PIENSAN QUE SON ELLOS Y SUS COMPAÑEROS DE CLASE

	Chica	Chico	Total
Como estudiantes	3,76	3,75	3,75
Como compañeros	4,24	4,19	4,22
Se portan bien	3,59	3,52	3,55
Se meten contigo	1,73	1,86	1,80
Se pelean entre ellos	2,51	2,49	2,50
Se pelean contigo	1,54	1,71	1,62
Respetan al profesorado	3,74	3,68	3,71
Te metes tú con los demás	1,36	1,58	1,47
Empiezas tú las peleas	1,15	1,34	1,25

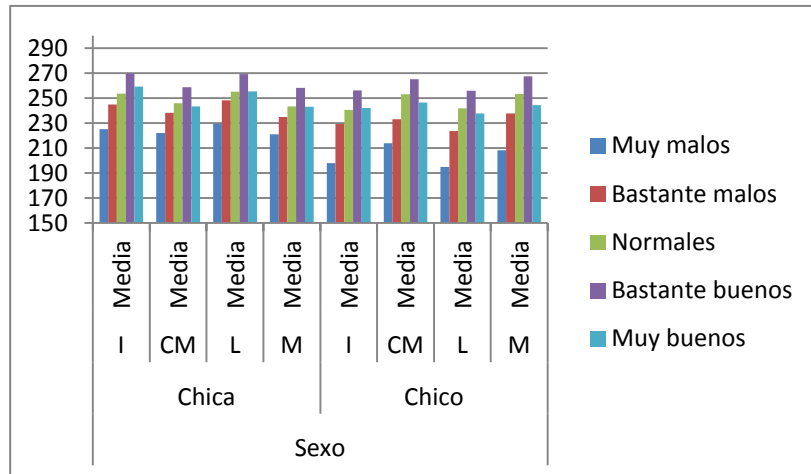
Fuente: Elaboración propia, 2011.

Si se ponen en relación las atribuciones anteriormente descritas con el rendimiento en competencias puede afirmarse que las chicas y los chicos que consideran que sus compañeros de clase son buenos estudiantes obtienen mejores puntuaciones que aquellos que no consideran que sean buenos estudiantes (véase gráfico 4.55). Si se observan las medias de puntuaciones de cada una de las cinco opciones de respuesta, los estudiantes que consideran que en su clase son *bastante buenos* estudiantes obtienen las puntuaciones más elevadas, incluso por encima de los que consideran que son *muy buenos*.

Por otro lado, se observan algunas situaciones concretas que arrojan un patrón alterado de género (**PGRA**). Concretamente, cuando los chicos consideran que en su clase son *muy malos* estudiantes obtienen puntuaciones más bajas que las chicas en todas las

pruebas, siendo un 0,8% del total de la muestra los alumnos y alumnas que se perciben de este modo a sí mismos. Además, entre los estudiantes que consideran que en su clase son *bastante malos* estudiantes (1,1%), las chicas obtienen mejor puntuación media que los chicos en Lengua, Inglés y Conocimiento del medio.

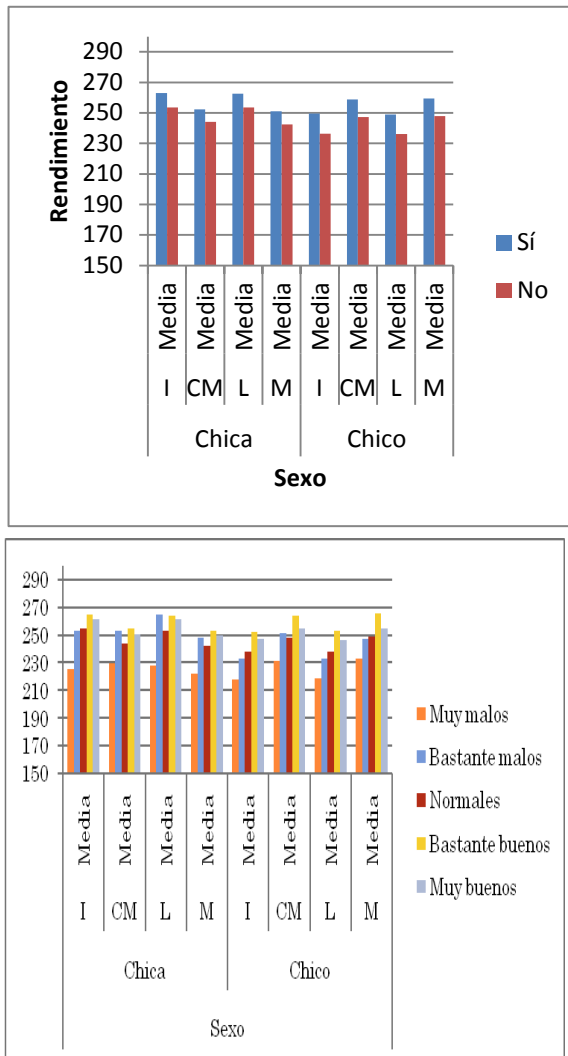
GRÁFICO 4.55. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SU PERCEPCIÓN DE LOS COMPAÑEROS COMO ESTUDIANTES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación con la consideración que hacen nuestros alumnos de sus compañeros en su relación con ellos mismos y su grado de compañerismo, los chicos y las chicas que consideran que las personas en su clase son buenos compañeros obtienen mejores puntuaciones que los que no lo piensan (véase gráfico 4.56). Si se observan las medias de puntuaciones de cada una de las cinco opciones de respuesta, los estudiantes que consideran que en su clase son *bastante buenos* compañeros obtienen las puntuaciones más elevadas, incluso por encima de los que consideran que son *muy buenos*. En cambio, el grupo de chicos que consideran que los niños y niñas de su clase son *bastante malos* compañeros obtienen puntuaciones más bajas que las chicas que tienen esta misma consideración en todas las pruebas, detectándose de nuevo un patrón de género alterado (**PGRA**) que afecta al 1,1% de la muestra.

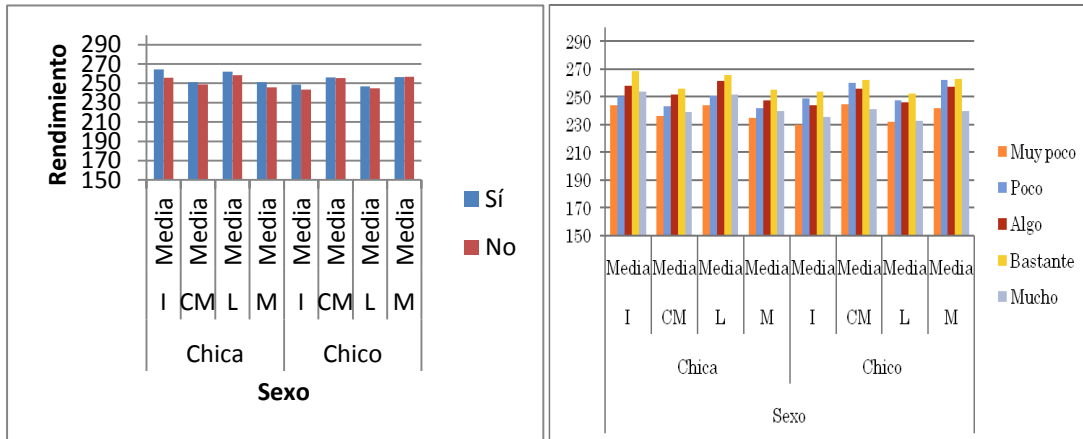
GRÁFICO 4.56. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EN SU CLASE SON O NO BUENOS COMPAÑEROS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto al comportamiento, en general, los estudiantes que consideran que sus compañeros se portan bien en clase obtienen mejores puntuaciones. Como excepción, la puntuación media de los chicos en Matemáticas es la misma tanto si consideran que los compañeros se portan bien como si no (véase gráfico 4.57), manteniendo igualmente su ventaja sobre las chicas. Si se observan las medias de puntuaciones de cada una de las cinco opciones de respuesta, los estudiantes que consideran que sus compañeros se portan *bastante* bien obtienen las puntuaciones más elevadas, por encima de los que consideran que se portan *muy bien* y, en todos los casos, se aprecia un patrón de género estable (**PGRE**). Un matiz a señalar es que puede afirmarse que el mal comportamiento de sus compañeros afecta más al rendimiento de las chicas que de los chicos, pues el descenso de rendimiento de las chicas que perciben que sus compañeros se portan mal respecto a cuando se portan bien, es más marcado que en el caso de sus compañeros varones. En otras palabras, el comportamiento disruptivo de una clase incide en mayor medida en el rendimiento de las chicas.

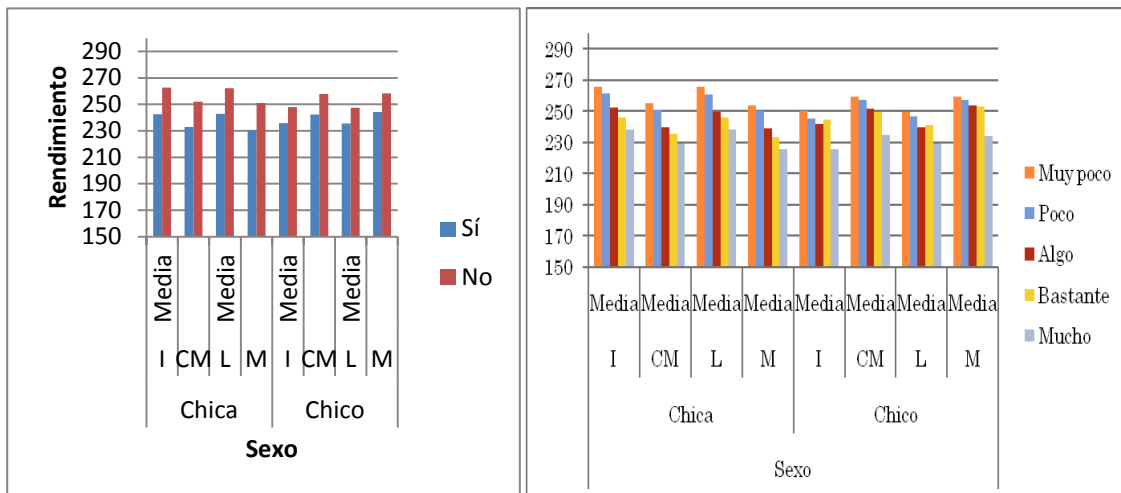
GRÁFICO 4.57. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS EN CLASE SE PORTAN BIEN O NO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Asimismo, las puntuaciones de los estudiantes que piensan que se meten con ellos son claramente inferiores a las puntuaciones de los que no lo piensan (véase gráfico 4.58) y aumenta el descenso en el rendimiento de modo directamente proporcional al grado en que aumenta la percepción de que se meten con ellos.

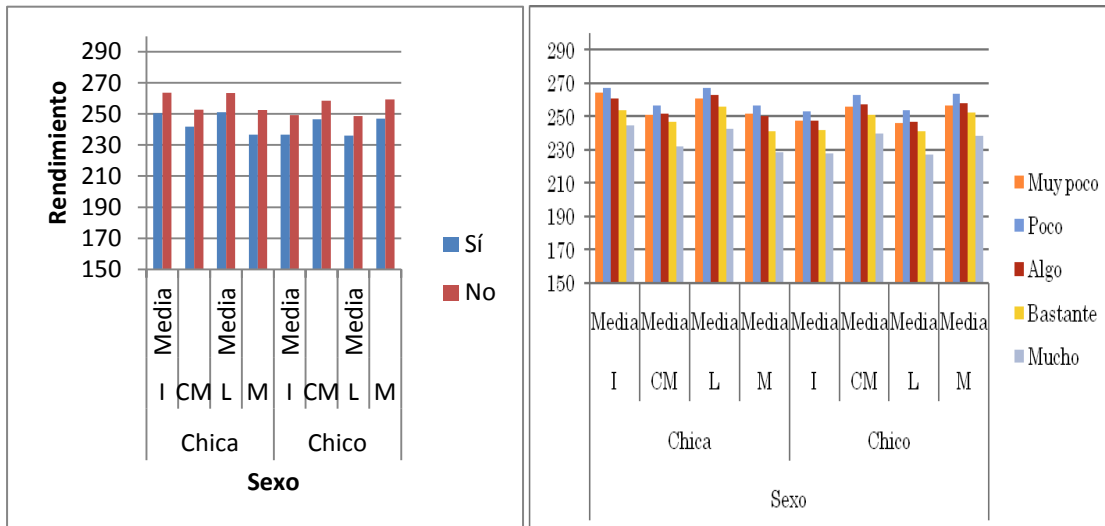
GRÁFICO 4.58. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE SE METEN CON ELLOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Pero no solo incide en el rendimiento de los chicos y chicas que sientan o perciban que se meten con ellos, sino que también incide que perciban que sus compañeros se pelean entre ellos, aunque no sean ellos mismos las víctimas directas. Así, los chicos y las chicas que no piensan que sus compañeros se pelean entre ellos obtienen mejores puntuaciones que los que sí consideran que se pelean.

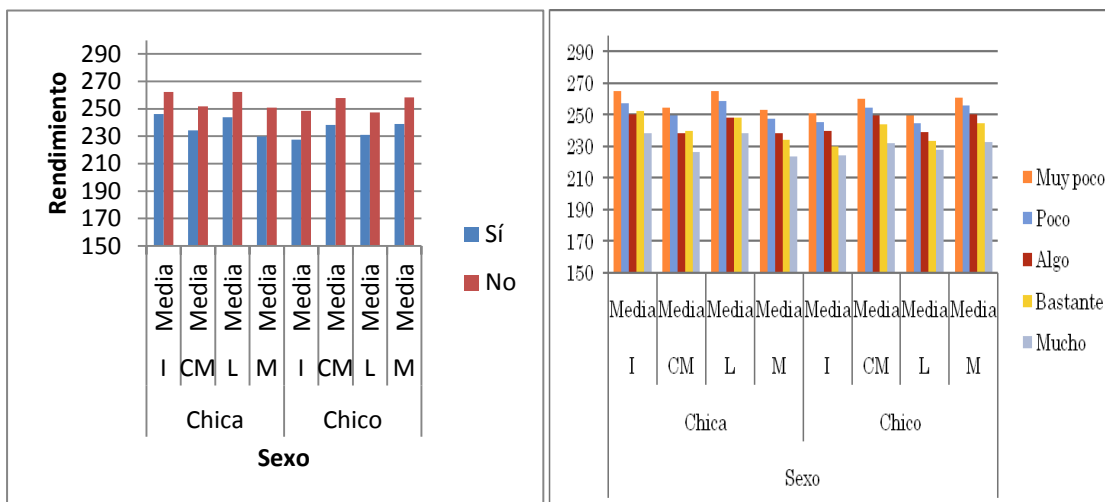
GRÁFICO 4.59. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS SE PELEAN ENTRE ELLOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En el caso de que sí sean ellos mismos los que se consideran víctimas directas y responden que se pelean con ellos, los estudiantes obtienen puntuaciones inferiores a las de los que dicen que no se pelean con ellos o lo hacen poco.

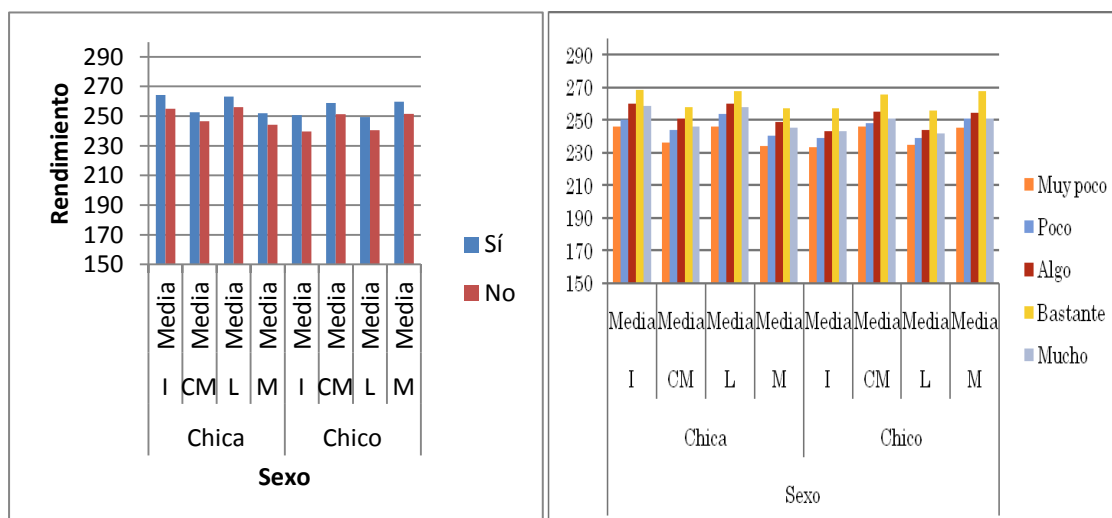
GRÁFICO 4.60. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS SE PELEAN CON ELLOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la percepción que tienen los alumnos y alumnas de la relación con sus profesores cabe señalar que cuando estos consideran que los compañeros respetan al profesorado obtienen mejores puntuaciones que los que no están de acuerdo con dicha afirmación. Si se observan las medias de puntuaciones de cada una de las cinco opciones de respuesta, los estudiantes que consideran que sus compañeros respetan *bastante* al profesorado obtienen las puntuaciones más elevadas, por encima de los que consideran que respetan *mucho*, como por otra parte se ha visto que ocurre en la mayoría de los casos, siendo esta categoría alta (pero no la más elevada), la que mejor se relaciona con el rendimiento.

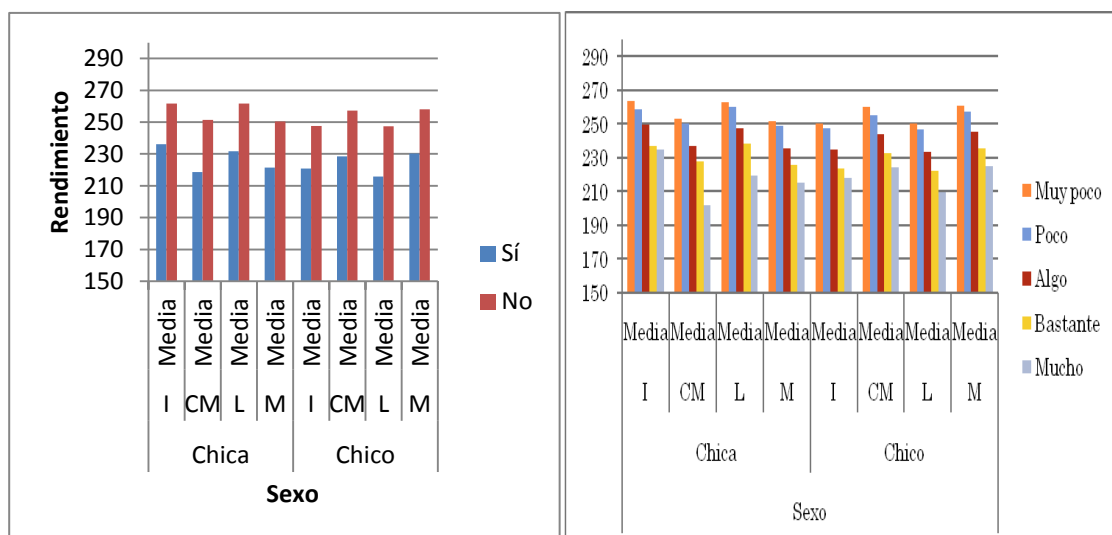
GRÁFICO 4.61. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE LOS COMPAÑEROS RESPETAN AL PROFESORADO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

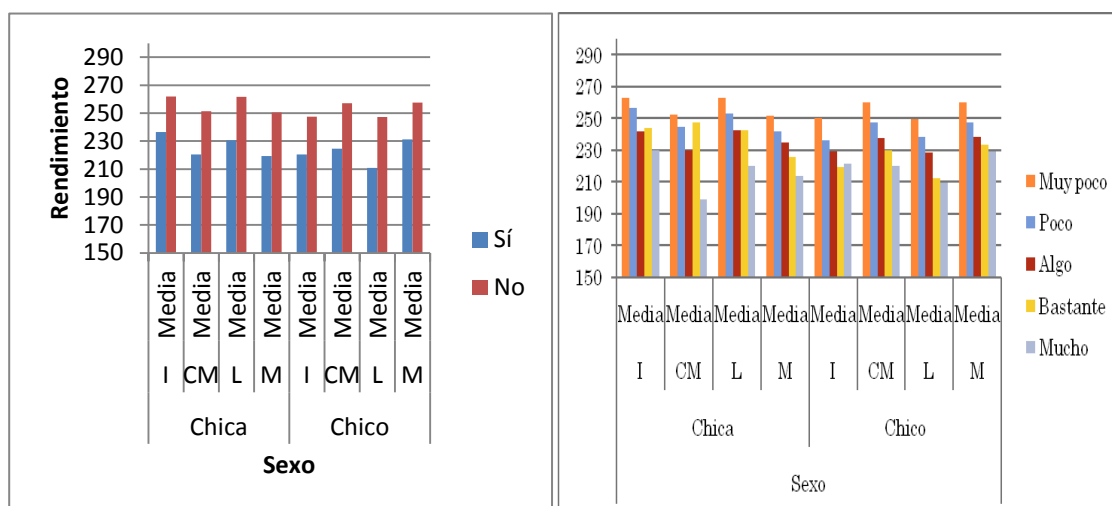
Otro modo de abordar el estudio de cómo se perciben a sí mismos y cómo perciben a los demás es preguntar si son ellos los que se meten con otros compañeros. Así, los estudiantes que creen que no se meten con los demás obtienen claramente mejores puntuaciones que los que piensan que sí lo hacen (véase gráfico 4.62). Esto mismo se desprende de la explotación de la pregunta acerca de si son ellos los que inician las peleas. Los chicos y las chicas que dicen empezar ellos las peleas obtienen puntuaciones inferiores a los que no lo hacen (véase gráfico 4.63), si bien en todos los casos se mantiene un patrón de género estable (PGRE).

GRÁFICO 4.62. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE SE METEN CON LOS DEMÁS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

GRÁFICO 4.63. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI PIENSAN QUE EMPIEZAN ELLOS LAS PELEAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.6. RELACIONES CON LOS PADRES, IMPLICACIÓN DE LAS FAMILIAS Y RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS, POR SEXO

En general, puede afirmarse que los estudiantes consideran que mantienen una buena relación con su madre, que ella se preocupa por sus hábitos de trabajo, por sus resultados, por su comportamiento y por sus relaciones, y que asiste a reuniones en el centro educativo, *siempre o casi siempre*. Además, consideran que entre *algunas veces* y *casi siempre* les acompaña en actividades de tiempo libre. Por otra parte, como ocurre en muchos otros ítems, las chicas hacen una atribución más positiva que los chicos en todas las afirmaciones.

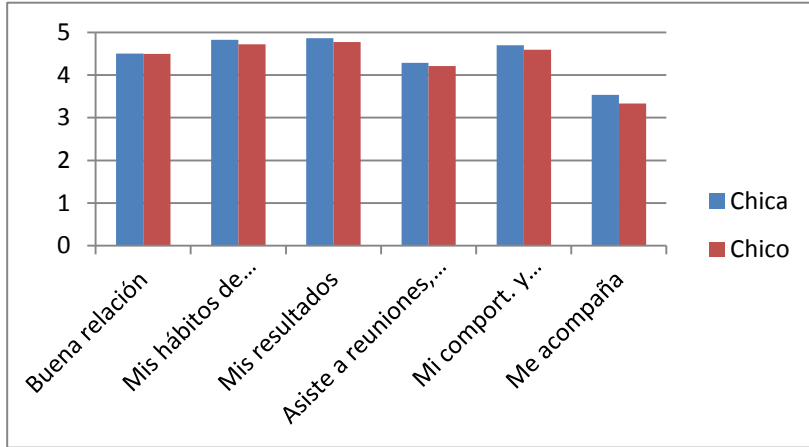
TABLA 4.10. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU MADRE

Sexo	Chica	Chico	Total
Mantenemos buena relación/madre	4,50	4,49	4,50
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	4,82	4,72	4,77
Se preocupa por mis resultados	4,86	4,77	4,81
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	4,29	4,21	4,25
Se preocupa por mi comportamiento y relaciones	4,70	4,59	4,65
Me acompaña en actvs.	3,53	3,33	3,43

tiempo libre			
--------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2011.

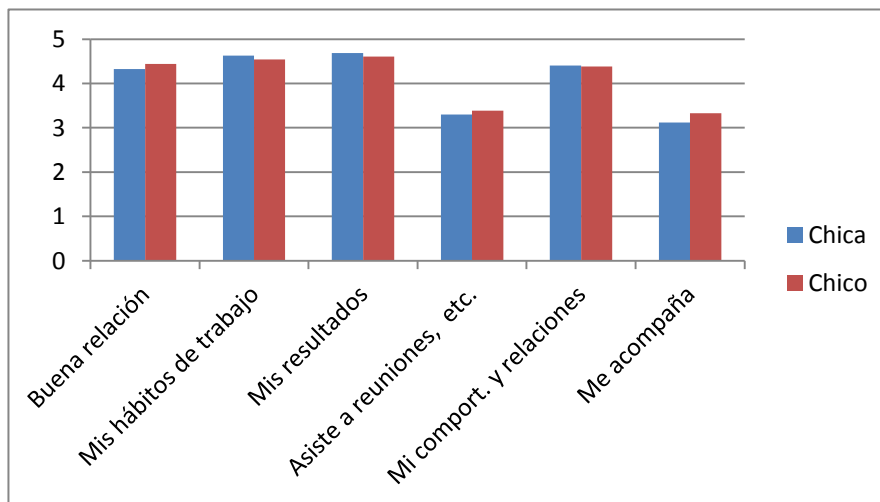
GRÁFICO 4.64. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU MADRE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a las relaciones del alumnado con su padre puede decirse que, de media, los estudiantes consideran que mantienen una buena relación con él, que se preocupa por sus hábitos de trabajo, por sus resultados, por su comportamiento y por sus relaciones, *siempre o casi siempre*. Además, consideran que entre *algunas veces y casi siempre* asiste a reuniones en el centro educativo y les acompaña en actividades de tiempo libre. En cambio, se observa una curiosa inversión respecto a la atribución de las niñas en el caso de las madres y consiste en que, cuando se trata del padre, los chicos valoran más positivamente que las chicas las afirmaciones “mantenemos buena relación”, “asiste a reuniones, entrevistas del colegio” y “me acompaña en actividades de tiempo libre”.

GRÁFICO 4.65. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU PADRE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 4.11. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE ES SU RELACIÓN CON SU PADRE

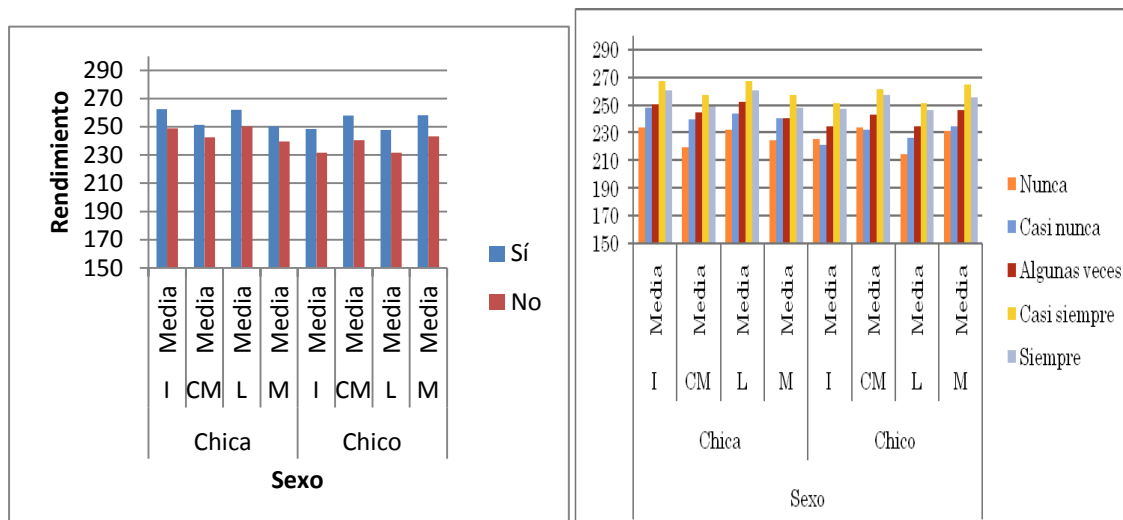
Sexo	Chica	Chico	Total
Mantenemos buena relación/padre	4,32	4,44	4,38
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	4,63	4,54	4,58
Se preocupa por mis resultados	4,68	4,61	4,65
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	3,30	3,38	3,34
Se preocupa por mi comportamiento y relaciones	4,40	4,38	4,39
Me acompaña en actvs. tiempo libre	3,12	3,33	3,22

Fuente: Elaboración propia, 2011.

A partir de esta primera aproximación descriptiva, resulta muy interesante cruzar la percepción de las relaciones parentales del alumnado con su rendimiento. Comenzando por la relación con la madre, se puede formular una primera conclusión (por otra parte nada sorprendente), y es que los chicos y chicas que dicen mantener una buena relación con su madre obtienen mejores puntuaciones que los que opinan que no tienen una buena relación.

Pero lo que sí resulta sorprendente es el patrón de género alterado (**PGRA**) que se visualiza con claridad cuando los chicos dicen no mantener una buena relación con su madre. En estos casos obtienen de media una puntuación inferior a la de las chicas en las mismas condiciones en Conocimiento del medio (véase gráfico 4.66). Pero, además, si se observan las puntuaciones medias desglosadas en las cinco opciones de respuesta, los chicos que dicen *casi nunca* mantener una buena relación con su madre obtienen puntuaciones inferiores a las chicas en las mismas circunstancias en todas las pruebas (el total de la muestra que responde esta opción es el 1,8%). Además, los chicos que dicen que *algunas veces* mantienen una buena relación con su madre, obtienen puntuaciones inferiores a las de las chicas en Conocimiento del medio, además de Inglés y Lengua (9,4 % del total). Sin embargo, en el caso de los estudiantes que dicen no mantener *nunca* una buena relación con su madre (0,8%), se mantiene el patrón de género habitual.

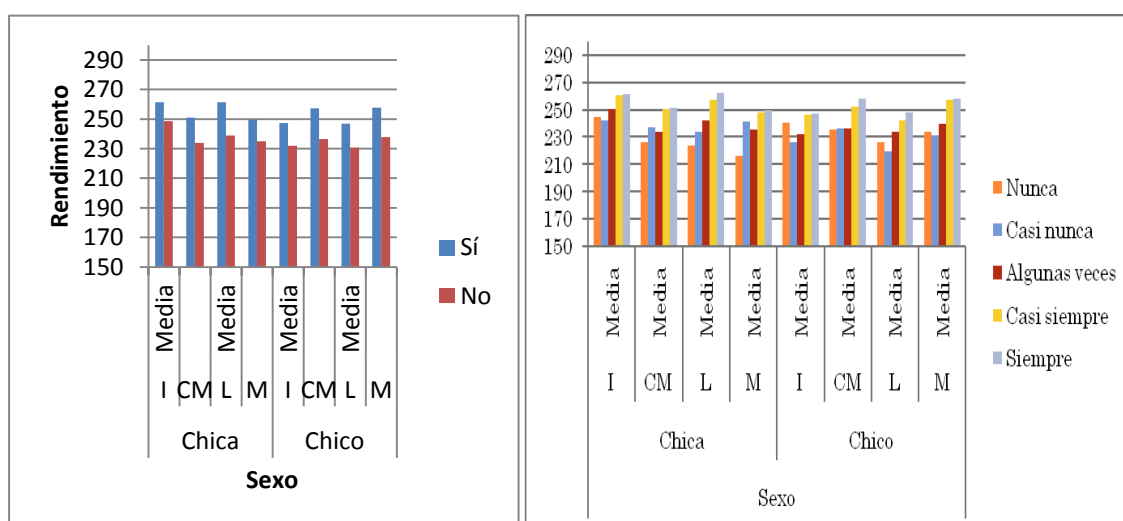
GRÁFICO 4.66. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO EN EL RENDIMIENTO (PGRA) DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE MANTIENEN UNA BUENA RELACIÓN CON LA MADRE Y QUE ELLA LES COMPRENDE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otra parte, los chicos y chicas que dicen que su madre se preocupa por sus hábitos de trabajo, obtienen mejores puntuaciones que los que opinan que no es así (véase gráfico 4.67). Si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, también este caso se detectan alteraciones en el patrón de género habitual (**PGRA**). Así, cuando los estudiantes dicen que su madre no se preocupa *nunca* por sus hábitos de trabajo (aunque esta situación solo representa el 0,5%), los chicos obtienen más puntuación en Lengua, además de Conocimiento del medio y Matemáticas que las chicas, observándose en este caso un patrón de género alterado inverso (**PGRAi**). Por el contrario, cuando dicen que su madre no se preocupa *casi nunca* (solo un 0,9%), las chicas obtienen más puntuación que los chicos en Matemáticas, Inglés y Lengua e igual puntuación en Conocimiento del medio.

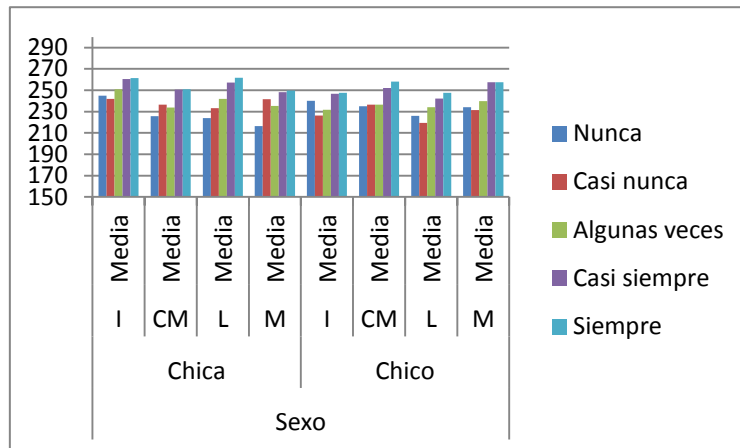
GRÁFICO 4.67. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU MADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otra parte, los chicos y las chicas que consideran que su madre se preocupa por sus resultados obtienen puntuaciones más elevadas en todas las pruebas. Pero si se revisan los patrones de género ante el rendimiento, se detecta que en las medias de los estudiantes que dicen que su madre no se preocupa por sus resultados se altera dicho patrón (**PGRA**): las chicas obtienen mayor puntuación en Conocimiento del medio y en Matemáticas que los chicos, es decir, en todas las áreas. Si se observan las notas medias para cada categoría de respuesta, este efecto se observa cuando los estudiantes dicen que sus madres no se preocupan *casi nunca* (un 0,7% de los casos) o se preocupan *algunas veces* (2,9% de los casos), y cuando dicen que no se preocupan *nunca* (0,5% de casos), la puntuación en Conocimiento del medio es igual en chicos y chicas, pero las demás siguen el patrón de género habitual.

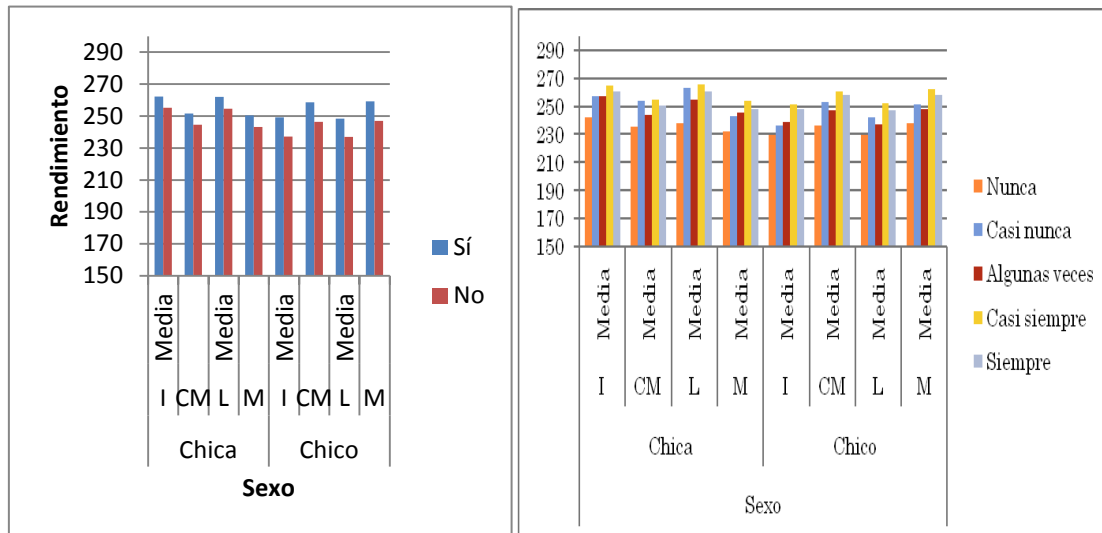
GRÁFICO 4.68. PATRÓN DE GÉNERO EN RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN EL GRADO EN QUE CREEN QUE SU MADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los chicos y las chicas que dicen que su madre asiste a los eventos en el colegio obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que no es así (véase gráfico 4.69). Si se observan las medias de las puntuaciones en cada categoría de respuesta, se aprecia de nuevo un patrón de género alterado (**PGRA**) donde las chicas que dicen que sus madres no asisten *casi nunca* obtienen un punto más que los chicos en Conocimiento del medio (de un total sin desagregar por sexo de 4,2% de la muestra), y las que dicen que no asisten *nunca* obtienen la misma puntuación que los chicos en dicha prueba (de un total de 2,6%).

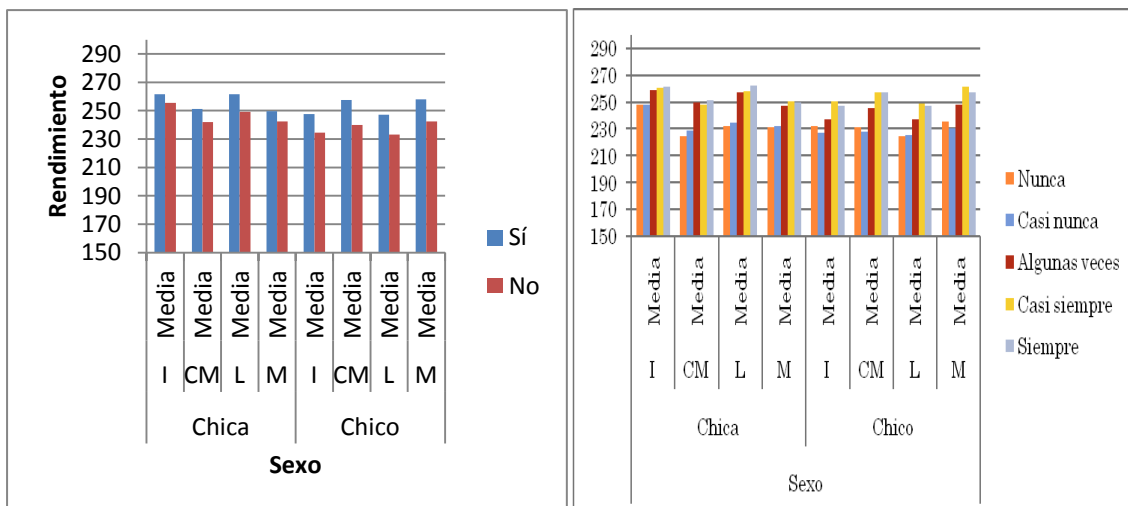
GRÁFICO 4.69. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU MADRE ASISTE A REUNIONES, ENTREVISTAS Y FIESTAS DEL COLEGIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que su madre se preocupa por su comportamiento y su relación con los compañeros obtienen puntuaciones más elevadas que aquellos que no lo piensan. Si se comparan los resultados por sexo, hay alteraciones en el patrón habitual (**PGRA**). Entre los estudiantes que consideran que su madre no se preocupa, los chicos obtienen dos puntos menos que las chicas en Conocimiento del medio y la misma puntuación en Matemáticas (véase gráfico 4.70). Si se observan las puntuaciones medias en cada categoría de respuesta, entre el alumnado que responde que su madre no se preocupa *casi nunca* (suponen el 1,7% del total) obtienen un punto más que los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas. Entre los que dicen que las madres se preocupan *algunas veces* (5,8%), las chicas obtienen una puntuación superior en Conocimiento del medio (véase gráfico 4.70). En definitiva, las niñas parecen sostenerse académicamente mejor que sus compañeros varones ante situaciones de privación atencional de sus madres en el seguimiento y acompañamiento educativo.

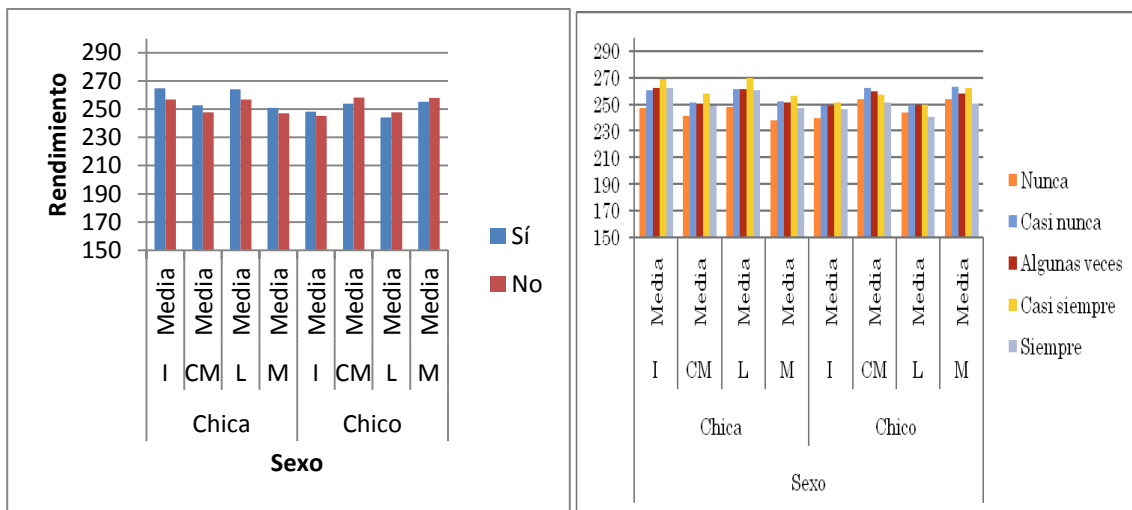
GRÁFICO 4.70. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO DEL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU MADRE SE PREOCUPA POR SU COMPORTAMIENTO Y SU RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS.



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas que dicen que sus madres les acompañan en sus actividades de tiempo libre obtienen mejores puntuaciones que las que no. Sin embargo, los chicos que dicen que sus madres les acompañan obtienen peores puntuaciones en Inglés, Conocimiento del medio y Lengua. El patrón de género es el habitual (véase gráfico 4.71). Por tanto, en este caso tenemos una interacción de variables en la que el patrón de género no se altera (PGRE) pero la variable se relaciona de manera inversa con el rendimiento en el caso de las chicas y de chicos. Así, el acompañamiento materno va acompañado de mejor rendimiento en el caso de las chicas y de peor rendimiento en el caso de los chicos cuando su madre les acompaña en su tiempo libre. Esto podría sugerir la existencia de una diferencia en la naturaleza de la relación de los preadolescentes con sus progenitores en función del género.

GRÁFICO 4.71. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI SU MADRE LES ACOMPAÑA CUANDO HACEN ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE (DEPORTES, MÚSICA...)

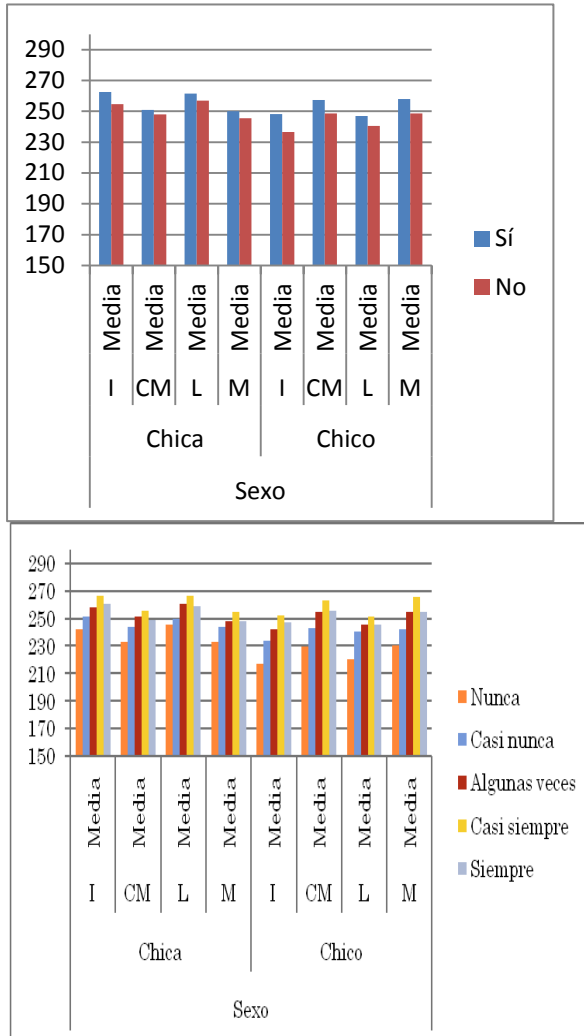


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otra parte, al igual que en el caso de la madre, tienen mayor rendimiento los estudiantes que consideran que tienen una buena relación con su padre (véase gráfico 4.72). Si se observan las puntuaciones medias en las cinco opciones de respuesta, se detectan alteraciones en el patrón habitual de género (**PGRA**). Las chicas que consideran que no tienen una buena relación con su padre *nunca* o *casi nunca* obtienen puntuaciones superiores a los chicos que señalan las mismas opciones de respuesta en todas las pruebas, siendo el total de alumnado que responde esta opción un 4,7%, de donde el 2% responde la opción *nunca* y el 2,7% la opción *casi nunca*. Por tanto, de manera idéntica a lo

descrito en cuanto a la relación con la madre, las niñas parecen soportar mejor que los niños la deprivación relacional con su padre.

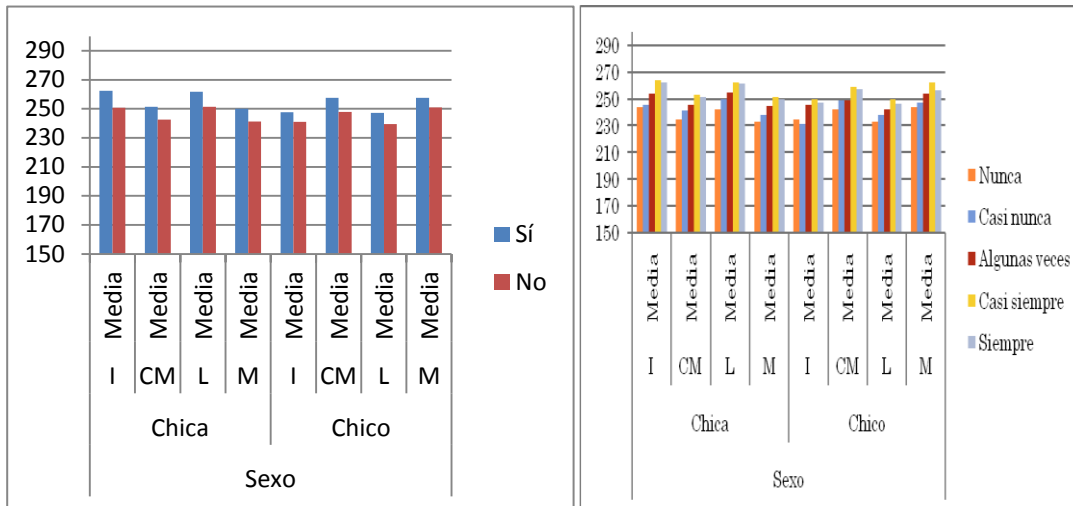
GRÁFICO 4.72. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE MANTIENEN UNA BUENA RELACIÓN CON EL PADRE Y QUE ÉL LES COMPRENDE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación a los estudiantes que consideran que su padre se preocupa por sus hábitos de estudio y trabajo cabe señalar que obtienen mejores puntuaciones que los que no, y el patrón de género que se aprecia es el habitual (PGRE).

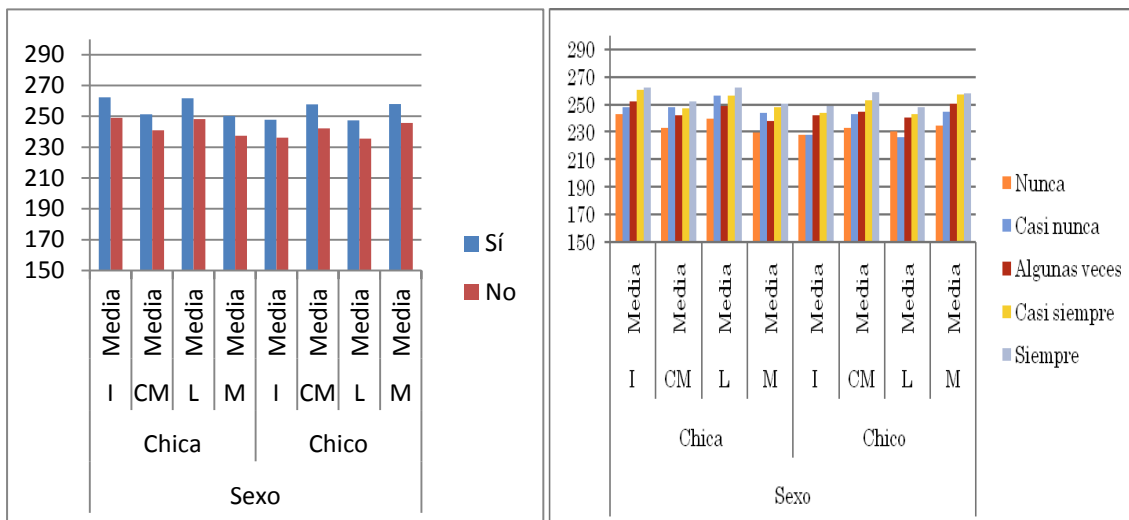
GRÁFICO 4.73. PATRÓN DE GÉNERO ALTERADO ANTE EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU PADRE SE PREOCUPA POR SUS HÁBITOS DE TRABAJO Y ESTUDIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que sus padres se preocupan por sus resultados obtienen mejores puntuaciones que los que creen que no lo hacen (véase gráfico 4.74). Si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, en la opción de *casi nunca*, a la cual responde el 2% de la muestra, se produce una alteración del patrón habitual de género (**PGRA**): las chicas obtienen una puntuación superior en Conocimiento del medio.

GRÁFICO 4.74. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE SE PREOCUPA POR SUS RESULTADOS

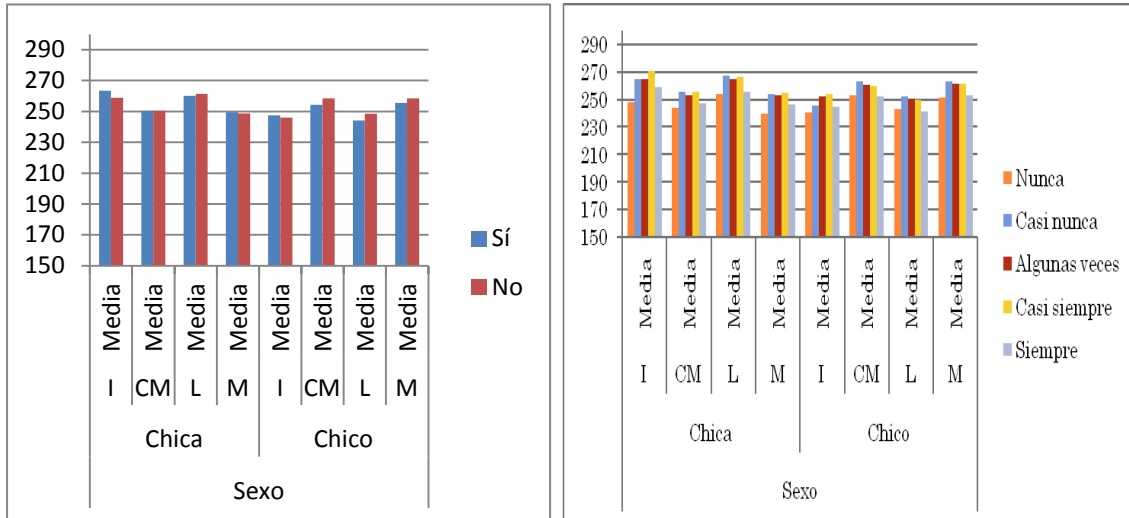


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas que consideran que su padre asiste a los eventos en el colegio tienen mejor puntuación en Inglés y en Matemáticas que las que no lo piensan; la puntuación en Conocimiento del medio es igual y en Lengua es inferior. Los chicos que consideran que su padre asiste a los eventos en el colegio tienen mejor puntuación en Inglés pero peor en las demás pruebas. Una vez más se aprecia que el acompañamiento de los progenitores se

relaciona de manera diferente con el rendimiento académico según el sexo de los hijos. Se mantiene el patrón de género habitual.

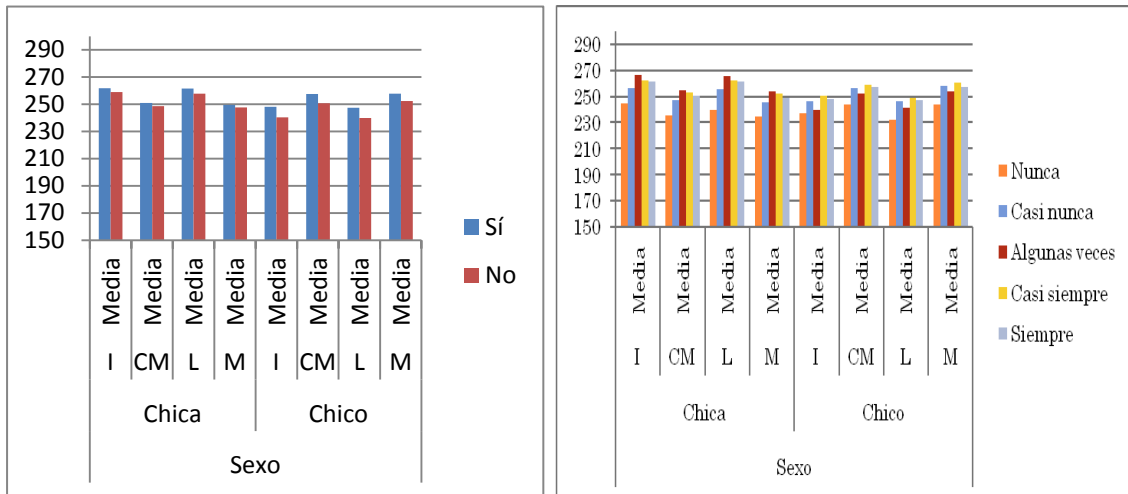
GRÁFICO 4.75. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE ASISTE A REUNIONES, ENTREVISTAS Y FIESTAS DEL COLEGIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que su padre se preocupa por su comportamiento y por su relación con los compañeros obtienen mejores puntuaciones que los que no (véase gráfico 4.76). Si se observan las medias de las puntuaciones para cada una de las respuestas, de nuevo se aprecia un patrón de género alterado (**PGRA**) donde se observa que las chicas que dicen que sus padres se preocupan *algunas veces* obtienen más puntuación que los chicos en Conocimiento del medio e igual puntuación en Matemáticas, siendo el total de alumnado que responde esta opción un 9,2%.

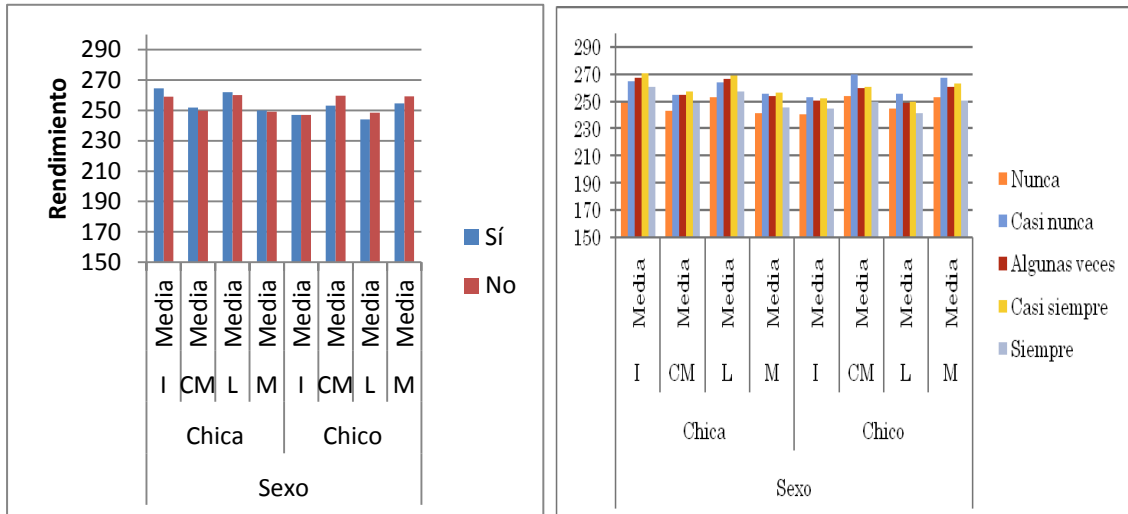
GRÁFICO 4.76. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE SE PREOCUPA POR SU COMPORTAMIENTO Y POR SU RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

De manera idéntica a como ocurría en la relación con las madres, las chicas que dicen que sus padres las acompañan en actividades de tiempo libre obtienen mejores puntuaciones que las que no. Sin embargo, los chicos obtienen una puntuación igual en Inglés y puntuaciones más bajas en el resto de las pruebas (véase gráfico 4.77). Respecto al patrón de género, se aprecia el estable (PGRE).

GRÁFICO 4.77. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN SI SU PADRE LES ACOMPAÑA CUANDO HACEN ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE (DEPORTES, MÚSICA...)

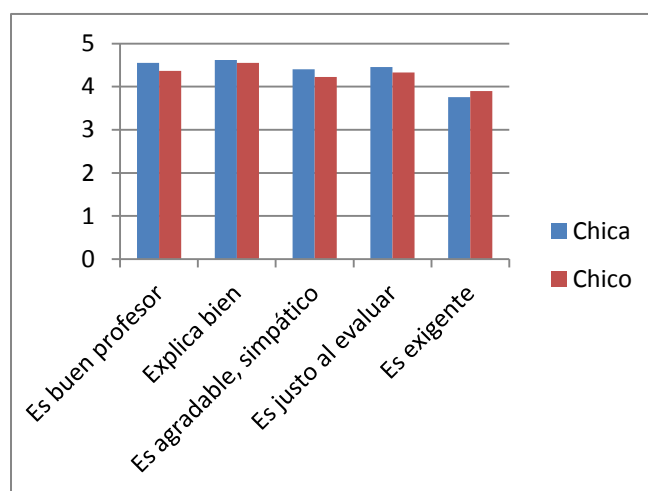


Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.7. RELACIONES CON LOS PROFESORES, FUNCIONAMIENTO DE LA CLASE Y RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS

A grandes rasgos, puede decirse que los estudiantes están de *acuerdo* o *un poco de acuerdo* con que su tutor o tutora es buen profesor o profesora, explica bien, es agradable y es justo o justa al evaluar. Además, dicen no estar *ni en contra ni de acuerdo o poco de acuerdo*, con que es exigente. En cuanto a la diferencias por sexo, las chicas están más de acuerdo con que es buen profesor o profesora, explica bien, es agradable y justo o justa al evaluar. Sin embargo, los chicos están más de acuerdo que las chicas con que es exigente. Al igual que ocurre en el resto de apartados, las chicas realizan unas atribuciones claramente más positivas hacia su tutor o tutora que los chicos y, en cambio, parecen menos proclives a calificar como exigente a su tutor que sus compañeros varones.

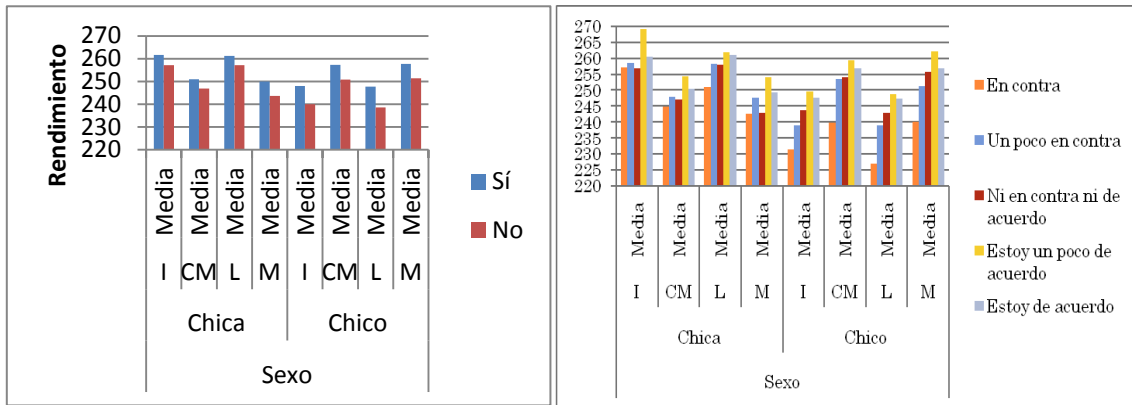
GRÁFICO 4.78. CÓMO CREEN CHICOS Y CHICAS QUE ES SU TUTOR O TUTORA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a la relación de estas atribuciones con el rendimiento en competencias, los estudiantes que opinan que su tutor o tutora es buen profesor o profesora obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas (véase gráfico 4.79), observándose el patrón de género habitual. En cambio, en el caso de aquellos alumnos que se manifiestan *en contra* de la afirmación de que el tutor o la tutora es un buen profesor o profesora, se altera el patrón de género: las chicas puntúan más que los chicos en todas las pruebas (**PGRA**). El porcentaje total de chicos y chicas que manifiestan este desacuerdo rotundo con que su tutor o tutora sea buen profesor es del 2,9%.

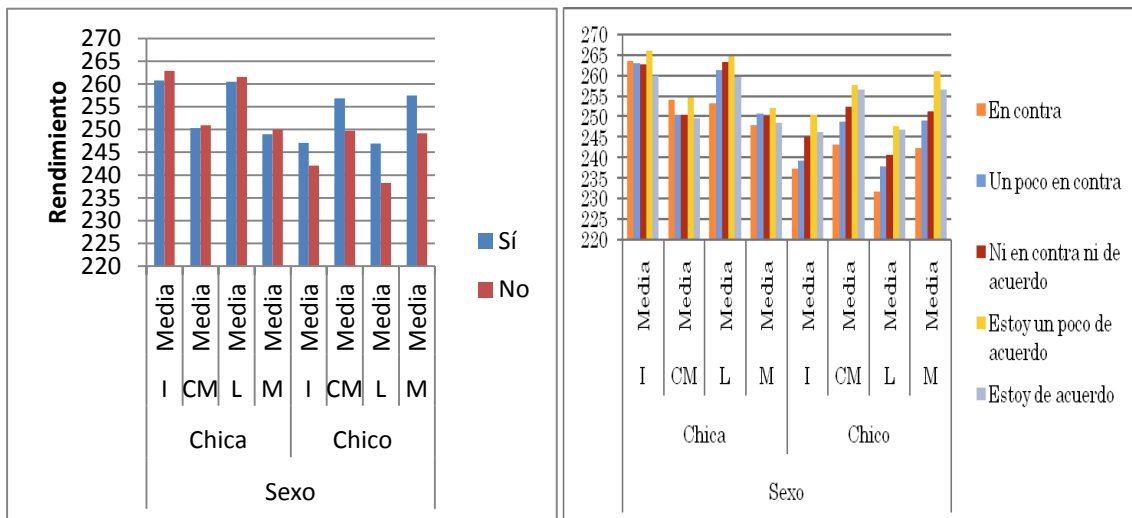
GRÁFICO 4.79. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES BUEN PROFESOR O PROFESORA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

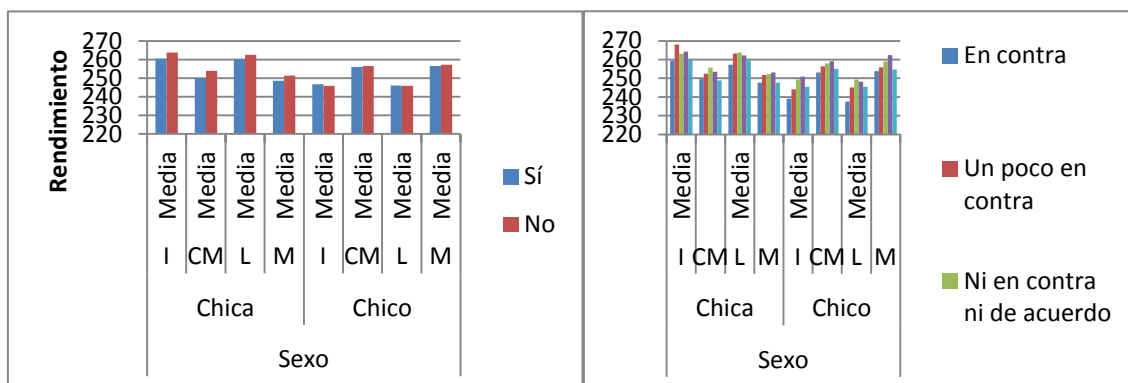
Los chicos que consideran que su tutor o tutora explica bien obtienen puntuaciones superiores a los que no lo piensan. En cambio, entre el alumnado que considera que el tutor o tutora no explica bien, se observa de nuevo un patrón de género alterado (**PGRA**) en el cual las chicas obtienen puntuaciones superiores a los chicos en todas las pruebas (véase gráfico 4.80). Si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, entre los estudiantes que están *en contra* o *un poco en contra*, las chicas obtienen más puntuación que los chicos en todas las pruebas.

GRÁFICO 4.80. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA EXPLICA BIEN



Fuente: Elaboración propia, 2011.

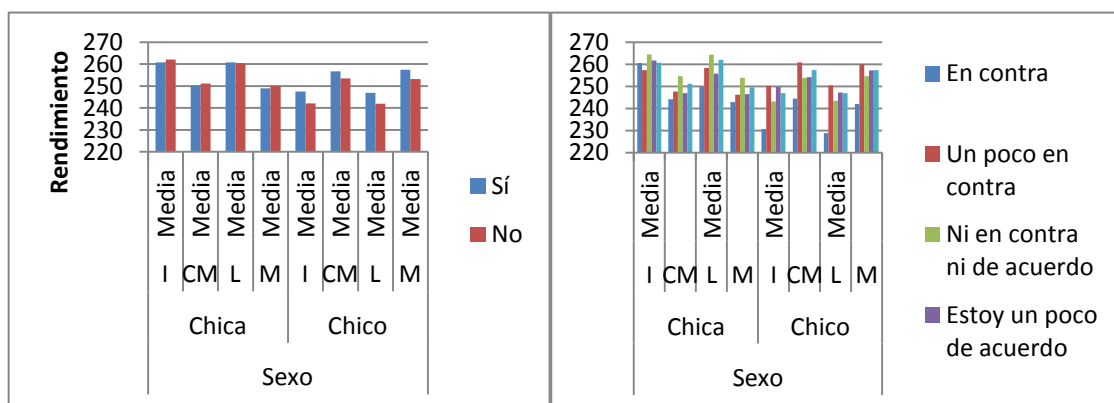
GRÁFICO 4.81. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES AGRADABLE Y SIMPÁTICO O SIMPÁTICA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas que creen que su tutor o tutora es justo o justa al evaluar obtienen un punto más en Lengua pero un punto menos en el resto de las pruebas, comparado con las chicas que no lo piensan. Los chicos que piensan que su tutor o tutora es justo o justa al evaluar obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas, comparado con los que no lo piensan (véase gráfico 4.82). Si se observan las medias de cada una de las opciones de respuesta, entre los estudiantes que están en contra de que su tutor sea justo al evaluar (lo opina el 3,3% de la muestra), se aprecia de nuevo un Patrón de Género Alterado (**PGRA**), en el cual las chicas obtienen la misma puntuación en Conocimiento del medio que los chicos y un punto más en Matemáticas. Entre los estudiantes que no están *ni en contra ni de acuerdo* (10,8%), las chicas obtienen un punto más que los chicos en Conocimiento del medio. Sin embargo, entre los que están *un poco en contra*, el patrón de género habitual se mantiene.

GRÁFICO 4.82. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES JUSTO O JUSTA AL EVALUAR

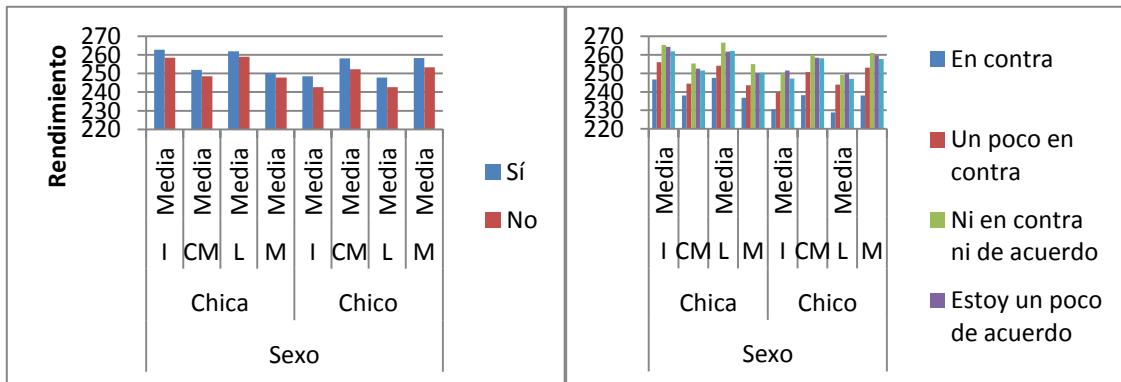


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que su tutor o tutora es exigente obtienen mejores puntuaciones que los que no lo piensan (véase gráfico 4.83). Si se observan las medias de cada una de las opciones de respuesta, entre los estudiantes que están *en contra* de dicha afirmación (lo están el 9,2%), las chicas obtienen la misma puntuación en Conocimiento

del medio que los chicos, produciéndose por tanto una alteración en el patrón de género habitual (PGRA).

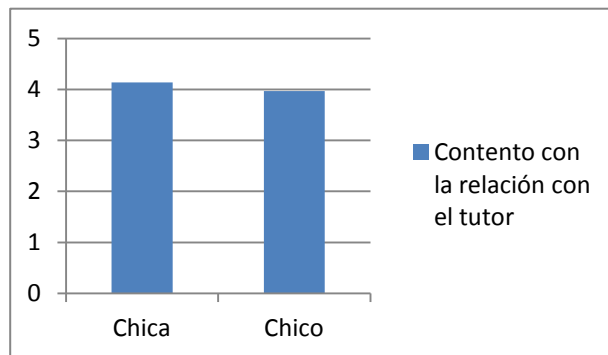
GRÁFICO 4.83. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SU TUTOR O TUTORA ES EXIGENTE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la calidad de la relación que mantienen con su tutor o tutora, los chicos se manifiestan entre *normal* y *bastante* (3,96 de media) contentos con la relación que mantienen con su tutor o tutora. Las chicas están algo más satisfechas y la puntuación media (4,14) se sitúa entre *bastante* y *muy contentas*.

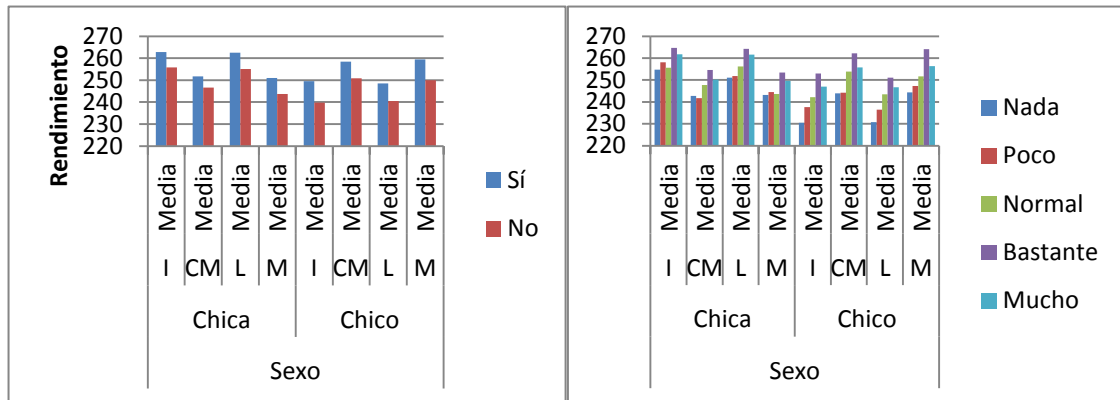
GRÁFICO 4.84. NIVEL EN QUE CHICAS Y CHICOS ESTÁN CONTENTOS CON LA RELACIÓN QUE TIENEN CON SU TUTOR O TUTORA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que están contentos con su tutor o tutora obtienen mejores puntuaciones que los que no. El patrón de género es el habitual.

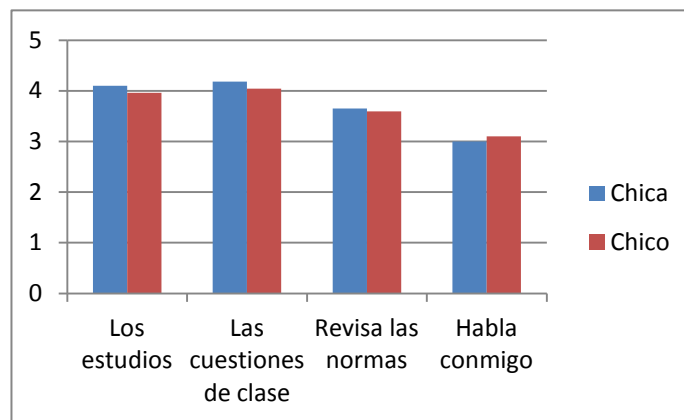
GRÁFICO 4.85. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI ESTÁN CONTENTOS O NO CON SU TUTOR O TUTORA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación a cómo percibe el alumnado **la comunicación** que existe entre ellos y el tutor o tutora, en general, los estudiantes consideran que habla entre *casi siempre* y *siempre* sobre los estudios y sobre las cuestiones de clase y que revisa las normas de clase y habla personalmente con ellos entre *algunas veces* y *casi siempre*. Las chicas consideran que habla sobre los estudios y las cuestiones de clase y que revisa las normas con más frecuencia de lo que piensan los chicos. Sin embargo, los chicos consideran que habla personalmente con ellos con más frecuencia de lo que piensan las chicas.

GRÁFICO 4.86. ASPECTOS SOBRE LOS QUE CONSIDERAN QUE HABLA CON ELLOS SU TUTOR O TUTORA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 4.12. ASPECTOS SOBRE LOS QUE CONSIDERAN QUE HABLA CON ELLOS SU TUTOR O TUTORA

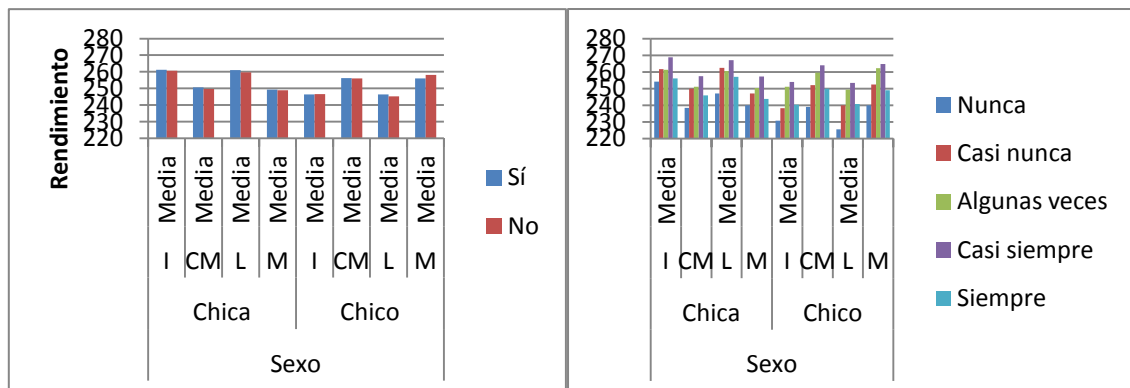
Sexo	Chica	Chico	Total
El tutor habla con nosotros sobre los estudios	4,10	3,96	4,03
El tutor habla con nosotros sobre las cuestiones de clase	4,18	4,04	4,11
El tutor revisa con nosotros las normas de clase	3,65	3,60	3,62

El tutor habla personalmente conmigo	3,00	3,10	3,05
--------------------------------------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los estudiantes que consideran que su tutor o tutora habla con ellos sobre los estudios obtienen puntuaciones parecidas a los que los que no lo piensan. Las chicas obtienen un punto más en Conocimiento del medio y Lengua e igual puntuación en las otras pruebas. Los chicos obtienen un punto menos en Inglés, dos menos en Matemáticas, uno más en Lengua e igual puntuación en Conocimiento del medio. Si se observan las puntuaciones medias en las diferentes opciones de respuesta, entre los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora no habla nunca sobre los estudios (2,7%), las chicas obtienen igual puntuación en Matemáticas que los chicos, produciéndose, por tanto, un patrón de género alterado (**PGRA**) que lleva a los chicos a perder su habitual ventaja en Matemáticas cuando manifiestan tener una mala comunicación con sus tutores, en relación a las chicas que manifiestan percibir esta mala comunicación.

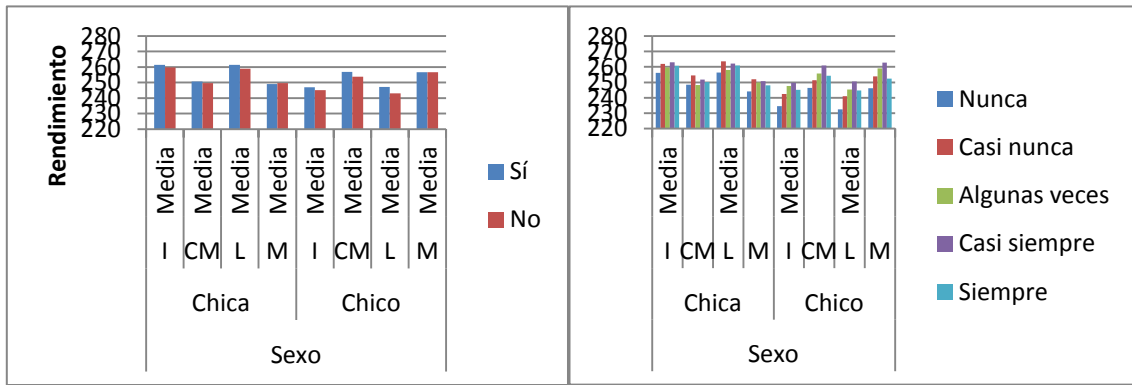
GRÁFICO 4.87. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA CON ELLOS SOBRE LOS ESTUDIOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los estudiantes que piensan que el tutor o la tutora habla con ellos sobre las cuestiones de clase, obtienen mejores puntuaciones que los que no lo piensan. Como excepciones, en Matemáticas las chicas obtienen un punto menos y los chicos igual puntuación. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, entre los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora no habla con ellos sobre las cuestiones de clase nunca o casi nunca (7,7%), las chicas obtienen mejor puntuación que los chicos en Conocimiento del medio, apreciándose en este caso de nuevo una patrón de género alterado (**PGRA**).

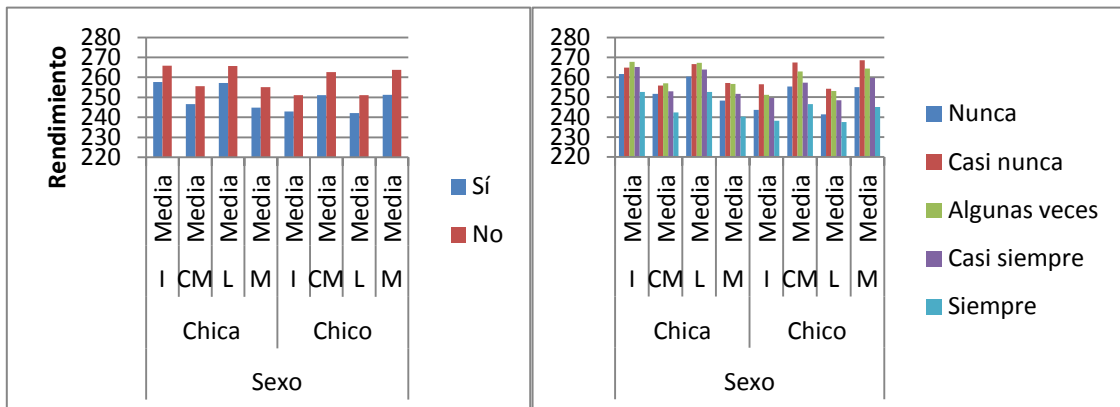
GRÁFICO 4.88. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA CON ELLOS SOBRE LAS CUESTIONES DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora revisa con ellos las normas de clase obtienen mejores puntuaciones que los que consideran que no lo hace. El patrón de género en las puntuaciones es el habitual.

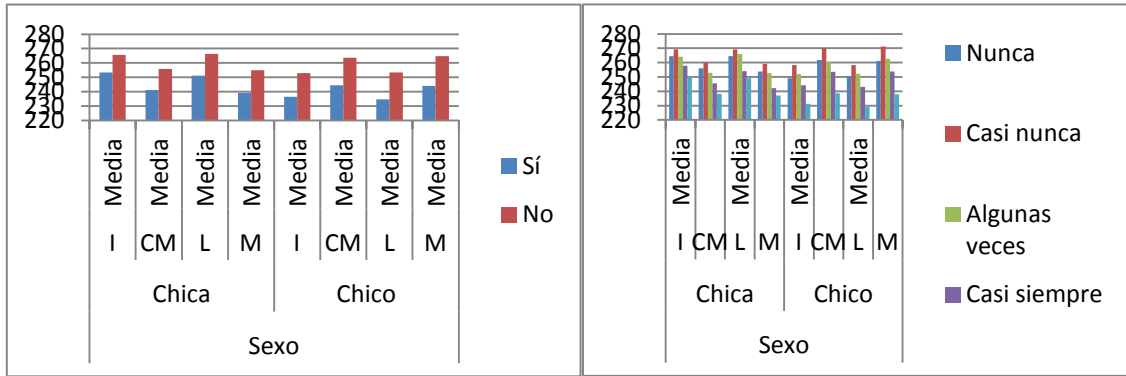
GRÁFICO 4.89. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA REVISA CON ELLOS LAS NORMAS DE CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora habla personalmente con ellos obtienen peores puntuaciones que los que no. El patrón por género de las puntuaciones es el habitual (**PGRE**).

GRÁFICO 4.90. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EL TUTOR O LA TUTORA HABLA PERSONALMENTE CON ELLOS

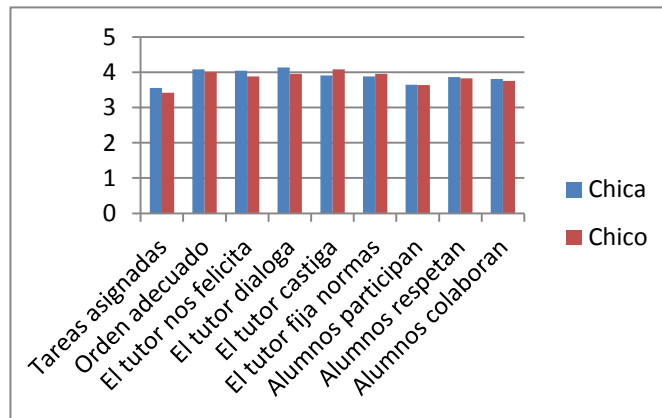


Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación con el **funcionamiento de la clase**, los estudiantes consideran que en clase tienen tareas asignadas, el tutor o tutora les felicita, les castiga y fija normas y los alumnos participan en las normas, las respetan y colaboran para cumplirlas, entre algunas veces y bastantes veces.

Por otro lado, consideran que se mantiene un orden adecuado y que el tutor o tutora dialoga con ellos entre bastantes veces y siempre. Las chicas valoran como más frecuentes todas las cuestiones excepto “el tutor nos castiga” y “el tutor fija las normas” considerado más frecuente por los chicos.

GRÁFICO 4.91. OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE CÓMO FUNCIONA LA CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 4.13. OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE CÓMO FUNCIONA LA CLASE. MEDIAS

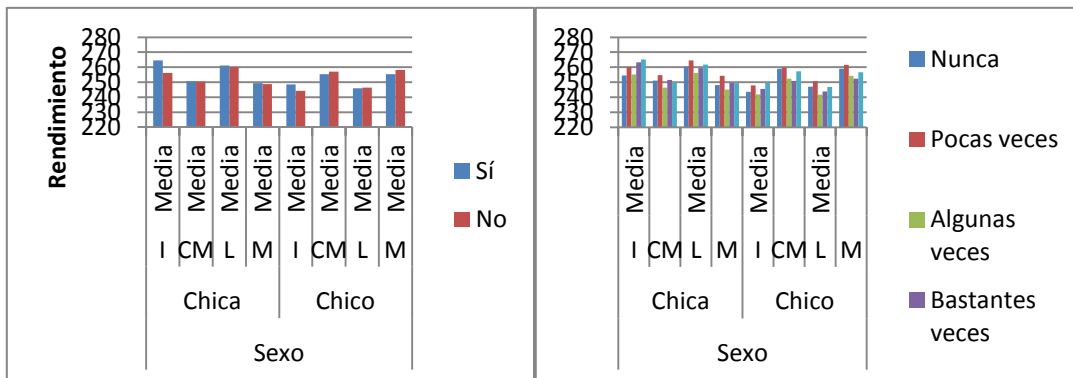
Sexo	Chica	Chico	Total
Tenemos tareas asignadas	3,55	3,41	3,48
Se mantiene un orden adecuado	4,08	4,00	4,04
El tutor nos felicita	4,05	3,88	3,96

El tutor dialoga con nosotros	4,13	3,95	4,04
El tutor nos castiga	3,91	4,08	3,99
El tutor fija las normas	3,88	3,95	3,92
Los alumnos participan en las normas	3,64	3,63	3,64
Los alumnos respetan las normas	3,86	3,83	3,84
Los alumnos colaboran para cumplir normas	3,80	3,75	3,78

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las chicas que consideran que tienen tareas asignadas en clase obtienen mejores puntuaciones que las que no lo piensan en todas las pruebas excepto Matemáticas, en la que la puntuación es igual. Los chicos que consideran que tienen tareas asignadas en clase obtienen mejor puntuación en Inglés, igual en Lengua y peores en Conocimiento del medio y Matemáticas. En general, se mantiene el patrón de género habitual en las puntuaciones **(PGRE)**.

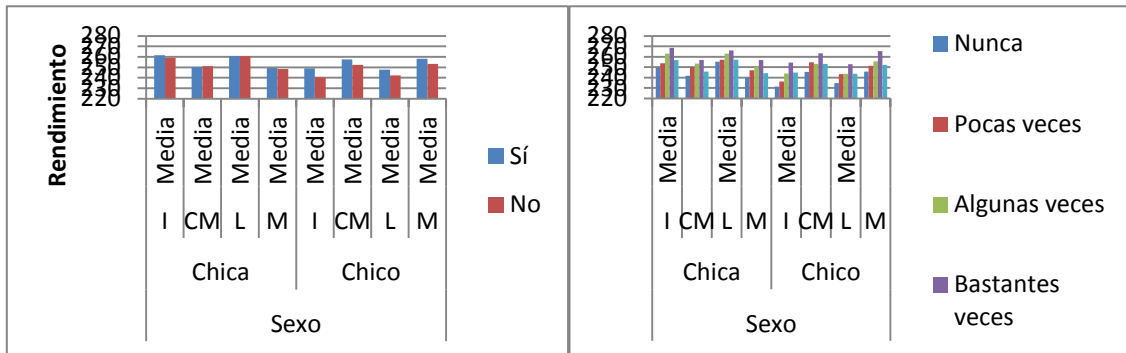
GRÁFICO 4.92. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE TIENEN TAREAS ASIGNADAS EN CLASE O NO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Respecto a la percepción que tienen los estudiantes del orden que hay en la clase, los chicos que consideran que se mantiene un orden adecuado en la misma obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas que los chicos que no lo consideran. En cuanto a las chicas, las puntuaciones varían: las que consideran que se mantiene un orden adecuado en clase obtienen más puntuación en Inglés y Matemáticas, igual en Lengua y menos en Conocimiento del medio. En general se mantiene el patrón de género habitual **(PGRE)** en las puntuaciones.

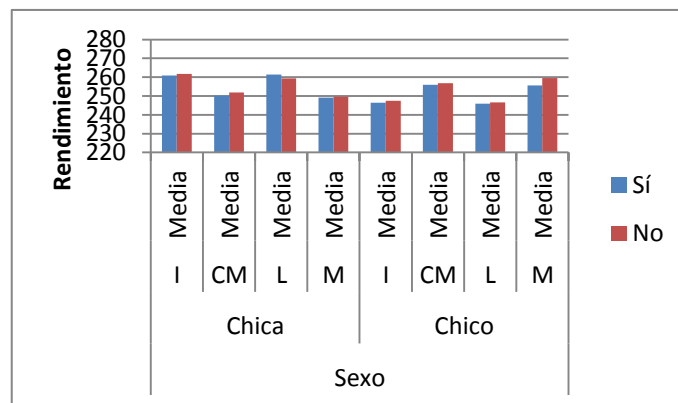
GRÁFICO 4.93. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE SE MANTIENE UN ORDEN ADECUADO EN CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los chicos que consideran que el tutor o la tutora les felicita obtienen menos puntuación que los que consideran que no. Sucede lo mismo con las chicas en las pruebas de Inglés, Conocimiento del medio y Matemáticas; en Lengua es más elevada la puntuación media de las chicas que consideran que el tutor o la tutora sí les felicita. El patrón de género de las puntuaciones es el habitual (**PGRE**).

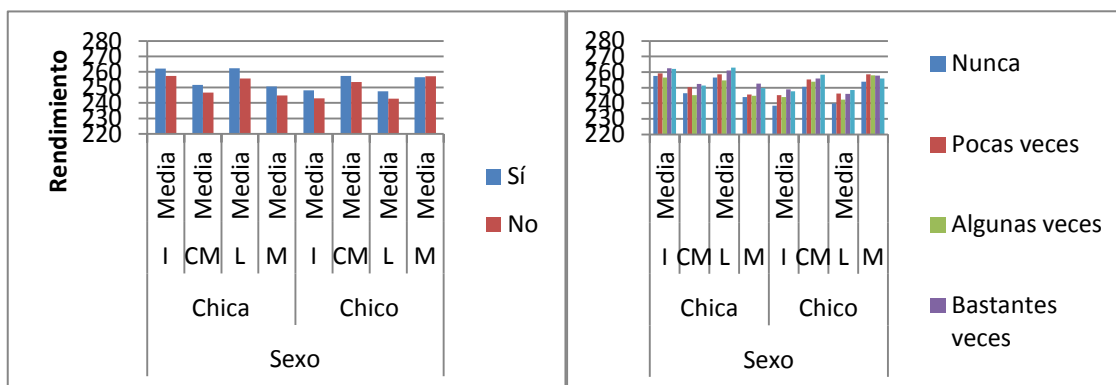
GRÁFICO 4.94. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA LES FELICITA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora dialoga con ellos obtienen mejores puntuaciones que los que no lo piensan. Como excepción, los chicos obtienen la misma puntuación en la prueba de Matemáticas. El patrón de género de las puntuaciones es el habitual (**PGRE**).

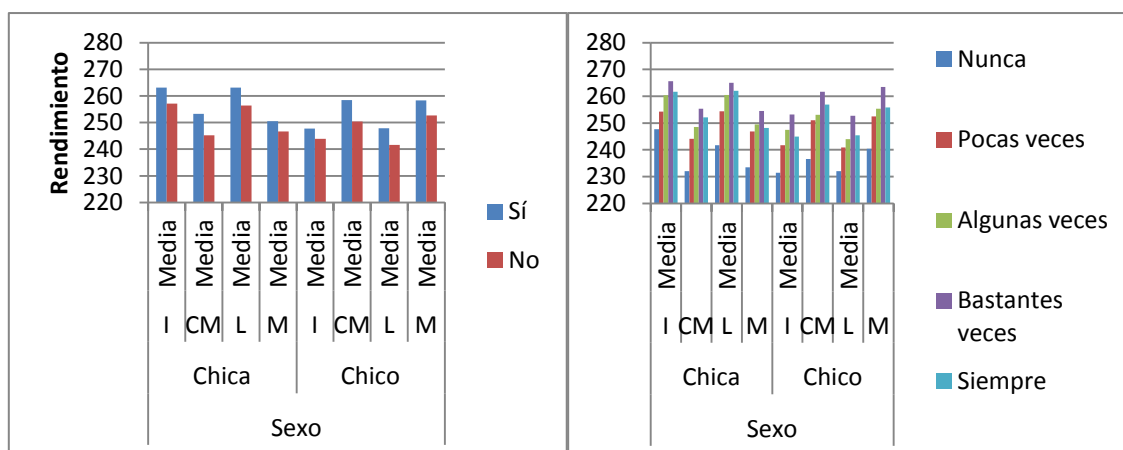
GRÁFICO 4.95. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA DIALOGA CON ELLOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que dicen que el tutor o la tutora les castiga obtienen puntuaciones más elevadas que los que no. Se cumple el patrón de género habitual (**PGRE**) en las puntuaciones.

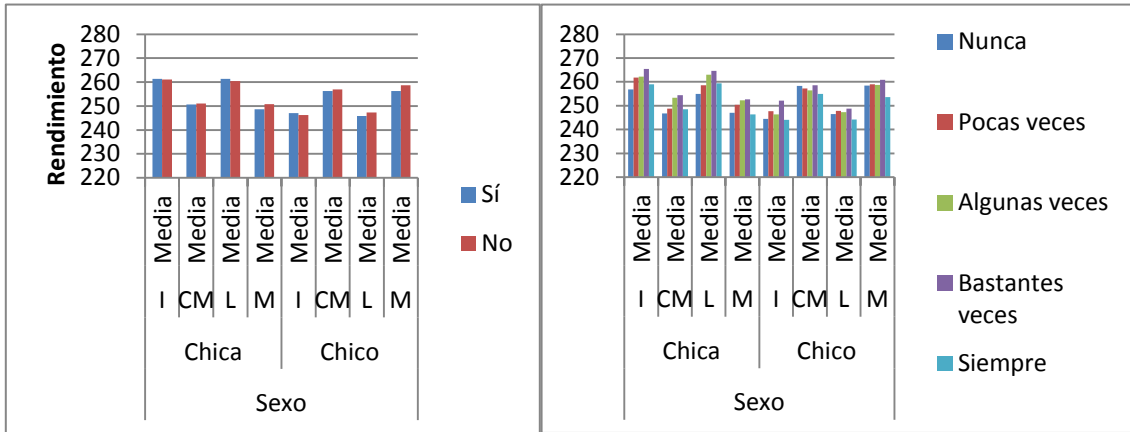
GRÁFICO 4.96. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA LES CASTIGA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, las puntuaciones de los estudiantes que consideran que el tutor o la tutora fija las normas, y de los que no lo piensan, no difieren mucho. Las chicas que consideran que el tutor o la tutora fija las normas puntúan igual en Inglés y Conocimiento del medio, un punto más en Lengua y dos menos en Matemáticas. Los chicos que consideran que el tutor o la tutora fija las normas obtienen un punto más en Inglés, uno menos en Conocimiento del medio y Lengua y tres menos en Matemáticas. Se cumple el patrón de género habitual en las puntuaciones (**PGRE**).

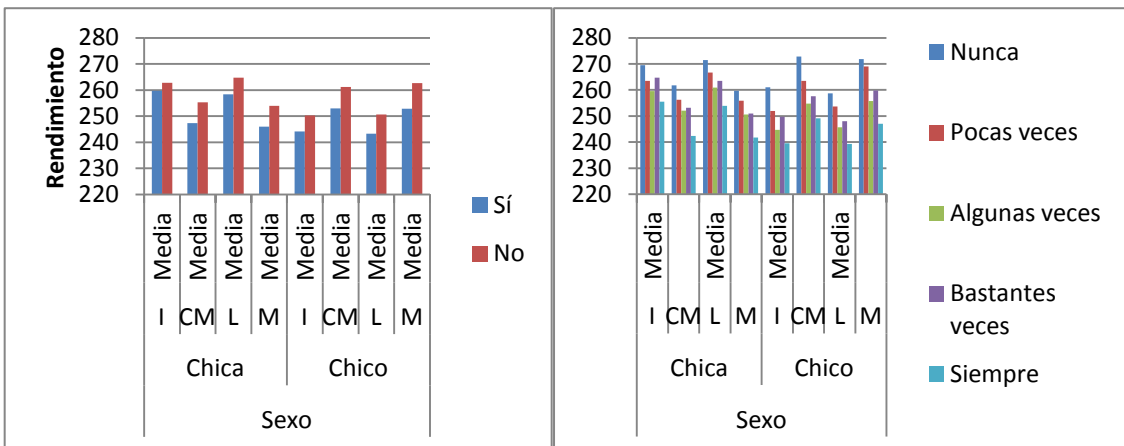
GRÁFICO 4.97. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE EL TUTOR O LA TUTORA FIJA LAS NORMAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que no creen que los alumnos y las alumnas participan en las normas obtienen puntuaciones más elevadas que los que sí lo creen. Se cumple el patrón de género habitual en las puntuaciones.

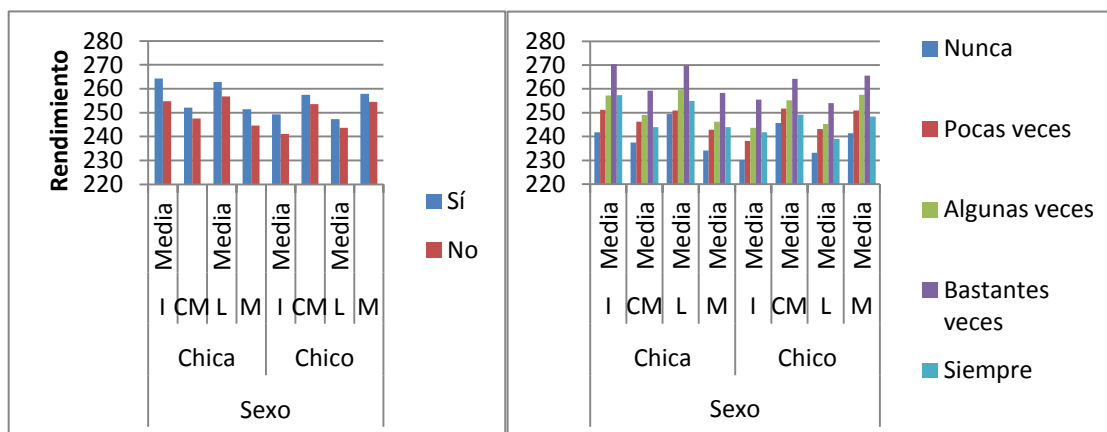
GRÁFICO 4.98. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS PARTICIPAN EN LAS NORMAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que creen que los alumnos y las alumnas respetan las normas obtienen puntuaciones más elevadas que los que no lo creen. Se cumple el patrón de género habitual en las puntuaciones.

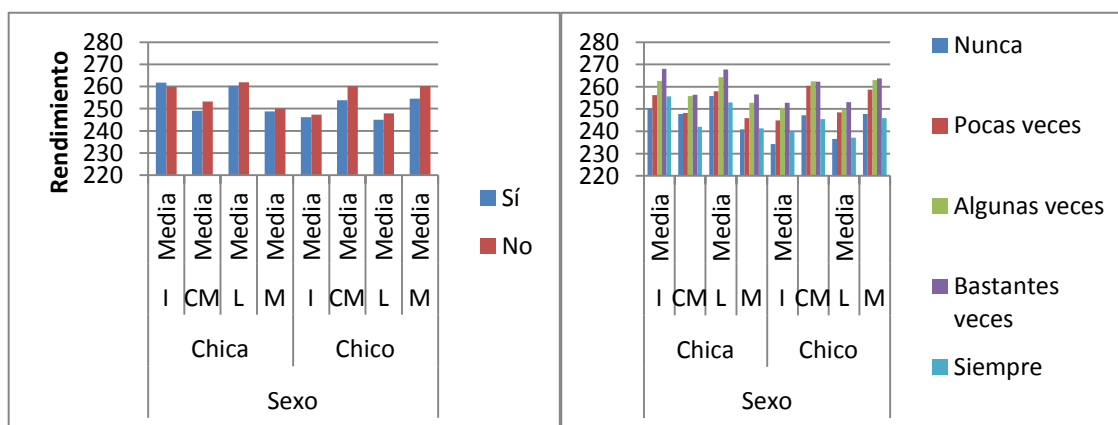
GRÁFICO 4.99. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS RESPETAN LAS NORMAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los estudiantes que consideran que los alumnos y las alumnas no colaboran para cumplir las normas obtienen mejores puntuaciones que los que creen que sí colaboran. La única excepción es la media de las chicas en Inglés. En general, se cumple el patrón de género habitual (**PGRE**) en las puntuaciones.

GRÁFICO 4.100. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LOS ALUMNOS COLABORAN PARA CUMPLIR LAS NORMAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

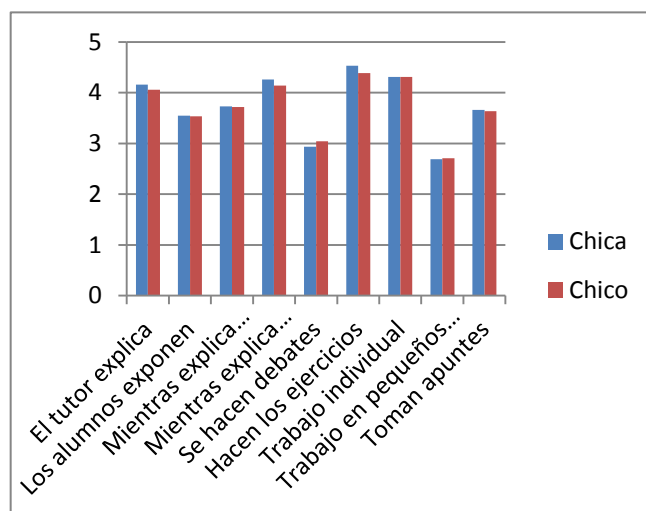
4.2.8. METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS EN EL AULA Y RENDIMIENTO

Una buena parte de la información que puede extraerse sobre los modelos didácticos del profesorado en el cuestionario del alumnado se encuentra en la pregunta 27, cuyas opciones de respuesta se codifican de 1 a 5, según la clave habitual (1 nunca- 5 siempre).

Los estudiantes consideran que los profesores explican durante la mayor parte de la clase, que mientras explican los alumnos preguntan dudas, que los alumnos hacen los ejercicios que les propone y que trabajan individualmente, entre *siempre* y *casi siempre*.

Además, consideran que mientras los profesores explican hacen preguntas a los alumnos, que los alumnos exponen temas o trabajos y que toman apuntes entre *casi siempre* y *algunas veces*. Finalmente, consideran que se hacen debates y se trabaja en pequeños grupos entre *casi nunca* y *algunas veces*. Las chicas piensan que se hacen con más frecuencia la mayoría de las actividades. Como excepciones los chicos consideran que se hacen más debates y trabajo en pequeños grupos. La frecuencia del trabajo individual la valoran igual.

GRÁFICO 4.101. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE TRABAJAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 4.14. CÓMO CONSIDERAN CHICAS Y CHICOS QUE TRABAJAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES. MEDIAS

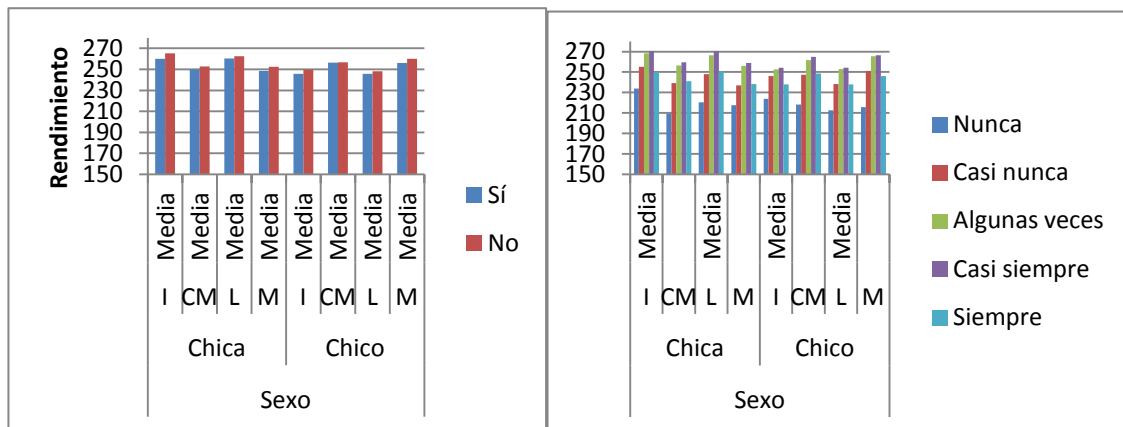
Sexo	Chica	Chico	Total
El tutor explica durante la mayor parte de clase	4,16	4,06	4,11
Los alumnos exponen temas o trabajos	3,55	3,53	3,54
Mientras explica nos pregunta	3,73	3,72	3,72
Mientras explica preguntamos dudas	4,26	4,14	4,20
Se hacen debates en clase	2,93	3,04	2,99
Hacen los ejercicios que les propone	4,53	4,38	4,46
Trabajo individual	4,31	4,31	4,31
Trabajo en pequeños grupos	2,69	2,71	2,70

Toman apuntes	3,66	3,64	3,65
---------------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que piensan que los profesores explican durante la mayor parte de la clase obtienen puntuaciones más bajas que los que no lo piensan. Sin embargo, si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, los estudiantes que dicen que el profesor no explica durante la mayor parte de la clase *nunca* (1,4% de la muestra), son los que tienen las puntuaciones más bajas. Además, en este caso, se da un patrón de género alterado (**PGRA**) en el cual las chicas obtienen una puntuación en Matemáticas más alta que los chicos.

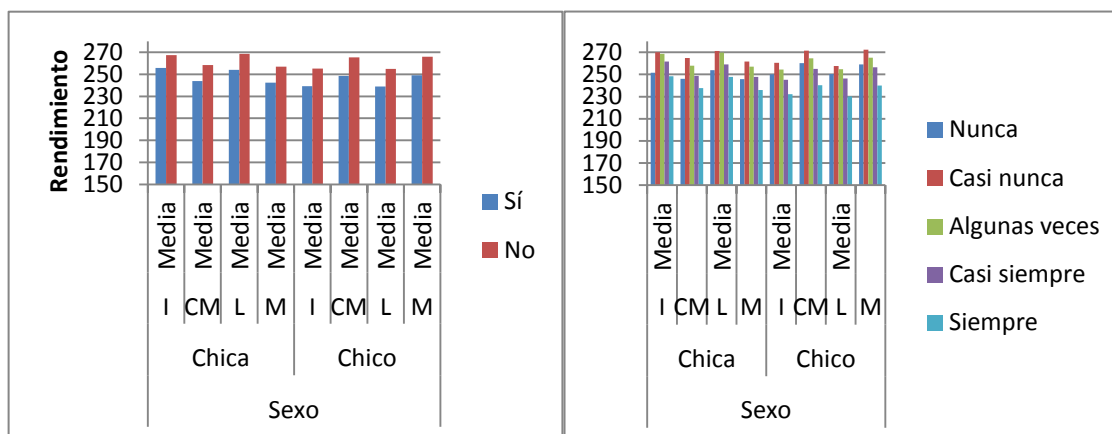
GRÁFICO 4.102. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE LOS PROFESORES EXPLICAN DURANTE LA MAYOR PARTE DE LA CLASE O NO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan que ellos exponen temas o trabajos en clase obtienen puntuaciones inferiores a los que dicen que no es así. Se observa el patrón de género habitual (**PGRE**).

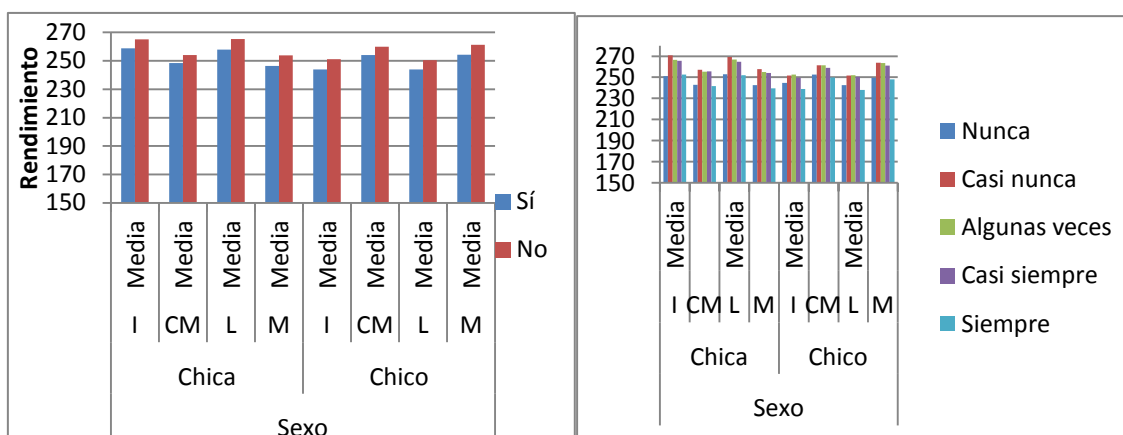
GRÁFICO 4.103. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI OPINAN QUE LOS ALUMNOS EXPONEN TEMAS O TRABAJOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que consideran que los profesores mientras explican les hacen preguntas a los alumnos, obtienen puntuaciones inferiores respecto a los que dicen que esto no sucede. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, los estudiantes con puntuaciones más bajas son los que dicen que los profesores no preguntan *nunca* o que preguntan *siempre*. Se observa el patrón de género habitual en las puntuaciones **(PGRE)**.

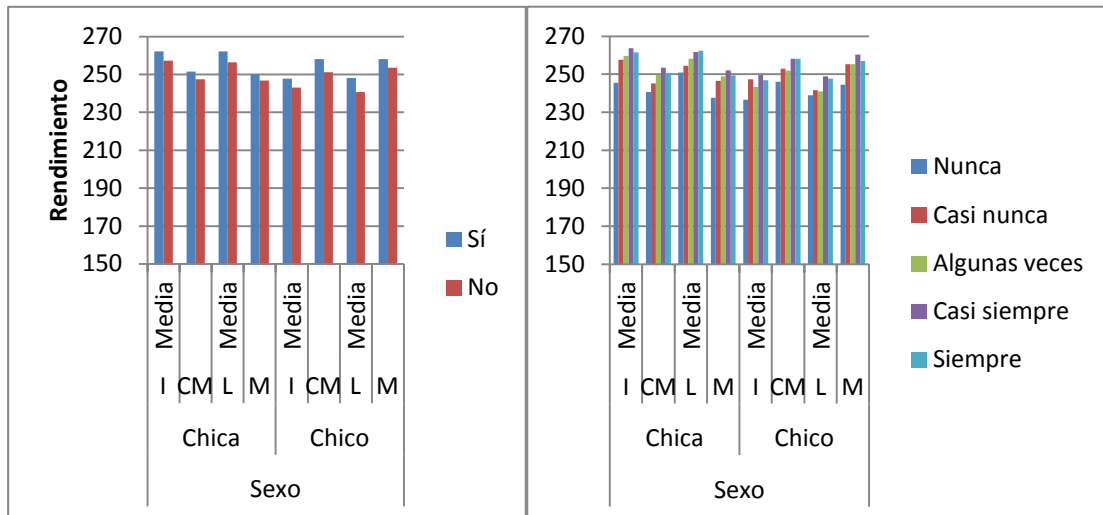
GRÁFICO 4.104. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE LOS PROFESORES MIENTRAS EXPLICAN LES PREGUNTAN



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Parece poder afirmarse que los estudiantes que manifiestan que mientras los profesores explican los alumnos preguntan dudas obtienen puntuaciones superiores a los que dicen que no es así, si bien respecto al patrón de género se observa que se mantiene el habitual en las puntuaciones **(PGRE)**.

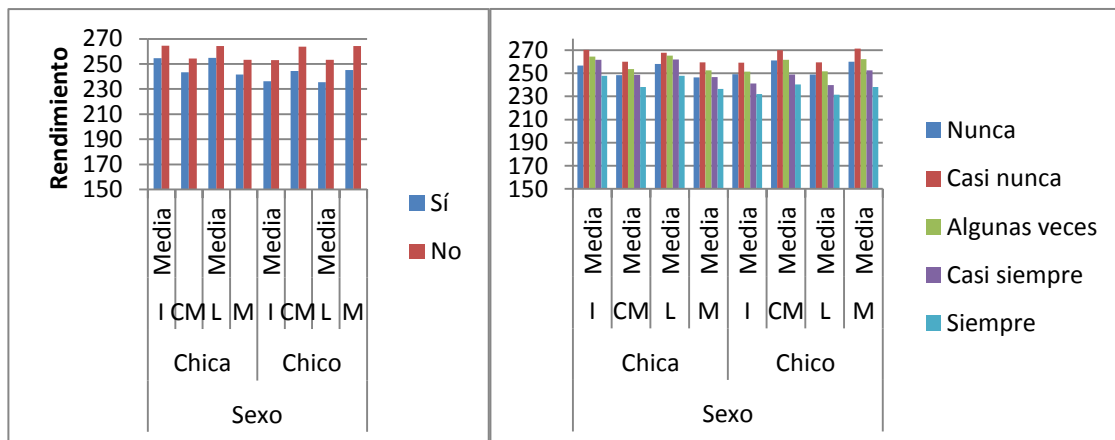
GRÁFICO 4.105. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN SI, MIENTRAS LOS PROFESORES EXPLICAN, LOS ALUMNOS LES PREGUNTAN DUDAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

De nuevo se aprecia una relación negativa entre las metodologías más activas y el rendimiento, según la percepción del alumnado. Así, los estudiantes que manifiestan que se hacen debates en clase obtienen puntuaciones inferiores a los que piensan que no. En general, se cumple el patrón de género habitual en las puntuaciones (**PGRE**).

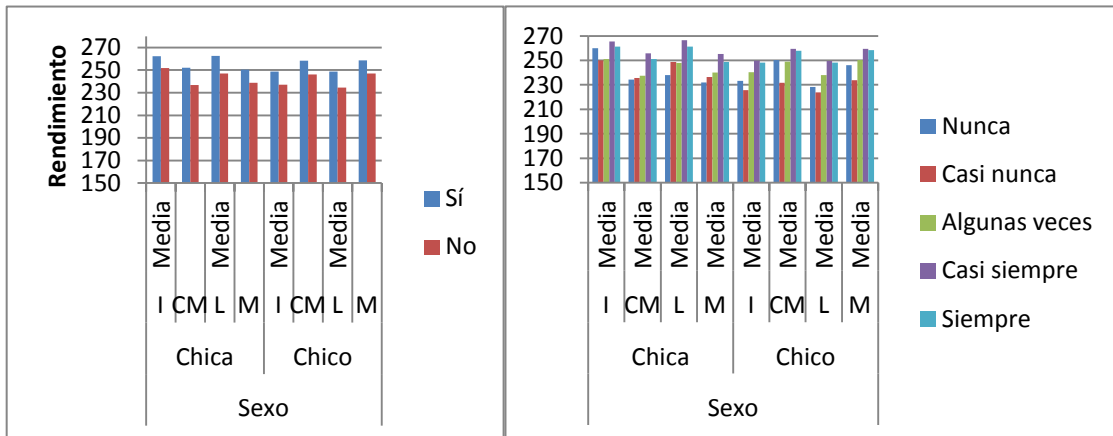
GRÁFICO 4.106. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN SI SE HACEN DEBATES EN CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la participación más activa del alumnado en clase, parece que los estudiantes que manifiestan hacer los ejercicios o actividades propuestos obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que no es así (véase gráfico 4.107). Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta se detecta una alteración en el patrón habitual de género entre los estudiantes que dicen no hacer los *ejercicios casi nunca* (1,2%): las chicas obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas (**PGRA**).

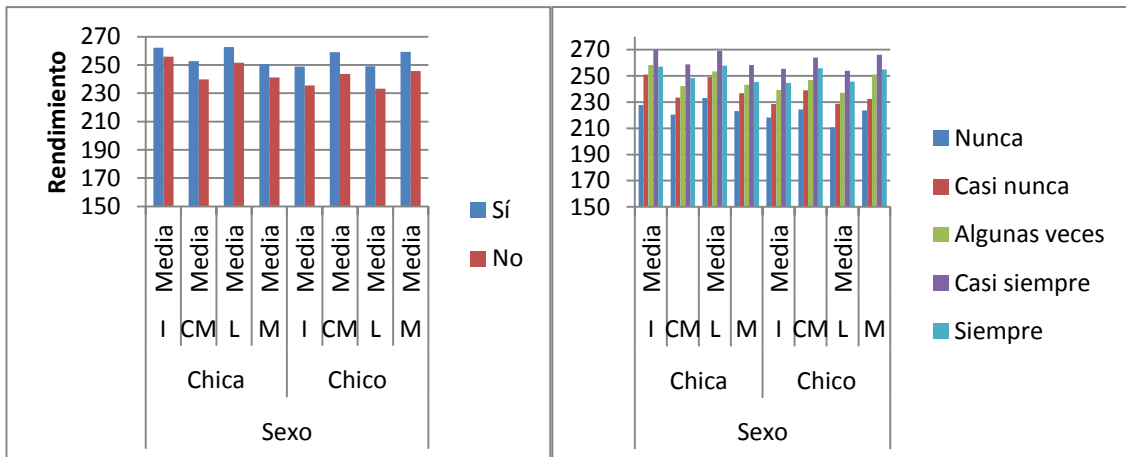
GRÁFICO 4.107. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE HACEN LOS EJERCICIOS O ACTIVIDADES QUE LES PROPONEN



Fuente: Elaboración propia, 2010

Los estudiantes que dicen trabajar individualmente obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que no lo hacen. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, hay una alteración en el patrón de género habitual entre los estudiantes que dicen no trabajar individualmente casi nunca (1,2%): las chicas obtienen más puntuación que los chicos en Matemáticas.

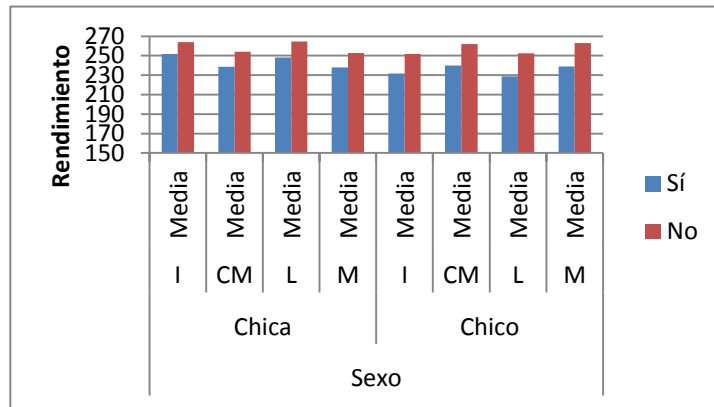
GRÁFICO 4.108. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TRABAJAN INDIVIDUALMENTE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan trabajar en pequeños grupos obtienen puntuaciones inferiores a los que dicen que no lo hacen. Se mantiene el patrón por género habitual (PGRE).

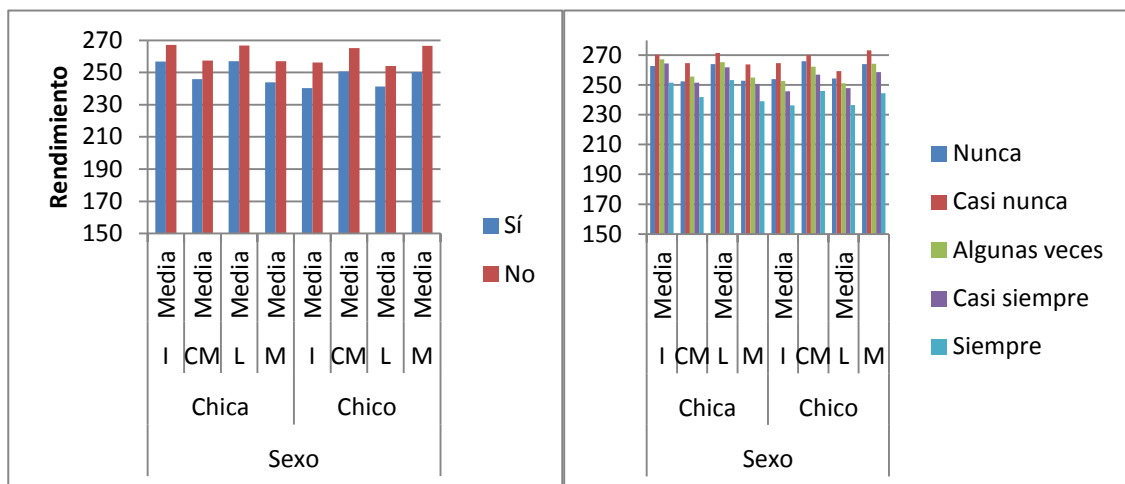
GRÁFICO 4.109. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TRABAJAN EN PEQUEÑOS GRUPOS



Fuente: Elaboración propia, 2010

Respecto a la cuestión de si los estudiantes toman o no apuntes en clase, aquellos que manifiestan no tomar apuntes obtienen mejores puntuaciones que los que sí dicen hacerlo, si bien se mantiene el patrón de género habitual en las puntuaciones (**PGRE**).

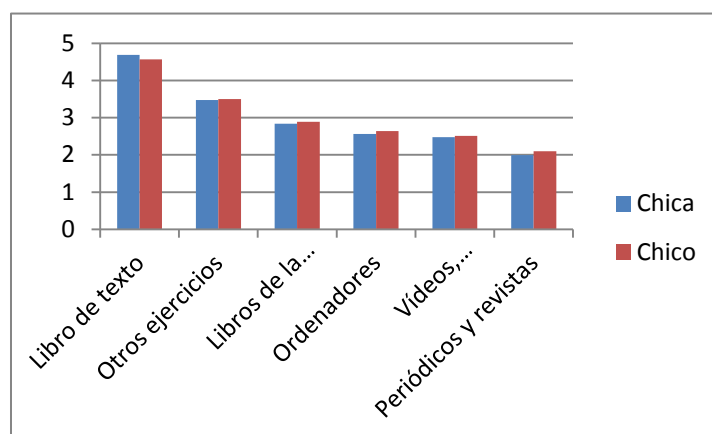
GRÁFICO 4.110. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE TOMAN APUNTES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a los **recursos didácticos utilizados en clase**, los materiales que manifiestan usar más tanto los chicos como las chicas son, por este orden: libro de texto, otros ejercicios que no son del libro, libros de la biblioteca del colegio o del aula, ordenadores, vídeos, diapositivas y cassetes, y periódicos y revistas. Las chicas dicen usar más los libros de texto que los chicos y estos dicen usar más todos los otros recursos.

GRÁFICO 4.111. QUÉ MATERIALES USAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES



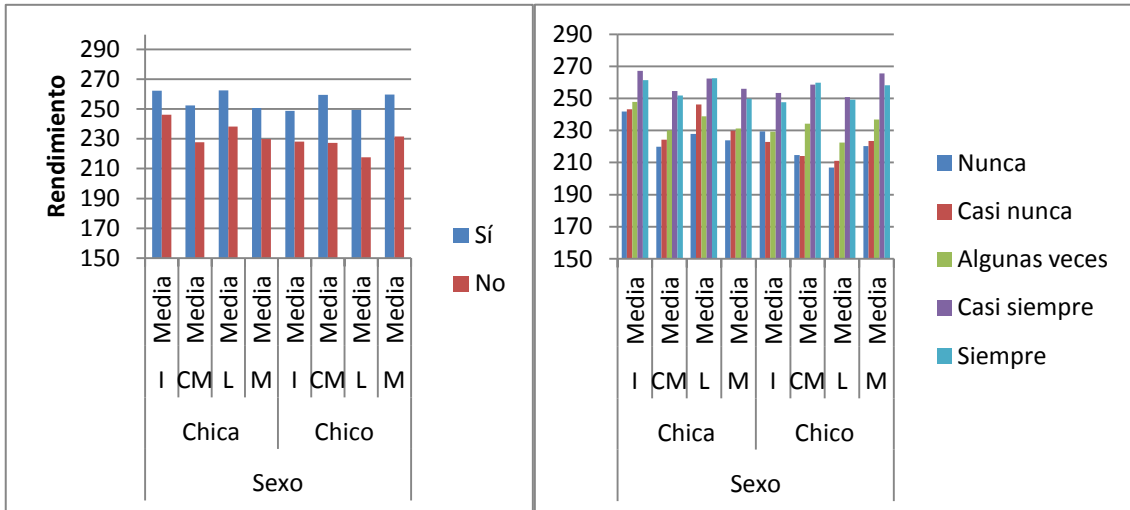
Fuente: Elaboración propia, 2010

TABLA 4.15. QUÉ MATERIALES USAN EN CLASE CON SUS PROFESORAS Y PROFESORES. MEDIAS

Sexo	Chica	Chico	Total
Libro de texto	4,68	4,56	4,62
Otros ejercicios, no del libro	3,47	3,50	3,49
Libros de la biblioteca	2,84	2,89	2,86
Ordenadores	2,56	2,64	2,60
Vídeos, diapositivas, cassetes	2,48	2,51	2,49
Periódicos y revistas	1,99	2,10	2,05

Fuente: Elaboración propia, 2010

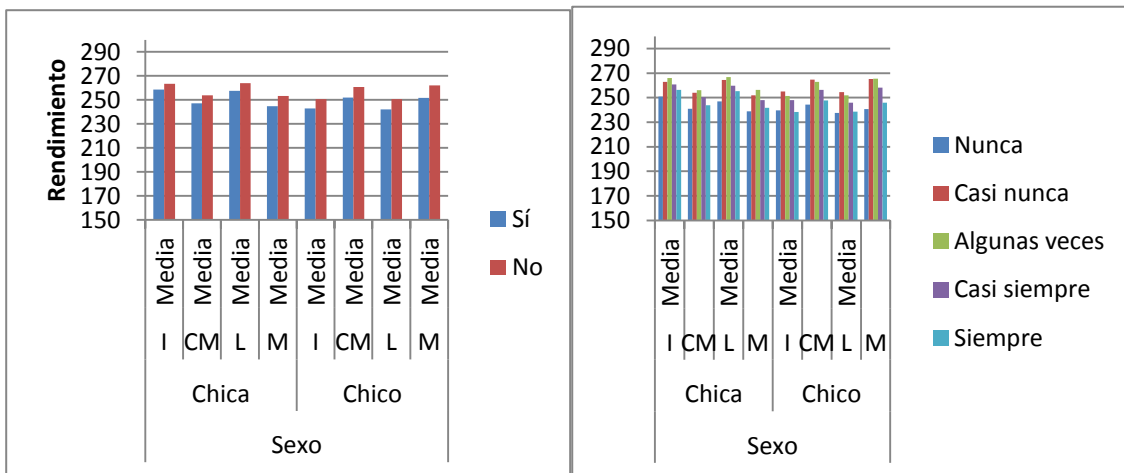
Los estudiantes que dicen usar el libro de texto en clase obtienen puntuaciones superiores a los que dicen no usarlo. Si se comparan las puntuaciones por sexo, se observan alteraciones en el patrón habitual (**PGRA**). Las chicas que dicen no usar el libro de texto obtienen una puntuación en Conocimiento del medio superior a la de los chicos en las mismas condiciones. Si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, se detecta que las chicas que dicen no usar *nunca* o *casi nunca* el libro (de un total de la muestra del 2,7%) obtienen mejores puntuaciones que los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas.



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan utilizar ejercicios que no son del libro obtienen peores puntuaciones que los que dicen no usarlos. Se mantiene el patrón de género habitual en las puntuaciones (PGRE).

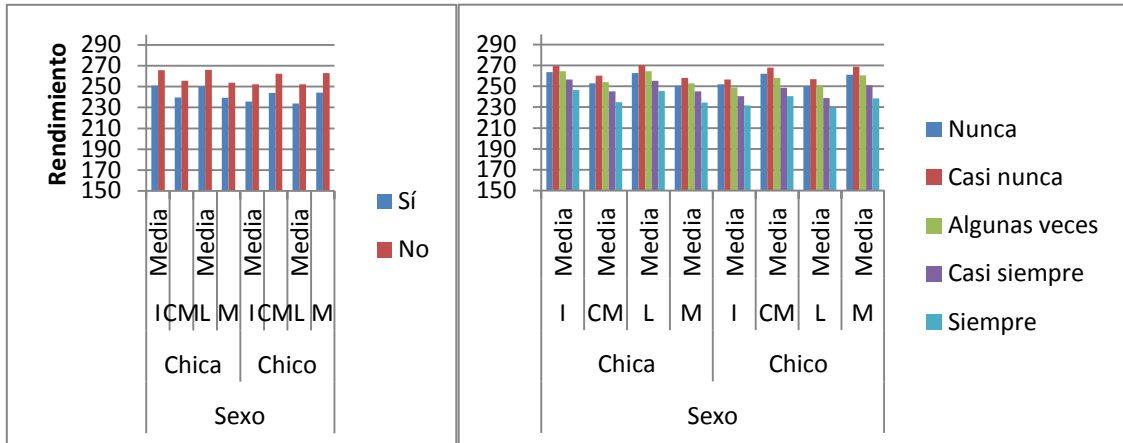
GRÁFICO 4.113. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN USAR EN CLASE EJERCICIOS QUE NO SON DEL LIBRO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que dicen no utilizar libros de la biblioteca en clase tienen puntuaciones superiores a los que sí los usan, si bien se mantienen el patrón de género habitual en las puntuaciones (PGRE).

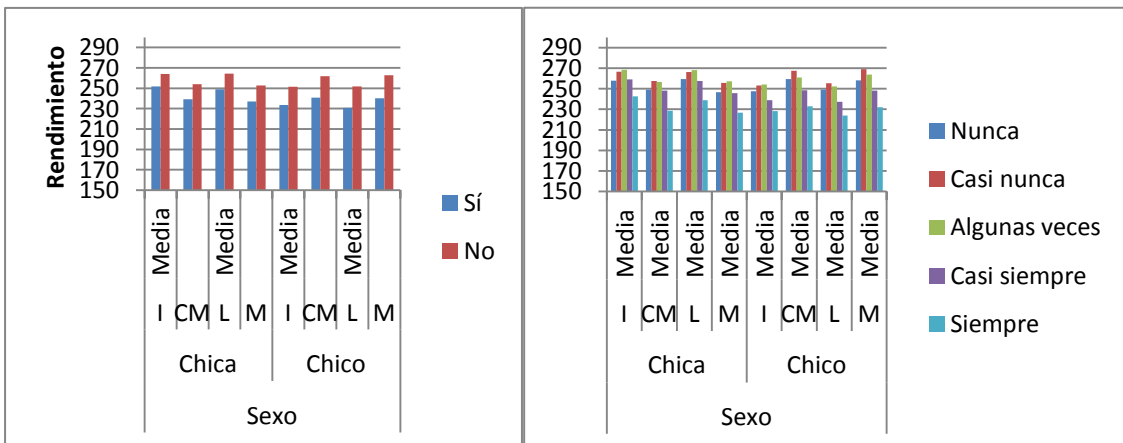
GRÁFICO 4.114. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN USAR EN CLASE LIBROS DE LA BIBLIOTECA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En relación con el uso de ordenadores en el aula, los estudiantes que manifiestan utilizar ordenadores en clase obtienen puntuaciones inferiores a los que no lo hacen. En general, se mantiene el patrón de género habitual en las puntuaciones (**PGRE**).

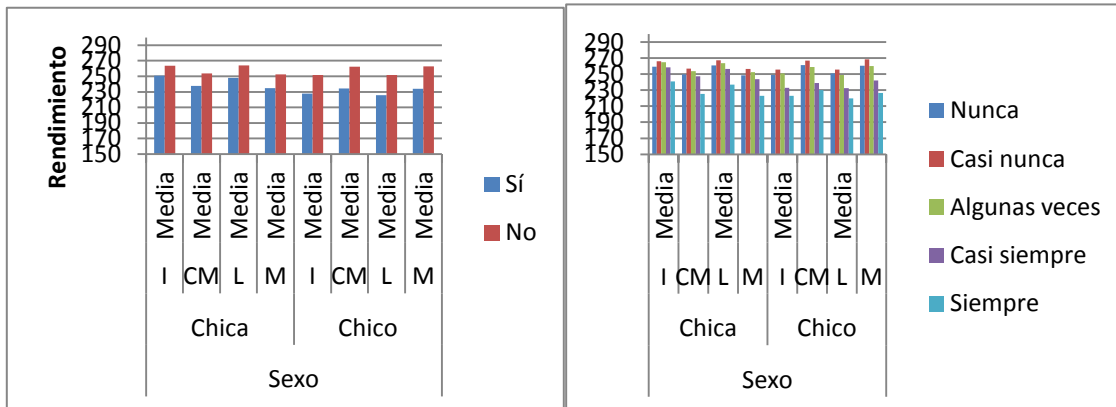
GRÁFICO 4.115. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR ORDENADORES EN CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que dicen utilizar en clase vídeos, diapositivas o casetes obtienen puntuaciones inferiores que los que dicen no usarlo. Entre los que dicen usar este tipo de materiales, se produce una alteración del patrón de género habitual (**PGRA**): las chicas obtienen mejores puntuaciones que los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas. Si se observan las puntuaciones medias de cada opción de respuesta, las chicas que usan esta tipo de materiales *casi siempre* (9,8% de la muestra) obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas que los chicos en las mismas condiciones.

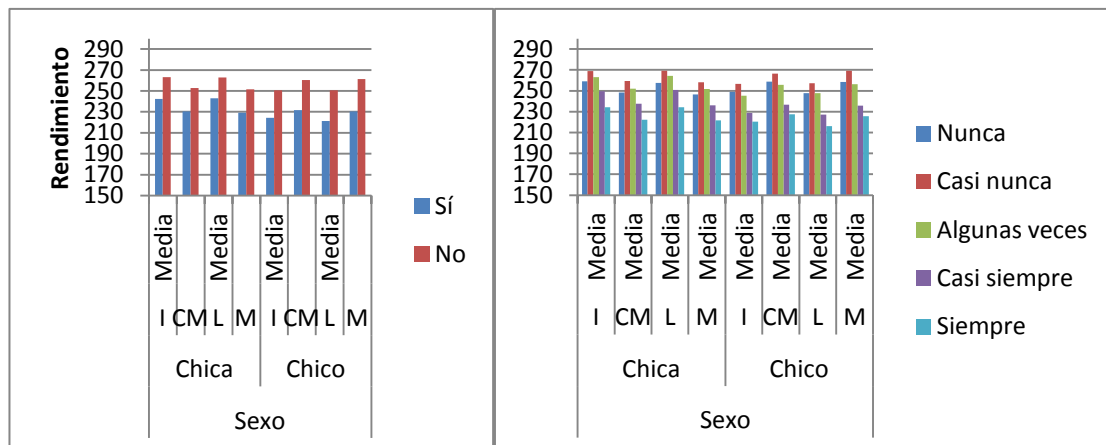
GRÁFICO 4.116. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR VÍDEOS, DIAPOSITIVAS Y CASETES EN CLASE



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan no usar periódicos y revistas obtienen mejores puntuaciones que los que sí los usan. En general, se mantiene el patrón de género habitual en las puntuaciones. Sin embargo, al igual que ocurre en el caso del uso de vídeos, diapositivas y casetes, en la opción de respuesta *casi siempre* (5,8% de la muestra), se observa un patrón de género alterado (PGRA) donde las chicas obtienen un punto más que los chicos en Conocimiento del medio e igual puntuación en Matemáticas.

GRÁFICO 4.117. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI DICEN UTILIZAR PERIÓDICOS Y REVISTAS EN CLASE

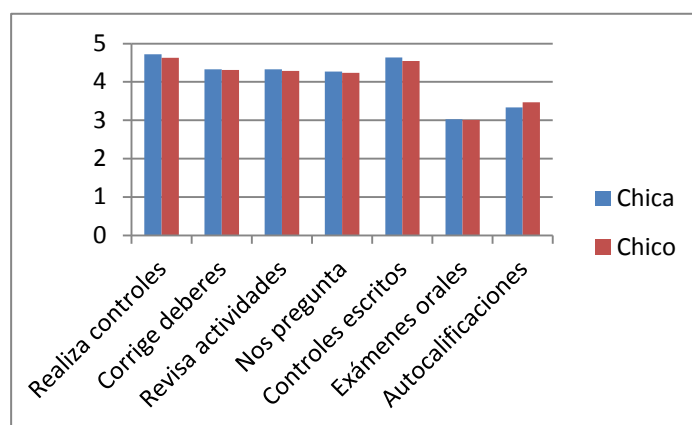


Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.9. RENDIMIENTO POR SEXO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS EN EL AULA

Los estudiantes indican que sus profesores y profesoras evalúan entre *siempre* y *casi siempre* mediante controles, corrección de deberes, revisión de las actividades de clase, preguntar la lección y controles escritos. Además, hacen exámenes orales y tienen en cuenta las autocalificaciones entre *algunas veces* y *casi siempre*. Los chicos consideran más frecuente que las chicas la utilización de las autocalificaciones. Las chicas consideran más frecuente los otros métodos.

GRÁFICO 4.118. EN GENERAL, ¿CÓMO EVALÚAN TUS PROFESORAS Y PROFESORES?



Fuente: Elaboración propia, 2011.

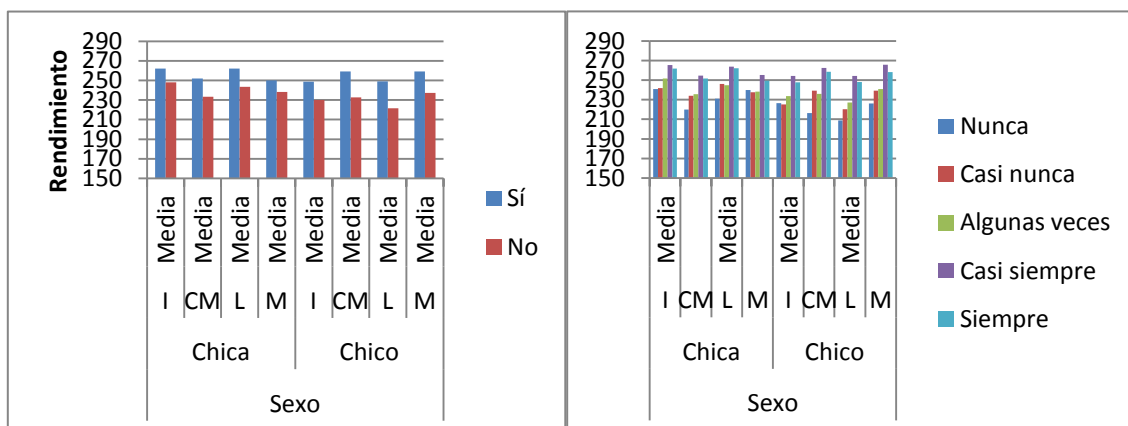
TABLA 4.16. EN GENERAL, ¿CÓMO EVALÚAN TUS PROFESORAS Y PROFESORES? MEDIAS

Sexo	Chica	Chico	Total
Realiza controles	4,72	4,63	4,68
Corrige los deberes	4,33	4,31	4,32
Revisa las actividades de clase	4,33	4,28	4,30
Nos pregunta la lección	4,27	4,24	4,25
Nos pone controles escritos	4,64	4,55	4,59
Nos hace exámenes orales	3,02	3,01	3,02
Tiene en cuenta nuestras autocalificaciones	3,34	3,47	3,40

Fuente: Elaboración propia, 2010

Los estudiantes que manifiestan que sus profesores y profesoras utilizan controles para evaluar obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que no usan este método. Entre los estudiantes que dicen que no se realizan controles, hay una alteración respecto al patrón de sexo habitual (**PGRA**): las chicas obtienen la misma puntuación que los chicos en Conocimiento del medio y, si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, las chicas que dicen que sus profesores *nunca* realizan controles (de un 1,4% de la muestra) obtienen puntuaciones más elevadas que los chicos en las mismas condiciones, en todas las pruebas, detectándose por tanto, en este caso, un patrón de género alterado (**PGRA**).

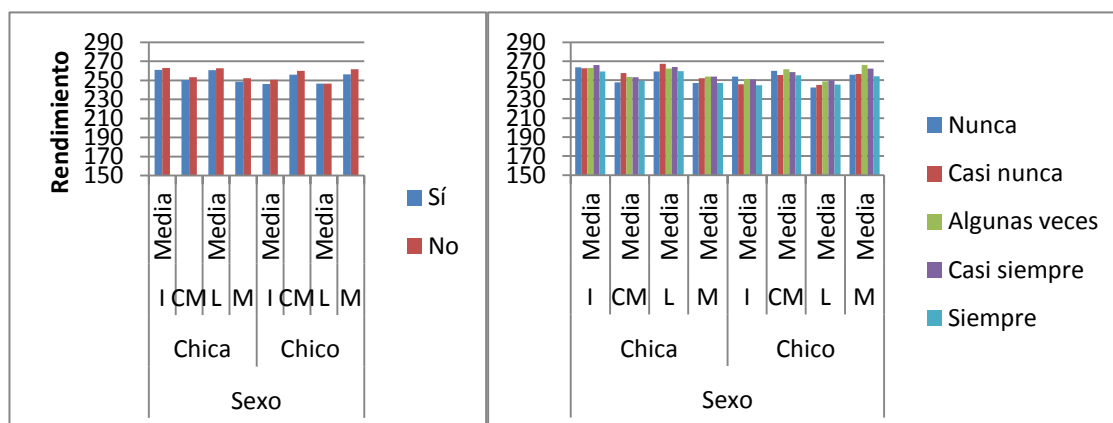
GRÁFICO 4.119. PUNTUACIONES DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES REALIZAN CONTROLES PARA EVALUAR



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan que sus profesoras y profesores utilizan la corrección de deberes para evaluar obtienen puntuaciones más bajas que los que dicen que no utilizan este método. En general, se mantiene el patrón de género habitual, aunque en la opción de respuesta *casi nunca* (4,1% de la muestra), las chicas obtienen más puntuación en Conocimiento del medio que los chicos.

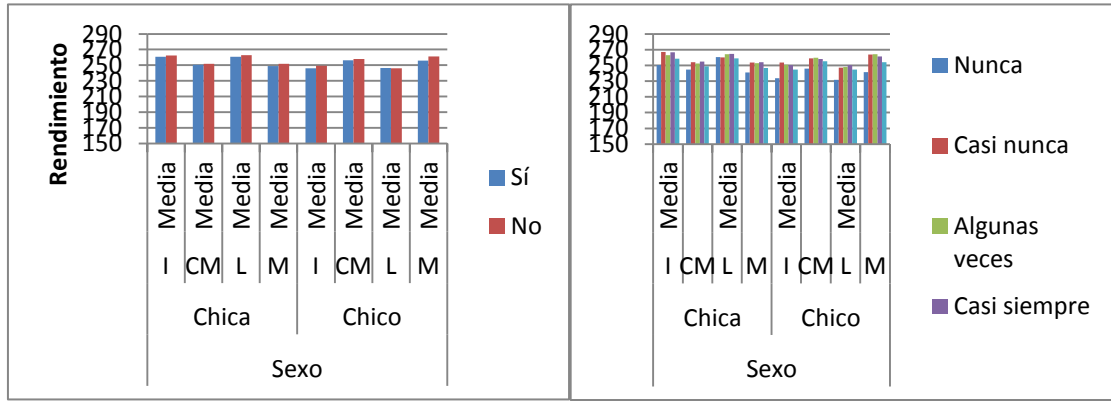
GRÁFICO 4.120. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES UTILIZAN LA CORRECCIÓN DE DEBERES PARA EVALUAR



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los estudiantes que manifiestan que sus profesores revisan las actividades que hacen en clase, obtienen menor puntuación que los que consideran que no se utiliza este método para evaluar. Como excepción, cabe citar la media de las puntuaciones de Lengua de los chicos, que es igual si los profesores revisan las actividades o si no. En general, se mantiene el patrón de género habitual. Sin embargo, entre los estudiantes que dicen que el profesor no revisa las actividades de clase *nunca* (2,1%) se da un patrón de género alterado (PGRA) donde las chicas y los chicos obtienen la misma puntuación media en Matemáticas.

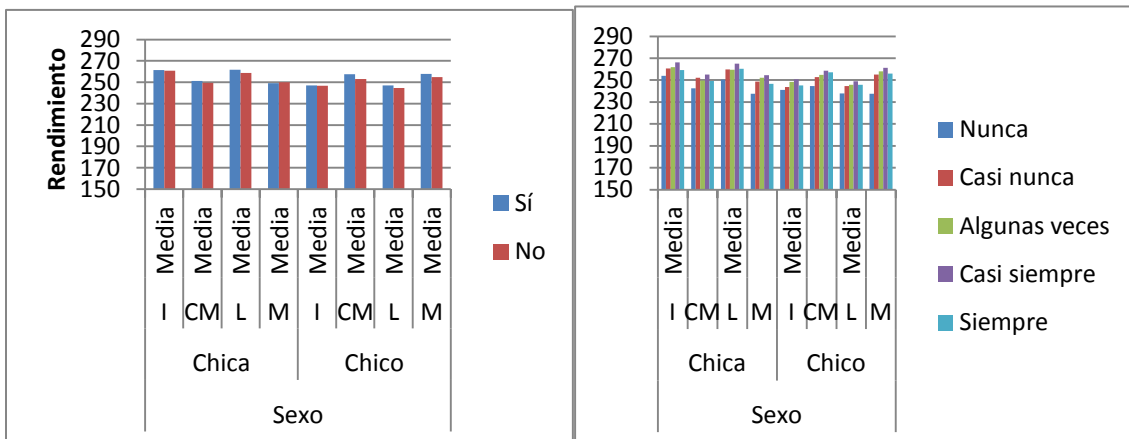
GRÁFICO 4.121. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES UTILIZAN LA REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CLASE PARA EVALUAR



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que dicen que sus profesores preguntan la lección obtienen mejores puntuaciones que los que no. Sin embargo, las puntuaciones en Inglés de chicas y chicos son iguales si preguntan la lección o no, y la puntuación de Matemáticas de las chicas que dicen que sus profesores preguntan la lección es inferior en un punto a la de las chicas que dicen que sus profesores no usan ese método. El patrón de género es el habitual (PGRE).

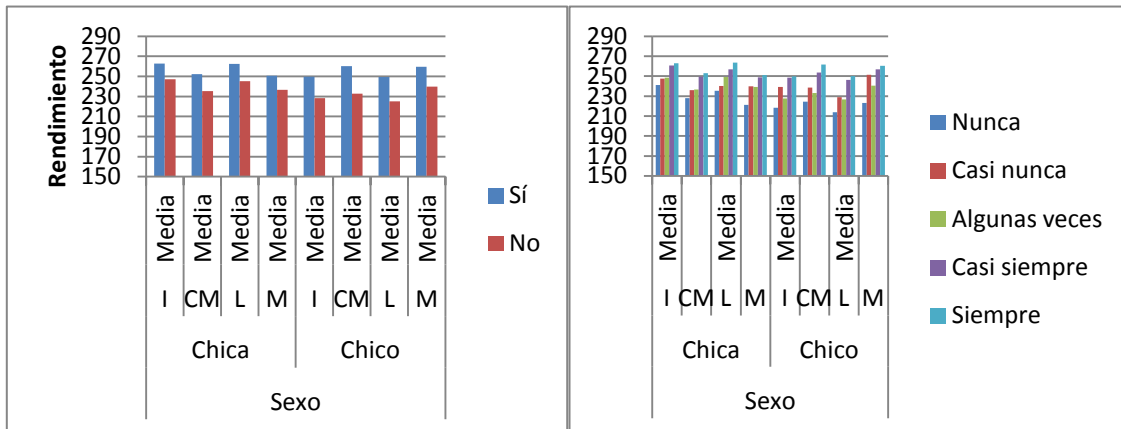
GRÁFICO 4.122. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES PREGUNTAN LA LECCIÓN



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan que sus profesores les ponen controles escritos obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que sus profesores no usan este método. Entre los que dicen que sus profesores no usan controles escritos para evaluar, las chicas obtienen una puntuación superior a los chicos en Conocimiento del medio. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, se detecta que las chicas que dicen que *nunca* les ponen controles escritos o que lo hacen *algunas veces*, obtienen mejor puntuación que los chicos en las mismas condiciones en Conocimiento del medio.

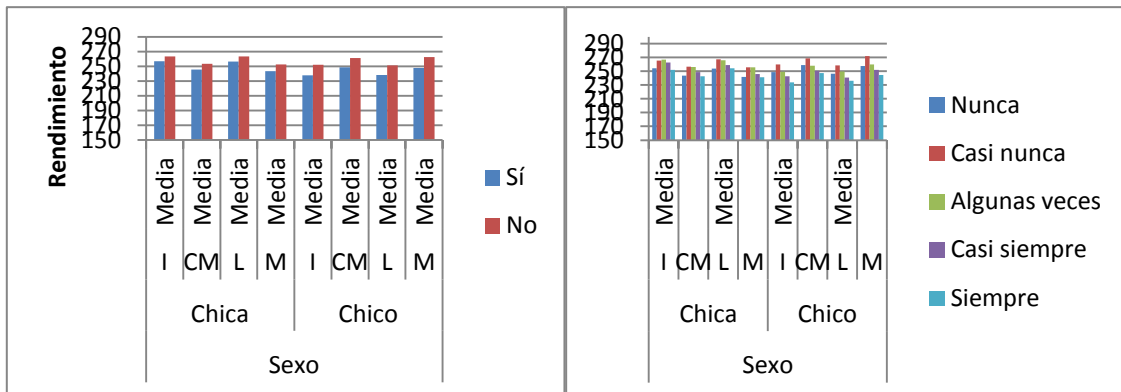
GRÁFICO 4.123. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES LES PONEN CONTROLES ESCRITOS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan que sus profesoras y profesores les hacen exámenes orales obtienen puntuaciones inferiores a los que no hacen este tipo de exámenes. Se cumple el patrón de género habitual (**PGRE**).

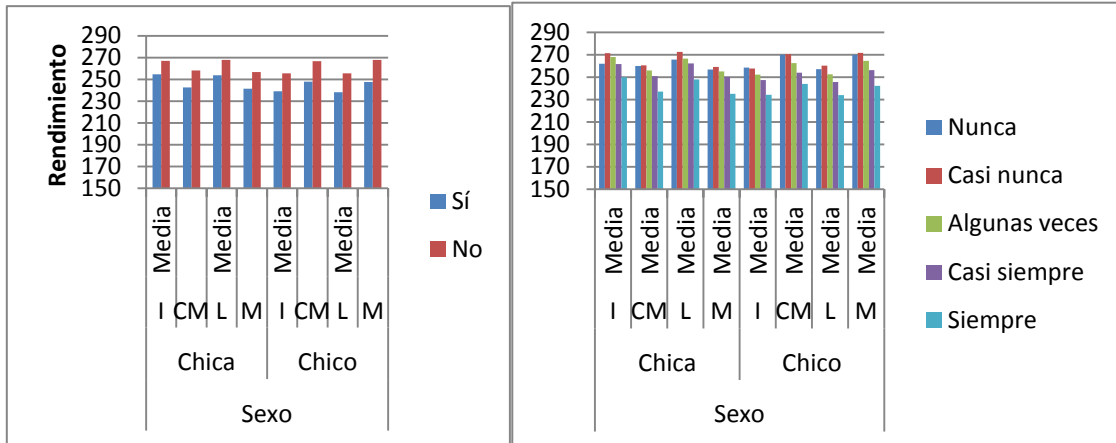
GRÁFICO 4.124. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES LES HACEN EXÁMENES ORALES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que manifiestan que sus profesoras y profesores tienen en cuenta las autocalificaciones obtienen puntuaciones inferiores a los que no creen que tienen en cuenta las autocalificaciones y se cumple el patrón de género habitual (**PGRE**).

GRÁFICO 4.125. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI MANIFIESTAN QUE SUS PROFESORAS Y PROFESORES TIENEN EN CUENTA LAS AUTOCALIFICACIONES

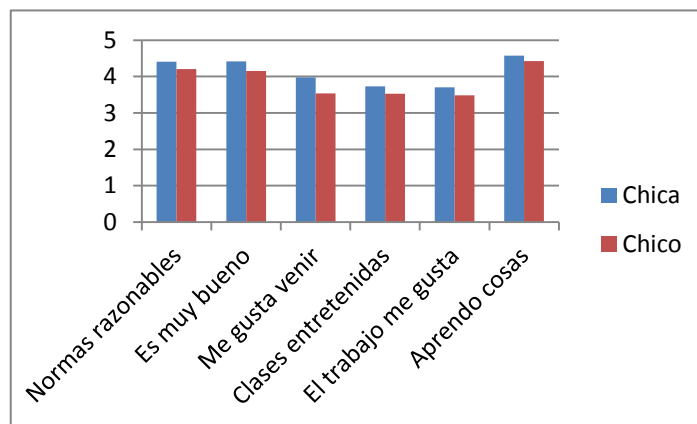


Fuente: Elaboración propia, 2011.

4.2.10. VALORACIÓN DEL ALUMNADO DE SU CENTRO Y RENDIMIENTO EN COMPETENCIAS

Respecto a la última de las categorías de análisis establecidas, la cual relaciona la valoración que hacen los estudiantes de su centro y su rendimiento en las competencias medidas, cabe señalar que el patrón de género en el rendimiento que se aprecia es en todos los casos el habitual (**PGRE**). En general, los estudiantes están entre *un poco de acuerdo* y *de acuerdo* con que en el colegio hay normas razonables, con que su colegio es muy bueno y con que aprenden cosas interesantes y útiles. Además, están entre *ni en contra* ni *de acuerdo* y *un poco de acuerdo* con que les gusta ir al colegio, las clases son entretenidas y el trabajo que hacen en clase les gusta. Las chicas están más de acuerdo que los chicos con todas las afirmaciones.

GRÁFICO 4.126. OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE SU COLEGIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

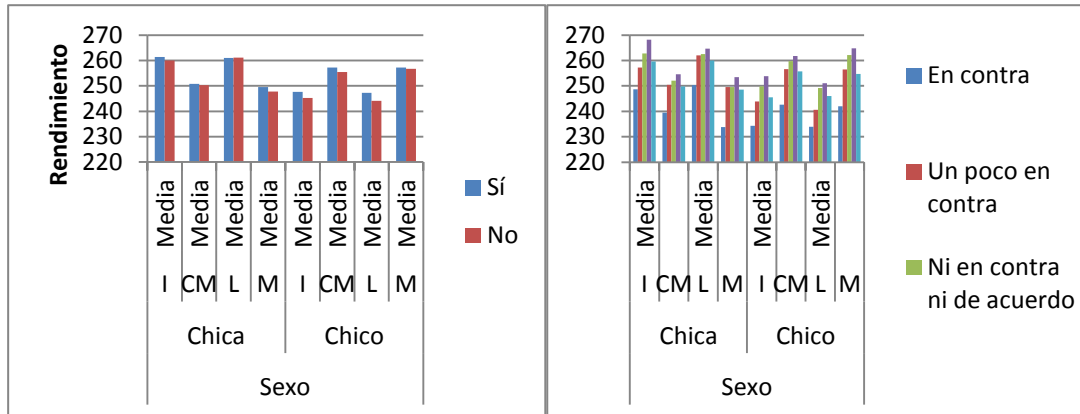
TABLA 4.17. OPINIÓN DE CHICAS Y CHICOS SOBRE SU COLEGIO. MEDIAS

Sexo	Chica	Chico	Total
En mi colegio hay normas razonables	4,40	4,20	4,30
Mi colegio es muy bueno	4,42	4,15	4,29
Me gusta venir al colegio	3,97	3,54	3,76
Las clases son entretenidas	3,73	3,53	3,63
El trabajo que hago en clase me gusta	3,71	3,48	3,60
Aprendo cosas interesantes y útiles	4,58	4,43	4,50

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Obtienen mejores puntuaciones los estudiantes que consideran que en su colegio hay normas razonables, excepto las chicas en Lengua y los chicos en Matemáticas, pruebas en las que obtienen la misma puntuación tanto si consideran que en su colegio hay normas razonables como si no. En todos los casos se cumple el patrón de género habitual (**PGRE**).

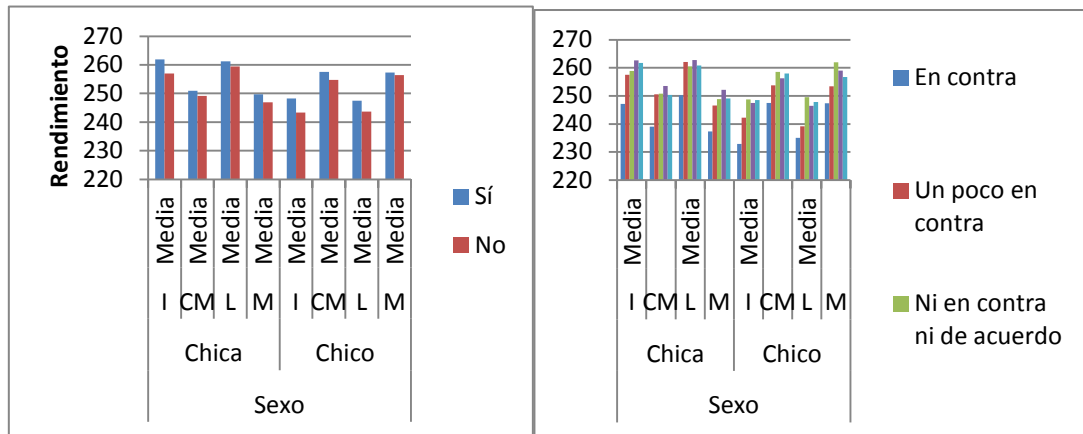
GRÁFICO 4.127. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE EN SU COLEGIO HAY NORMAS RAZONABLES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Al igual que en la situación anterior, los estudiantes que consideran que su colegio es muy bueno obtienen mejores puntuaciones que los que no y se mantiene en todos los casos el patrón de género habitual (**PGRE**).

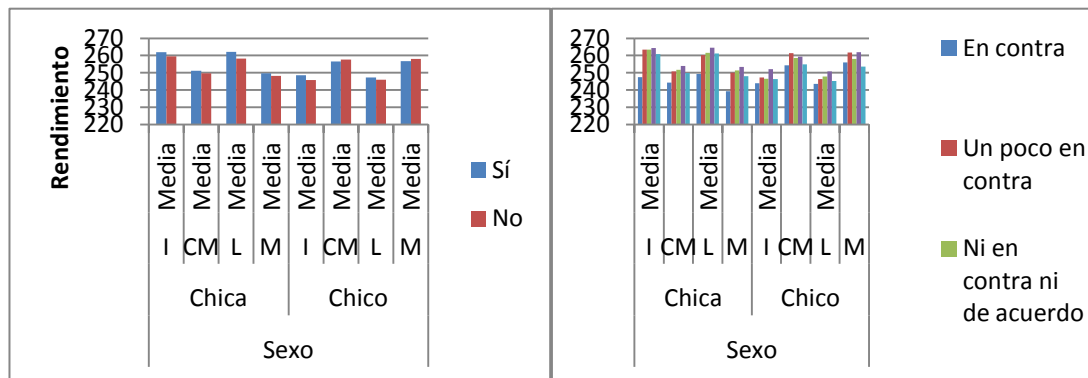
GRÁFICO 4.128. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE SU COLEGIO ES MUY BUENO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En general, los chicos y las chicas a los que le gusta ir al colegio obtienen mejores puntuaciones que los que no. No es el caso de los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas, donde sucede lo contrario. Según arroja el descriptivo, los chicos que manifiestan que no les gusta ir al colegio obtiene mejores puntuaciones en ambas competencias que aquellos que manifiestan que sí les gusta ir. De nuevo en este caso se puede apreciar una relación inversa de la variable medida con el rendimiento, en función del sexo. Respecto al patrón de género cabe señalar que en todos los casos se observa el habitual (PGRE).

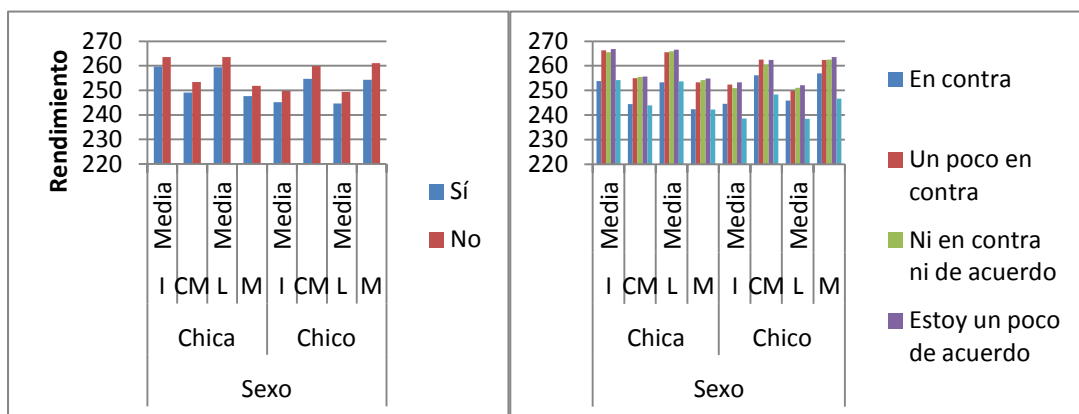
GRÁFICO 4.129. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI LES GUSTA IR AL COLEGIO



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Obtienen mejores puntuaciones los estudiantes que consideran que las clases no son entretenidas. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta, se ve que las puntuaciones más bajas están en *estoy de acuerdo*, seguidas por las de *estoy en contra*. Se mantiene el patrón de género habitual (PGRE).

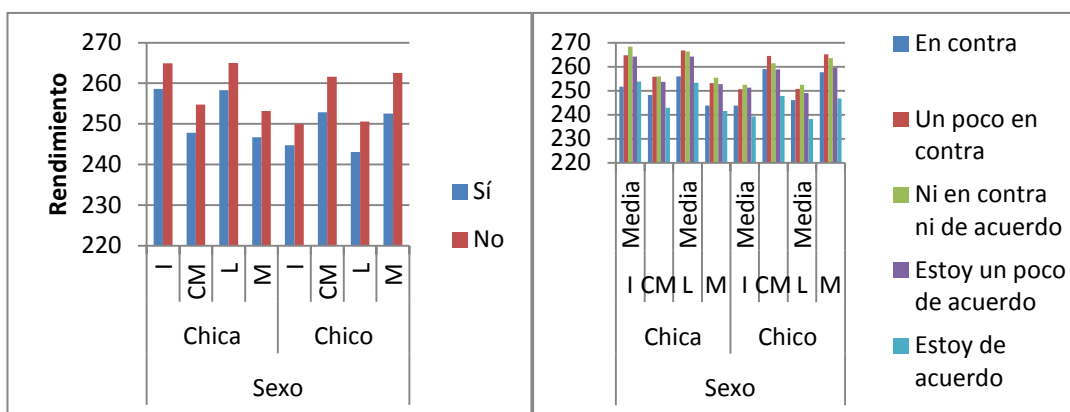
GRÁFICO 4.130. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CREEN QUE LAS CLASES SON ENTRETENIDAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Los estudiantes que afirman que el trabajo que hacen en clase no les gusta obtienen mejores puntuaciones que aquellos que dicen que les gusta. En este caso, las puntuaciones se ajustan al patrón de género habitual (**PGRE**).

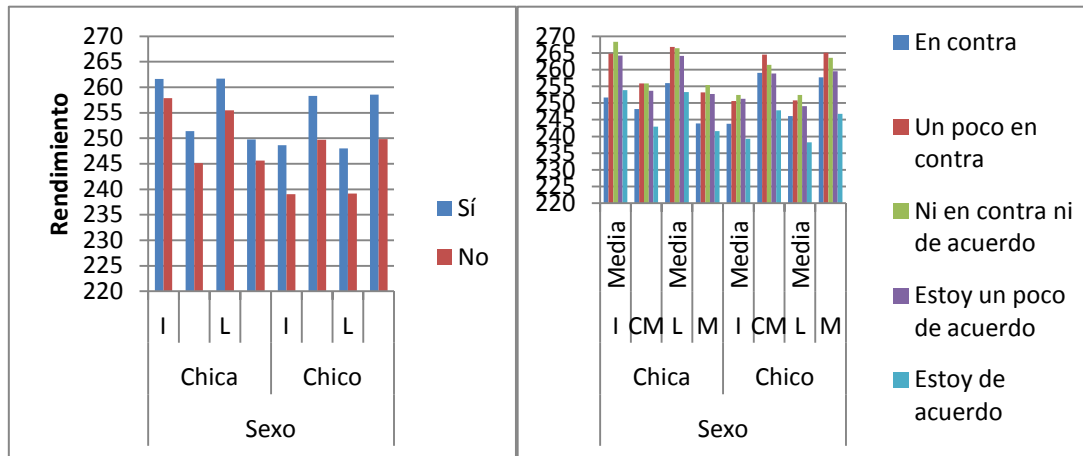
GRÁFICO 4.131. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI EL TRABAJO QUE HACEN EN CLASE LES GUSTA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Finalmente, los estudiantes que consideran que aprenden cosas interesantes y útiles obtienen mejores puntuaciones que los que no comparten esta opinión, si bien al igual que en la situación anterior, las puntuaciones se ajustan al patrón de género habitual (**PGRE**).

GRÁFICO 4.132. RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS SEGÚN SI CONSIDERAN QUE APRENDEN COSAS INTERESANTES Y ÚTILES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Hasta aquí se ha presentado la revisión descriptiva pormenorizada de los diferentes patrones de género observados en la EGSE 2007. La aproximación descriptiva a este fenómeno es sin duda el irrenunciable primer acercamiento a su estudio, acercamiento que en la literatura científica más actual se ha hecho en reiteradas ocasiones. Sin embargo, el descriptivo que se ha presentado en este capítulo ofrece una aportación novedosa y es, sin duda, la detección de otros patrones de género distintos al habitual. Así, la búsqueda minuciosa de situaciones y grupos de alumnos que se escapan del comportamiento colectivo habitual por género ante el rendimiento educativo en las diferentes competencias ha sido la aportación más sustanciosa de dicho capítulo.

Por otra parte, la conclusión más evidente al observar detenidamente la matriz de patrones que se ofrece en la tabla 4.1. es que la mayoría de las variables en las que se detectan alteraciones al patrón de género estable y conocido (PGRE) son variables de tipo relacional. Es decir, aquellas variables que miden la cantidad y la calidad de la relación que el alumnado establece con sus compañeros, con sus familias y con sus profesores, son las que mayoritariamente han arrojado patrones de género ante el rendimiento alterados y alterados inversamente (PGRA y PGRAi).

Y esta aportación fundamental, que se desarrollará con mayor detalle en el capítulo de conclusiones (capítulo 6), es la que ha guiado el plan de análisis diseñado para abordar la parte experimental de esta investigación que se expone a continuación, en el capítulo 5, donde se procede a realizar un análisis estadístico más complejo, con propósito explicativo, y con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los patrones de género ante el rendimiento en la educación y el papel jugado por las capacidades y situaciones relacionales de alumnos y alumnas.

5. FACTORES DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO EDUCATIVO EN LA EGSE DE SEXTO DE PRIMARIA DE 2007. UNA APROXIMACIÓN MULTINIVEL

5.1. MATERIAL Y MÉTODOS

Uno de los objetivos principales de esta investigación radica en conocer, por un lado, los efectos de los distintos factores relacionados con el ámbito personal, familiar y escolar del alumnado y, por otro, los efectos de las variables relacionadas con los centros educativos, en el rendimiento en Matemáticas y Lengua alcanzado por el alumnado que compone la muestra de la EGSE de Sexto de Primaria de 2007.

Considerando estos objetivos y las características de los datos de los que se dispone, se han aplicado diferentes técnicas de análisis estadístico de reducción de datos, como el análisis factorial y el análisis de correspondencias múltiples, con el fin de identificar los factores más relevantes en relación al rendimiento educativo en Lengua y Matemáticas; asimismo, se han aplicado técnicas de modelado multinivel, que permiten mejorar la estimación de los efectos de los diferentes factores.

El análisis factorial es una técnica estadística encaminada a identificar un número relativamente pequeño de factores que puedan ser utilizados para describir relaciones entre un número alto de variables. El objetivo es explicar la variabilidad total con un número de factores menor que el número total de variables.

El objetivo del análisis de correspondencias múltiples es analizar, desde un punto de vista gráfico, las relaciones de dependencia e independencia de un conjunto de variables categóricas a partir de los datos de una tabla de contingencia, determinar la posición que tienen los distintos niveles de las variables y relacionarlos entre sí en unas coordenadas a las que denominamos dimensiones.

Finalmente, los modelos multinivel constituyen la metodología de análisis más adecuada para tratar datos “jerarquizados” o “anidados” (por ejemplo, los estudiantes en aulas, o las aulas en escuelas), como es el caso, lo que la convierte en una estrategia imprescindible para la investigación educativa de carácter cuantitativo. Así, además de mejorar la calidad de los resultados, posibilita realizar análisis novedosos, tales como estimar la aportación de cada nivel de análisis (la del efecto del aula o la escuela) o las interacciones entre variables de distintos niveles. De esta forma se está en mejores condiciones de realizar estudios sobre factores asociados, sobre valor agregado o sobre rendimiento educativo, entre otros.

Modelar datos con una estructura jerárquica de dos niveles permite responder a un amplio espectro de cuestiones que enriquecen la labor de investigación y que resultaría erróneo resolver mediante otras técnicas estadísticas más básicas. En concreto, mediante

la aplicación de una modelización multinivel al estudio del rendimiento educativo del alumnado se pretende:

- Mejorar la estimación de los efectos entre las unidades individuales. Al tener en cuenta los efectos agrupamiento se obtienen estimadores no sesgados. Si estos efectos se ignorasen se obtendrían estimadores sesgados que conducirían a inferencias erróneas. Las técnicas de regresión usuales no permiten conocer la estructura de la variación ya que sólo estiman un único término, al que se le denomina error.
- Formular y probar hipótesis sobre los efectos cruzados entre niveles. La posibilidad de **interacciones** entre las variables definidas en distintos niveles de la jerarquía es una cuestión importante, ya que, de no considerarse, pueden llevar a inferencias inadecuadas
- Realizar la partición de componentes de varianza y covarianza entre niveles (por ejemplo, descomponer las correlaciones entre las variables relacionadas con los alumnos en componentes intra e inter centros). En la modelación multinivel la varianza presenta una estructura susceptible de ser analizada y que aporta información relevante al problema.

A continuación se describen detalladamente las técnicas estadísticas que se han utilizado en esta investigación, con el objetivo de contextualizar la exposición de resultados que se hará, posteriormente, en el apartado 5.2.

5.1.1. ANÁLISIS FACTORIAL

5.1.1.1. DEFINICIÓN

Como ya se ha indicado, el objetivo del análisis factorial es reducir la dimensión de un conjunto de variables observadas tratando de encontrar dimensiones en un conjunto de factores no directamente observables que relacionen entre sí dichas variables. Dichos factores han de ser fácilmente interpretables y los menos posibles. De esta forma los factores deben explicar suficientemente a las variables observadas con la mínima pérdida de información, examinando la interdependencia entre variables y proporcionando información sobre la estructura subyacente de los datos.

Así, el modelo factorial se plantea de la siguiente forma:

Donde λ son los factores comunes y ψ son los factores únicos o específicos y α representa el peso del factor λ en la variable X , coeficientes conocidos como cargas factoriales. Como se observa en el modelo, todas las variables observables están determinadas por los factores comunes, mientras que los factores únicos o específicos únicamente afectan a cada una de las variables. Este modelo puede expresarse de forma matricial como

Es necesario asumir ciertos supuestos estadísticos sobre los factores con el fin de realizar inferencias a partir del modelo. La primera de ellas plantea que la esperanza de cada uno de los factores comunes es nula $E(\lambda) = 0$, así como la esperanza de los factores únicos $E(\psi) = 0$. Por otro lado la matriz de covarianzas de los factores comunes coincide con la matriz identidad $\Sigma_{\lambda} = I$, mientras que la matriz de covarianzas de los factores únicos es Ω y por tanto $\Sigma_{\psi} = \Omega$. La matriz de covarianzas de los factores comunes se define igual a la identidad en el caso de que los factores sean variables tipificadas con media 0 y varianza 1, y adicionalmente ortogonales y, por tanto, no correlacionados entre sí. En el caso de los factores únicos, la matriz de covarianzas se define como una matriz diagonal, ya que estos factores pueden tener distintas varianzas, aunque deben estar incorrelacionados entre sí. En cuanto a la relación entre factores comunes y únicos, estos deben estar incorrelacionados

Por consiguiente, se observa que en análisis factorial la varianza de cada variable observable puede ser explicada por los factores comunes $\alpha^2 \lambda^2$. La parte de la variabilidad de cada variable observable que los factores comunes logran explicar recibe el nombre de comunalidad, mientras que la parte de varianza que cada uno de los factores específicos explica en cada variable observable se denomina unicidad. La unicidad representa la parte de variabilidad propia de cada variable.

5.1.1.2. EL MÉTODO DE EXTRACCIÓN DE FACTORES DE MÁXIMA VEROSIMILITUD

Este método proporciona las estimaciones de los parámetros que con mayor probabilidad han producido la matriz de correlaciones observada en los datos. Parte de la hipótesis de normalidad multivariante y presenta la ventaja sobre otros métodos de extracción de factores relativa a que las estimaciones obtenidas no dependen de la escala de medida de las variables. Adicionalmente, la estimación es asintóticamente insesgada, eficiente y normal si se cumplen los supuestos estadísticos. Su principal inconveniente radica en que, al realizarse la optimización de la función de verosimilitud por métodos iterativos, si las variables originales no son normales, puede haber problemas de convergencia.

5.1.1.3. SUPUESTOS ESTADÍSTICOS

Previamente a la extracción de los factores es necesario realizar un contraste estadístico para comprobar la pertinencia de la aplicación del análisis. Con este objetivo se han definido dos contrastes cuyo uso se encuentra muy generalizado: el contraste de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO). En ambos casos se trata de evaluar en qué medida las variables observables se encuentran suficientemente correlacionadas entre sí, ya que, si no lo estuvieran, no existirían factores comunes y, por tanto, no sería pertinente aplicar el análisis factorial. En tal caso, la matriz de correlaciones entre las variables observables sería igual a la matriz identidad. Por tanto, para analizar el grado de correlación entre variables observables se plantea el siguiente contraste de hipótesis:

En el caso de que no pudiera rechazarse la hipótesis nula se debería reconsiderar la realización del análisis factorial, ya que las variables observables no estarían suficientemente correlacionadas.

La prueba de esfericidad de Barlett proporciona el estadístico de contraste:

—————

Que bajo la hipótesis nula se distribuye según una χ^2 con ——— grados de libertad

Por otra parte, la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (o índice KMO) se emplea para comparar los valores de los coeficientes de correlación observados con los coeficientes de correlación parcial, de tal forma que valores pequeños indican que el análisis de componentes principales no es aconsejable. En términos generales, se recomiendan valores superiores a 0.5, y a medida que este valor se aproxima a la unidad mejor es la adecuación de los datos al modelo factorial.

—————

5.1.1.4. MATRIZ DE CARGAS FACTORIALES

La matriz que contiene los coeficientes de correlación entre variables observables y factores comunes se denomina matriz de cargas factoriales. Las cargas indican el peso de cada variable en cada factor e idealmente cada variable debería tener valores elevados en uno de los factores y reducido en el resto. Así se facilita la interpretación de los factores, ya

que en principio deben tener un sentido y medir algún concepto específico del fenómeno de estudio.

En esta matriz de cargas factoriales el cuadrado de cada carga factorial indica la proporción de la varianza explicada por cada factor en cada variable observable. Asimismo, la suma de los cuadrados de las cargas de cualquier factor, representado en columnas de la matriz factorial, da como resultado su autovalor correspondiente, indicando la cantidad total de varianza que explica ese factor.

5.1.1.5. ROTACIÓN DE LOS FACTORES

Puesto que uno de los objetivos del análisis factorial es lograr identificar la estructura subyacente de factores en los datos, la tarea de interpretación de la matriz de cargas factoriales resulta una tarea especialmente importante. En general, los factores extraídos como resultado del análisis factorial no suelen tener una interpretación evidente, por lo que se han definido procedimientos de rotación de factores para obtener factores fácilmente interpretables, a partir de esta solución inicial.

Entre los posibles métodos para la rotación de factores se encuentran los métodos de rotación ortogonal, que mantienen la independencia de los factores, y los métodos de rotación oblicua, que permiten que los factores estén correlacionados y, por tanto, tengan cierto grado de dependencia entre sí. Entre los métodos de rotación ortogonal el método varimax minimiza el número de variables con altas cargas factoriales en cada factor, simplificando la interpretación de los factores.

5.1.2. ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES

El análisis de correspondencias múltiples (ACM) se emplea cuando se pretende disminuir la dimensión de un conjunto de variables cualitativas. Al igual que el análisis de correspondencias simple se basa en la tabla de contingencia entre dos variables, el ACM puede basarse en dos posibles tablas que sintetizan el conjunto de datos original: la *tabla disyuntiva completa* y la *Tabla de Burt*.

La tabla disyuntiva completa consta de tantas filas como observaciones o casos haya en el conjunto de datos original y tantas columnas como categorías de respuesta se den en el conjunto de todas las posibles variables cualitativas. Cada celda de esta tabla muestra el elemento x_{ij} , que toma el valor 0 ó 1, en función de si la observación i toma o no el valor correspondiente a la categoría de respuesta j .

Por otro lado la tabla de contingencia de Burt se define como $B = \frac{1}{n} X X^T$. Es una matriz simétrica estructurada en bloques de modo que los bloques en la diagonal representan las frecuencias de cada una de las variables, mientras que los bloques fuera de la diagonal son tablas de contingencia cruzando por pares las variables implicadas en cada caso.

El objetivo de esta técnica es representar en un espacio multidimensional reducido la relación existente entre las categorías de las variables originales. Esta técnica analiza las relaciones entre las distintas categorías de las variables, y aporta como resultado del análisis un diagrama bidimensional. La posición de cada categoría de variable en este diagrama resulta esencial, ya que la proximidad indica relación o asociación entre categorías de variables, mientras que la lejanía o separación indica falta de relación o asociación.

Para ello en ACM se trabaja con perfiles, que muestran la distribución de frecuencias condicionada en cada tabla de contingencia formada por un par de variables. Partiendo de una tabla de datos de orden $m \times n$, los perfiles pueden definirse sobre el espacio m de la nube de puntos fila o sobre el espacio n de los puntos columna.

- Perfil de los puntos fila en \mathbb{R}^m : —
- Perfil de los puntos columna en \mathbb{R}^n : —

De esta forma es posible comparar distintas categorías de respuesta de la tabla de contingencia formada por un par de variables, sin analizar las frecuencias absolutas sino las relativas. No obstante, la información sobre las frecuencias absolutas no es descartada del análisis. Esta información se transforma en un peso o masa que se asigna a cada categoría de respuesta y posteriormente se utiliza para ponderar su importancia en el resultado final.

Para evaluar la proximidad o lejanía entre categorías de variables representadas en forma de perfiles se emplea la distancia χ^2 , definida en función del espacio de puntos fila o columna.

- Distancia χ^2 en el espacio de los puntos fila: $\chi^2_{\text{fila}} = \sum_{i=1}^m \frac{(f_{i1} - f_{i2})^2}{f_{i1} + f_{i2}}$
- Distancia χ^2 en el espacio de los puntos columna: $\chi^2_{\text{columna}} = \sum_{j=1}^n \frac{(f_{1j} - f_{2j})^2}{f_{1j} + f_{2j}}$

Esta medida de distancia posee el principio de la equivalencia distribucional, según la cual dos categorías de respuesta (2 filas o columnas de la tabla de contingencia formada por un par de variables) pueden ser sustituidas por una sola, con una masa igual a la suma de las masas. A partir de esta distancia es posible matizar el objetivo del ACM de forma más precisa. Específicamente, el objetivo de esta técnica es hallar un espacio dimensional reducido (si es posible, un plano) que mantenga las distancias χ^2 relativas entre distintos perfiles lo más inalterablemente posible. Una de las principales características de esta técnica es que permite representar simultáneamente los puntos línea y los puntos columna sobre los mismos gráficos bidimensionales relacionando así los resultados en ambos subespacios.

Con el fin de evaluar la inalterabilidad de las distancias entre perfiles se introduce el concepto de inercia, como una medida de la dispersión de los perfiles en el espacio multidimensional. En ACM puede ser debida a una categoría de respuesta, a una variable o bien la inercia total del conjunto de variables formada por la agrupación de las anteriores.

La inercia debida a una categoría de respuesta depende mucho de su frecuencia, de modo que si el número de observaciones en una determinada categoría es muy pequeño, la inercia de esa categoría se incrementa. Por ello es aconsejable eliminar las categorías con muy pocas observaciones y poco representativas, uniéndolas con otra categoría próxima. Por otro lado, la inercia debida a una variable depende directamente del número de categorías, ya que se construye como la suma de todas sus categorías. Del mismo modo, si una variable tiene un número muy grande de categorías, se debe replantear la reagrupación de las categorías en un número menor. En ambos casos, la suma de las inercias debidas a todas las categorías de respuesta, o todas las variables da como resultado la inercia total.

5.1.3. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL

5.1.3.1. INTRODUCCIÓN

Los modelos de regresión multinivel reciben también el nombre de modelos lineales jerárquicos, modelos mixtos, modelos de efectos aleatorios y modelos de componentes de la varianza. Los modelos multinivel constituyen la metodología de análisis más adecuada para el tratamiento de datos con una estructura jerárquica, como ocurre en el caso de los alumnos/as en aulas, que a su vez se agrupan en centros escolares. Esta metodología permite no solo mejorar la calidad de los resultados sino que también aporta un nuevo enfoque a la investigación, ya que permite analizar los efectos de distintos factores considerando que pertenecen a distintos niveles de estudio.

En principio, los principios de la regresión múltiple solo son aplicables en el caso de que las observaciones o casos sean independientes (Aitkin y Longford, 1986). Sin embargo, este supuesto sólo es aplicable en muy contadas ocasiones y, desde luego, no resulta generalizable al ámbito de la investigación educativa. En este contexto es habitual trabajar con estudiantes agrupados en aulas y centros educativos, con percepciones similares de la realidad de su entorno educativo así como del clima escolar o las infraestructuras del centro al que pertenecen. En este sentido, los modelos multinivel aportan la posibilidad de incluir la estructura jerárquica como un elemento más del análisis de los datos, ofreciendo resultados con una menor incidencia de los errores de estimación (Goldstein, 2008; Raudenbush & Bryk, 2002).

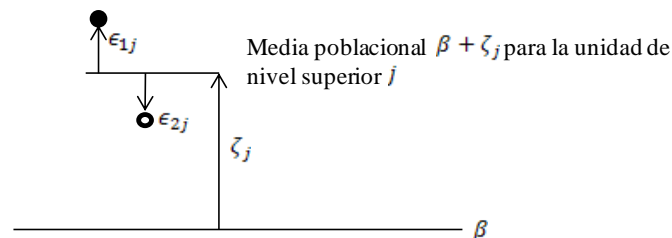
5.1.3.2. EL MODELO DE COMPONENTES DE LA VARIANZA: DESCRIPCIÓN DEL MODELO

En los casos en que los datos no se estructuran de forma jerárquica la relación de dependencia entre las respuestas se modeliza mediante la expresión genérica:

donde ϵ_{1j} representa los residuos o términos de error, independientes entre observaciones. Sin embargo, puesto que esta expresión no resulta aplicable a los casos en que los datos se estructuran de forma jerárquica, es necesario realizar una segmentación del término de residuo. Específicamente, este término se segmenta en dos componentes. La primera de ellas, ζ_j , es específica de cada unidad de nivel superior j . Constituye la desviación aleatoria correspondiente a la unidad de nivel superior respecto al promedio genérico β . Esta componente habitualmente recibe el nombre de intercepto aleatorio. Su media poblacional es nula y se asume independencia en la varianza entre sujetos i . Por tanto, se asume que el intercepto aleatorio ζ_j se distribuye de forma normal $N(0, \sigma_{\zeta}^2)$.

Por otro lado, la componente ϵ_{2j} constituye el residuo entre observaciones o individuos y representa la desviación aleatoria de y_{ij} respecto al promedio de la unidad superior j . Igualmente, la media poblacional de ϵ_{2j} es nula y se supone independencia en la varianza σ_{ϵ}^2 entre unidades de nivel inferior y superior. Por tanto, se asume que ϵ_{2j} se distribuye de forma normal $N(0, \sigma_{\epsilon}^2)$. Así, el término ζ_j se interpreta como la varianza entre-sujetos mientras que el término ϵ_{2j} se interpreta como la varianza intra-sujetos.

FIGURA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO DE REGRESIÓN MULTINIVEL GENÉRICO



Así, la respuesta y_{ij} de cada individuo difiere de la media general β en función de un término de residuo total ϵ_{ij} , formado por la suma de dos términos de error ζ_j y ϵ_{2j} . El término correspondiente al intercepto aleatorio ζ_j puede estar compartido por distintos individuos, ya que pertenecen a unidades de nivel superior, mientras que el término ϵ_{2j} es único para cada individuo.

5.1.3.2.1. PARTICIÓN DE LA VARIANZA

Puesto que las componentes de error son independientes, la varianza total es la suma de las componentes de la varianza entre-sujetos y la varianza intra-sujetos .

La proporción de varianza total que es debida a la varianza entre-sujetos se representa como

$$\frac{SS_{\text{entre}}}{SS_{\text{total}}}$$

Se denomina correlación – intraclases, y mide la proporción de varianza total que es debida a la variabilidad entre unidades de nivel superior, y también recibe el nombre de Coeficiente de Partición de la Varianza (*Variance Partition Coefficient*, VPC). El hecho de que este coeficiente sea distinto de cero, implica que los métodos de regresión tradicionales no son aplicables al conjunto de datos, pues posee una estructura jerárquica y por tanto existe más de un término de error que deben ser considerados para evitar realizar inferencias erróneas.

5.1.3.3. TEST DE HIPÓTESIS E INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA POBLACIONAL

Los resultados de la regresión multinivel que proporciona Stata muestran un estadístico , distinto al estadístico que se obtiene en la regresión lineal múltiple estándar. Este estadístico z viene dado por la expresión:

$$z = \frac{\beta_j - \beta_{j0}}{SE(\beta_j)}$$

La razón por la que se proporciona este estadístico y no el estadístico se debe a que se asume un muestreo sobre una distribución normal partiendo de la hipótesis nula de que , y no sobre una distribución . Asimismo, se proporciona un intervalo de confianza para cada estimación de los coeficientes de regresión con un nivel de confianza del 95%.

Donde representa el percentil 97.5 de una distribución normal estándar . Este intervalo también recibe el nombre de *Intervalo de confianza de Wald*.

5.1.3.4. TEST DE HIPÓTESIS E INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA VARIANZA ENTRE-SUJETOS

En este caso el contraste de hipótesis se plantea sobre la varianza entre-sujetos

La hipótesis nula equivale a afirmar que el término de error de intercepto aleatorio es nulo. Esto implicaría que no es necesario considerar interceptos aleatorios en el modelo y, por tanto, pueden emplearse los métodos de regresión ordinarios. El hecho de rechazar la hipótesis nula implicaría que realmente existen diferencias debido a los grupos, o unidades de nivel superior. En tal caso, los modelos de regresión multinivel resultarían más adecuados que los simples.

Para comprobar esta hipótesis se plantean los contrastes basados en cocientes de verosimilitud (*likelihood ratio*)

Donde L_1 representa el valor log-verosimilitud para el modelo de componentes de la varianza (incluyendo el término de intercepto aleatorio), mientras que L_0 representa este mismo valor para el mismo modelo pero sin incluir el término.

Este cociente de verosimilitud se compara con una distribución χ^2 con un número de grados de libertad igual al número de parámetros extra en el modelo más complejo respecto al simple. En el caso de comparar dos modelos con o sin término de intercepto aleatorio, la diferencia sería aparentemente de 1 grado de libertad. No obstante, en la práctica esto no ocurre así, ya que la distribución del cociente de verosimilitud bajo la hipótesis nula no se distribuye como una χ^2 con 1 grado de libertad. Puesto que la hipótesis alternativa se formula como $H_1: \sigma^2 > 0$, la distribución se asemejaría a una distribución χ^2 segmentada por el límite en 0. Por tanto, la distribución real del cociente sería una distribución híbrida entre 2 distribuciones χ^2 , una con 0 grados de libertad y otra con 1.

Stata tiene en consideración este matiz y fija el p-valor del cociente de verosimilitud al valor 1 cuando la estimación es suficientemente cercana a 0. Por otro lado, en el resto de los casos, el p-valor mostrado corresponde al obtenido con sobre una distribución χ^2 con 1 grado de libertad, y dividido por la mitad. Los resultados de este contraste se muestran en el coeficiente `chibar2(01)` mostrado en Stata.

Sin embargo, estos valores, que son proporcionados por cualquier programa estadístico capaz de estimar modelos multinivel, pueden utilizarse para comparar cualquier par de modelos anidados. En este caso, no solo se trata de comprobar si la componente de varianza entre-sujetos es nula, sino también de comprobar si otros parámetros del modelo (a los que ya no les afecta la restricción anterior) también son nulos. En tal caso, la distribución del cociente de verosimilitud sigue una distribución híbrida entre dos distribuciones χ^2 , con k_1 y k_2 grados de libertad.

5.1.4. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL CON 1 VARIABLE EXPLICATIVA EN EL NIVEL 1: MODELOS DE INTERCEPTO ALEATORIO

Al introducir nuevas variables explicativas de primer nivel, el modelo de regresión multinivel expuesto anteriormente se amplía para incluir estos nuevos términos

Donde X_{ij} son las variables explicativas de nivel 1 introducidas, o términos de covarianza, y ϵ_{ij} es el término genérico de error presentado en el modelo de componentes de la varianza, que igualmente puede segmentarse en dos términos de error.

Sustituyendo esta expresión del término genérico de error en la anterior, se obtiene el modelo lineal con intercepto aleatorio

Este modelo posee una componente de intercepto genérica, formada por un término fijo μ y otro aleatorio η , cuya varianza σ^2_η puede ser estimada junto con la varianza σ^2_ϵ del término de error. Este modelo de intercepto aleatorio constituye la forma más simple de un modelo lineal de efectos mixtos en que se dan tanto efectos fijos como aleatorios.

5.1.4.1. PARTICIÓN DE LA VARIANZA EN MODELOS DE INTERCEPTO ALEATORIO

Como se expuso anteriormente, la varianza del término genérico de error σ^2_ϵ puede expresarse como:

Esta expresión implica que existe homocedasticidad en los términos de error, ya que tienen varianza constante. Esta propiedad no se modifica con la introducción de los términos de covarianza anteriores. Por consiguiente, la varianza de la variable respuesta $\sigma^2_{Y_{ij}}$, condicionada a los términos de covarianza observados X_{ij} puede calcularse de igual manera

Por tanto, la proporción de varianza total que es debida a la varianza entre-sujetos se obtiene al igual que en el caso anterior

5.1.4.2. COEFICIENTES DE DETERMINACIÓN DE LA VARIANZA EXPLICADA

En modelos de regresión lineal múltiple, el coeficiente de determinación se define como la proporción de la variabilidad total de los datos (*Total Sum of Squares TSS*) que puede ser explicada por el modelo que incluye las covarianzas (*Model Sum of Squares, MSS*). Concretamente, en el caso de los modelos lineales ordinarios, cuando el modelo no incluye covarianzas los valores predichos se obtienen simplemente como \hat{y}_i , por lo que el cuadrado medio del error (*Mean squared error MSE*) se formula como:

Donde s^2 constituye un estimador de la varianza residual del modelo.

Al incluir los términos de covarianza, se modifica la expresión de los valores predichos

E igualmente se modifica la expresión del cuadrado medio del error

Donde s^2 también constituye un estimador de la varianza del modelo, que en este caso, incluye covarianzas. Por tanto, a partir de ambos estimadores de la varianza del modelo, con y sin covarianzas, es posible aproximar la siguiente expresión para el coeficiente de determinación, cuya precisión mejora a medida que se incrementa el tamaño de muestra n .

Aplicando la expresión anterior para el término genérico de error

Es posible modificar la aproximación del coeficiente de determinación como:

Donde σ^2 y σ^2_{ϵ} son los estimadores de las varianzas para el modelo sin covarianzas y σ^2_{ϵ} y σ^2_{η} son los estimadores de las varianzas para el modelo con covarianzas, que constituye el modelo de estudio.

5.1.4.3. TEST DE HIPÓTESIS E INTERVALO DE CONFIANZA PARA COEFICIENTES DE REGRESIÓN INDIVIDUALES

El test de hipótesis para cada estimación de los coeficientes de regresión se plantea en base a la hipótesis nula:

Para comprobar esta hipótesis se analiza el estadístico t , que sigue una distribución normal estándar.

5.1.4.4. TEST DE HIPÓTESIS PARA LA VARIANZA ENTRE-SUJETOS

Asimismo, para comprobar la existencia de varianza entre-sujetos no nula se plantea la hipótesis:

Que se evalúa igualmente por medio de coeficiente de verosimilitud $\log L$ descrito con mayor detalle anteriormente.

5.1.5. ESTIMACIÓN DEL MODELO MULTINIVEL

En Stata existen 3 comandos capaces de estimar los parámetros de un modelo de regresión multinivel. El primero de ellos, “xtreg”, se limita al análisis de modelos de componentes de la varianza. Esta función permite estimar modelos de efectos fijos y con intercepto aleatorio. El comando “xtmixed” amplía las posibilidades del anterior, introduciendo la posibilidad de analizar modelos tanto con interceptos como con pendientes aleatorias. Por último, el comando “gllamm”, resulta especialmente útil en modelos con respuesta categórica o discreta.

“Xtmixed” permite seleccionar entre el método de estimación de máxima verosimilitud (ML) y el método de máxima verosimilitud restringida (REML), que habitualmente es seleccionado por defecto. Además de estos, existen otros métodos para la estimación de este tipo de modelos, como el método de momentos (ANOVA) y la estimación cuadrática insesgada de mínima varianza (MIVQUE) (Swallow y Monaham,

1984). Sin embargo, los estimadores obtenidos por los métodos de ML y REML poseen propiedades asintóticas que los hacen preferibles sobre los estimados obtenidos con otros métodos. Concretamente, a medida que el tamaño de muestra se incrementa los estimadores obtenidos con ML y REML son consistentes, normalmente asintóticos y eficientes. Asimismo, se conoce la matriz asintótica de varianzas y covarianzas de los estimadores, lo que permite la obtención de intervalos de confianza y pruebas de hipótesis sobre las componentes de varianza y covarianza (Searle et al., 1992).

La diferencia entre los métodos de estimación por máxima verosimilitud restringida y no restringida consiste en su aplicabilidad en los casos en que el tamaño de muestra es reducido y, por tanto, no puede garantizarse la presencia de las propiedades asintóticas comentadas anteriormente. Concretamente, cuando el tamaño de muestra es pequeño, los estimadores de máxima verosimilitud son generalmente sesgados, ya que al estimar los efectos aleatorios no se considera la pérdida en grados de libertad que resulta de la estimación de los efectos fijos (Meyer, 1985, Searle et al., 1992). El método REML aporta una solución a este problema generando una función de verosimilitud que no depende de los efectos fijos.

5.2. DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO EDUCATIVO EN LA EVALUACIÓN GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIVO DE SEXTO DE PRIMARIA

En este apartado se plantea como objetivo principal el análisis de los factores determinantes del rendimiento educativo del alumnado de Primaria en la Evaluación General del Sistema Educativo de 2007, prestando especial atención a las variables relacionadas con las percepciones y opiniones del alumnado sobre las relaciones con sus compañeros y con su familia.

Atendiendo a lo observado en el análisis bivariado, se vislumbra que dichas variables indican en el rendimiento de manera particular, llegando a observarse situaciones en las que el patrón general de rendimiento en Matemáticas y en Lengua llega a invertirse.

Este hallazgo centra de manera particular los siguientes análisis, de carácter exploratorio, a partir de los cuales se pretende identificar situaciones relacionales y afectivas en el alumnado en relación a sus compañeros y a sus padres que puedan influir en el rendimiento educativo. Del mismo modo, y con el fin de realizar una aproximación más global al problema, se pretende indagar sobre la influencia de los centros en el rendimiento educativo, comprobar si existen diferencias significativas entre estos, agruparlos por perfiles e identificar sus principales características.

La aproximación metodológica empleada es el análisis multinivel. El análisis multivariante permite analizar de forma conjunta el impacto de numerosas variables

sobre el rendimiento académico del alumno. El supuesto principal sobre el que se asienta la aproximación multivariante es la cláusula *ceteris paribus*, que consiste en suponer, cuando queramos estudiar el efecto aislado de una sola variable, que las demás permanecen constantes (Calero, 2010). En primer lugar, y en respuesta a nuestro objetivo de identificar los perfiles del alumnado y de los centros, se aplican técnicas de reducción de datos: análisis factorial y análisis de correspondencias múltiples. Seguidamente, con el fin de ofrecer una explicación holística del tema investigación, se realiza una modelización multinivel.

Este apartado consta de tres secciones: en la primera, empleando las variables implicadas en el ámbito relacional y afectivo, se describen los perfiles de escolares en función de las relaciones con su entorno familiar y con sus compañeros; en la segunda, a partir de las variables relacionadas con las características de los centros, se identifican los diferentes perfiles existentes; y, en la tercera y última se aportan los resultados obtenidos mediante una modelización multinivel.

5.2.1. PERFILES DE ESCOLARES EN FUNCIÓN DE LAS RELACIONES CON SU ENTORNO FAMILIAR Y SUS COMPAÑEROS

En esta sección se describe cómo se han identificado perfiles de escolares teniendo en consideración la percepción de estos tanto en las relaciones con el entorno familiar como con los compañeros. Los resultados muestran que ambos conceptos se encuentran muy relacionados y que es posible distinguir distintos grupos de niños y niñas en cuanto a las relaciones que establecen en el ámbito familiar y escolar. Para ello se han aplicado técnicas multivariantes para la reducción de la dimensión como son el análisis factorial exploratorio y el análisis de correspondencias múltiples.

5.2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE DIMENSIONES EN LA PERCEPCIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS Y CON LOS PADRES

En primer lugar, se muestra los resultados obtenidos de la aplicación de análisis factorial exploratorio al conjunto de variables relativo a las **relaciones con los compañeros**. La aplicación del análisis factorial exploratorio se justifica porque, en este caso, no se conocen a priori el número de factores y es en la aplicación empírica donde se determinan.

Este conjunto de variables utilizadas trata de reflejar la percepción del alumnado sobre la relación con sus compañeros, así como sobre las posibles situaciones que los niños y niñas deben afrontar en el aula. Evidentemente, estas variables se circunscriben

dentro de un concepto más amplio, como es el de *Clima escolar*, concepto cuya discusión no es objeto de esta tesis pero al que es imprescindible acudir para enmarcar los resultados obtenidos.

En cuanto a la descripción de las variables, estas se encuentran medidas en escala Likert de 5 puntos, y por la forma en la que se han construido, cabe destacar el hecho de que se encuentran formulados en distintas direcciones, positiva y negativa. Esto se observa en ítems como “*Se portan bien en clase*” y “*Se pelean entre ellos*”. De este modo, y de cara a una correcta interpretación, es importante señalar que las puntuaciones elevadas pueden reflejar ausencia o presencia de conflicto.

La extracción de factores se realiza por el método de máxima verosimilitud y rotación varimax. El método de máxima verosimilitud tiene la ventaja de que las estimaciones obtenidas no dependen de la escala de medida de las variables. Por otro lado, es el más indicado en este caso, ya que los datos empleados pertenecen a una población normal y selecciona el número de factores mediante contraste de hipótesis. La rotación varimax permite que se optimice por factores, maximizando la suma de las varianzas de las cargas factoriales al cuadrado dentro de cada factor.

Como resultado se obtiene la Tabla 5.1, que muestra las comunalidades correspondientes a cada ítem. Se asume que si una variable está muy relacionada con las restantes variables del análisis tenderá a compartir su información en un factor común.

TABLA 5.1 COMUNALIDADES DE LA EXTRACCIÓN DE FACTORES SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS

Percepción de los compañeros como estudiantes	0,253
Percepción de los compañeros como compañeros de clase	0,288
Se portan bien en clase	0,512
Se meten contigo	0,643
Se pelean entre ellos	0,271
Se pelean contigo	0,657
Respetan al profesorado	0,279
Te metes tú con los demás	0,481
Empiezas tú las peleas	0,740

Fuente: Elaboración propia, 2011.

En esta tabla se observa que los dos primeros ítems “*Percepción de los compañeros como estudiantes*” y “*Percepción de los compañeros como compañeros de clase*” alcanzan los valores mínimos de comunalidad, lo que en principio muestra una baja contribución explicativa de estas variables. No obstante, cabe señalar que este resultado puede deberse a la formulación de ambos ítems de forma independiente en el cuestionario.

Originalmente, esta pregunta se formuló en el cuestionario como “¿Cómo sois tú y tus compañeros y compañeras de clase?⁶²”. Se trata de una pregunta en batería, en la que se incluyen nueve ítems de respuesta (numerados de la letra A a la letra I). Entre las opciones de respuesta las dos primeras (A y B) se refieren a la valoración que hace el alumnado del comportamiento de los compañeros de clase “como estudiantes” (opción A) y “como compañeros” (opción B). Estos ítems están medidos en una escala Likert de 1 a 5 con las siguientes categorías de respuesta: 1=Muy malos, 2=Bastante malos, 3=Normales, 4=Bastante buenos y 5=Muy buenos.

Como ya se ha apuntado, los dos primeros ítems hacen referencia a dos temas diferentes: por un lado, la valoración como compañeros y por otro, como estudiantes. Por este motivo, las variables se recodifican, de tal forma que las categorías de respuesta 1 y 2 se agrupan como 1 = Muy malos, y las categorías 3, 4 y 5, como 2 = Muy buenos.

Por otra parte, el resto de ítems (del C al I) hacen referencia a posibles situaciones conflictivas, cuya presencia o ausencia se analiza por medio de la frecuencia. En este caso, los ítems incluidos tratan de medir la valoración del alumnado respecto a cómo se comportan sus compañeros: “*se portan bien en clase*”, “*se meten contigo*”, “*se pelean entre ellos*”, “*se pelean contigo*” y “*respetan al profesorado*”; y a la percepción del comportamiento del entrevistado con el resto de clase: “*te metes tú con los demás*”, “*empiezas tú las peleas*”. Del mismo modo que, en el caso anterior, la escala Likert fue recodificada como 1 = Muy poco y 5 =Mucho.

Concretamente, en el cuestionario la redacción de ambos ítems se separa del resto, ya que fue necesaria una recodificación de las categorías de respuesta de la escala Likert para que la pregunta no perdiera el sentido. Por consiguiente, teniendo en consideración la diferente formulación de ambos ítems e igualmente su naturaleza como variables de síntesis sobre la percepción del alumno de las relaciones con los compañeros, se considera adecuado no eliminar ambos ítems de conjunto de variables.

Como se muestra en la Tabla 5.2, se han extraído tres dimensiones o factores latentes, que permiten explicar el 61,6% de la varianza. Para realizar esta selección del número de dimensiones se ha aplicado el criterio de Kaiser, según el cual deben seleccionarse aquellos factores cuyo autovalor supere la unidad. Así, el primer factor explica el 31,5% de la varianza, el segundo explica el 18,5% mientras que el tercero explica el 11,4% de la varianza.

⁶² Pregunta número 23 del cuestionario. A continuación se transcribe la pregunta en su redacción original: ¿Cómo sois tú y tus compañeros y compañeras de clase? A) Como estudiantes, B) Como compañeros (Para estos ítems existen las siguientes opciones de respuesta: muy malos, bastante malos, normales, bastante buenos, muy buenos, C) Se portan bien en clase, D)Se meten contigo, E) Se pelean entre ellos, F) Se pelean contigo, G)Respetan al profesorado, H) Te metes tú con los demás, I) Empiezas tú las peleas (Para estos ítems existen las siguientes opciones de respuesta: muy poco, poco, algo, bastante, mucho).

TABLA 5.2. AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS

	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
Factor 1	2.840	31,5%	31,5%
Factor 2	1.671	18,5%	50,1%
Factor 3	1.033	11,4%	61,6%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Seguidamente la Tabla 5.3 muestra la matriz de cargas factoriales sobre los factores rotados. El resultado obtenido indica la existencia de tres factores.

- El primer factor presenta altas cargas factoriales sobre los ítems “*Se meten contigo*”, “*Se pelean entre ellos*” y “*Se pelean contigo*”. Este factor se ha etiquetado como “**Situaciones conflictivas por parte de los compañeros**”.
- El segundo factor está compuesto por los ítems con elevadas cargas factoriales: “*Percepción de los compañeros como estudiantes*”, “*Percepción de los compañeros de clase como compañeros*” y “*Se portan bien en clase*”. A partir de esta agrupación de indicadores se ha etiquetado este segundo factor como “**Situaciones de ausencia de conflicto**”.
- Finalmente el tercer factor está caracterizado por los ítems “*Te metes tú con los demás*” y “*Empiezas tú las peleas*” por lo que se ha etiquetado como “**Situaciones de conflicto por parte del alumno**”.

TABLA 5.3. MATRIZ DE CARGAS FACTORIALES SOBRE LOS FACTORES ROTADOS RELATIVA A LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS

	Factor		
	1. Situaciones conflictivas por parte de los compañeros	2. Situaciones de ausencia de conflicto	3. Situaciones de conflicto por parte del alumno
Percepción de los compañeros como estudiantes	0,012	0,502	-0,025
Percepción de los compañeros como compañeros	0,207	0,495	-0,007
Se portan bien en clase	-0,081	0,710	-0,041
Se meten contigo	0,788	-0,105	0,101
Se pelean entre ellos	0,424	-0,256	0,161
Se pelean contigo	0,754	-0,080	0,287
Respetan al profesorado	-0,132	0,309	-0,051
Te metes tú con los demás	0,313	-0,076	0,614
Empiezas tú las peleas	0,127	-0,022	0,851

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Este resultado nos permite inferir que existen diferencias significativas en el modo en el que el alumnado percibe su relación con los compañeros en cuanto a quién o quiénes originan las situaciones conflictivas dentro del aula. Así, y como se observa en el análisis

bivariado, no sólo el clima del aula, sino la percepción de quiénes ocasionan conflicto (los que lo provocan o los que lo sufren), puede incidir en el rendimiento alcanzado. En este sentido, por ejemplo, las puntuaciones de los estudiantes que piensan que se meten con ellos son claramente inferiores a las puntuaciones de los que no lo piensan y aumenta el descenso en el rendimiento de modo directamente proporcional al grado en que aumenta la percepción de que se meten con ellos (véase gráfico 5.60).

En resumen, este análisis confirma los hallazgos de estudios previos sobre rendimiento y variables relacionadas con el clima escolar. Según las conclusiones del *Primer estudio internacional comparativo de lenguaje, Matemáticas y factores asociados* realizado por la UNESCO en el año 2000, las variables escolares de carácter psicosocial, como la "...cultura, actitudes, prácticas e interrelaciones entre profesores, alumnos, directivos y demás actores de la comunidad escolar" adquieren gran relevancia en la explicación de los resultados de los estudiantes de educación básica (LLECE/UNESCO 2000: 8-9). Dicho estudio señala que particularmente llama la atención el peso de la variable "clima del aula" que explica, por sí sola, más variabilidad en los resultados de los alumnos que el conjunto de las demás variables escolares estudiadas (LLECE 2000).

De manera más concreta, investigaciones centradas en conocer la influencia de las malas relaciones entre el alumando concluyen que la existencia de algún tipo de intimidación deteriora el clima en el aula, lo que hace disminuir el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, se afirma que, por ejemplo, mantener una relación intimidatoria entre compañeros está asociado al miedo y a la baja autoestima del que la sufre, lo que impacta negativamente en el entorno escolar y puede incidir en el alumando disminuyendo sus habilidades necesarias para desarrollar actividades de aprendizajes (Smokowski, P. & K. Holland, 2005).

A continuación se muestran los resultados del análisis factorial aplicado al conjunto de doce variables relativas a las **relaciones con los padres**. Igualmente el método de extracción de factores seleccionado fue el de máxima verosimilitud con rotación varimax.

Las variables entran en escala Likert de forma original.

Nuevamente se observa cómo algunas variables obtuvieron valores de comunalidad excesivamente reducidos, evidenciando contribuciones igualmente reducidas a la estructura latente identificada por la extracción de factores. Entre estas variables se encuentran los ítems relativos a la relación con la madre: "*Mantenemos buena relación y me comprende*" y "*Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio*". En este último caso se ha considerado que este ítem puede estar condicionado por otros factores externos a la relación entre padres e hijos, como es su situación laboral o disponibilidad de tiempo. En cualquier caso, se ha optado por no eliminar ambos ítems: en el primer caso,

por la naturaleza de la variable como variable sintética de la relación con la madre y, en el segundo, por su posible condicionamiento a otros factores externos.

TABLA 5.4. COMUNALIDADES DE LA EXTRACCIÓN DE FACTORES SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS PADRES

Mantenemos buena relación/madre	0,264
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	0,614
Se preocupa por mis resultados	0,614
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	0,235
Se preocupa por mi comportamiento y mis relaciones	0,445
Me acompaña en actividades de tiempo libre	0,536
Mantenemos buena relación/padre	0,406
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	0,817
Se preocupa por mis resultados	0,716
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	0,374
Se preocupa por mi comport. y relaciones	0,523
Me acompaña en actividades de tiempo libre	0,696

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Así, aplicando nuevamente el criterio de Kaiser se han extraído tres factores latentes, que logran explicar el 62.9% de la varianza de los datos. El primero de ellos es el que mayor aportación realiza a la variabilidad de los datos, ya que explica el 37.9%, mientras que el segundo y el tercero explican el 13.2% y el 11.9% de la varianza de los datos, respectivamente.

TABLA 5.5. AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS VARIABLES RELATIVAS A LAS RELACIONES CON LOS PADRES

	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.532	37,8%	37,7%
2	1.587	13,2%	51,0%
3	1.424	11,9%	62,9%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

La matriz de cargas factoriales sobre los factores rotados aporta mayor detalle sobre los ítems que conforman cada factor.

- El primero de ellos se encuentra formado por diversos ítems relativos a la relación con el padre: “*Mantenemos buena relación y me comprende*”, “*Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio*”, “*Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares*” y “*Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros*”. A partir de esta agrupación de ítems, este primer factor se ha etiquetado como “***Buena relación con el padre***”.

- El segundo factor se encuentra formado por los mismos ítems, aunque vinculados a la relación con la madre: “*Mantenemos buena relación y me comprende*”, “*Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio*”, “*Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares*” y “*Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros*”. Por ello, este factor se ha etiquetado como “**Buena relación con la madre**”.
- Por último, el tercer factor está compuesto por el ítem “Me acompaña cuando hago actividades de tiempo libre (deportes, música...)” que se encuentra duplicado para el caso del padre y de la madre. Adicionalmente el ítem relativo al padre “*Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio*” presenta una elevada carga factorial en este factor. Considerando esta combinación de ítems, el tercer factor se ha etiquetado como “**Relación con padres condicionada a la disponibilidad de tiempo**”.

TABLA 5.6. MATRIZ DE CARGAS FACTORIALES SOBRE LOS FACTORES ROTADOS RELATIVA A LAS RELACIONES CON LOS PADRES

	Factor		
	1. Buena relación con el padre	2. Buena relación con la madre	3. Relación con padres condicionada a la disponibilidad de tiempo
Mantenemos buena relación/madre	0,148	0,435	0,230
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	0,222	0,751	0,024
Se preocupa por mis resultados	0,179	0,763	0,008
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	0,081	0,351	0,324
Se preocupa por mi comportamiento y relaciones	0,202	0,609	0,182
Me acompaña en actividades de tiempo libre	0,027	0,231	0,694
Mantenemos buena relación/padre	0,550	0,166	0,276
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	0,870	0,225	0,094
Se preocupa por mis resultados	0,808	0,242	0,065
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	0,365	0,048	0,488
Se preocupa por mi comportamiento y relaciones	0,620	0,265	0,261
Me acompaña en actividades de tiempo libre	0,243	0,032	0,798

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Estos resultados confirman que existen diferencias entre el alumnado que mantiene una buena relación con los padres y el que no y que, además, existen diferencias en cuanto a si se tiene buena relación con la madre o con el padre. Del mismo modo, el tiempo que los padres dedican a sus hijos constituye un factor explicativo del tipo de relación que estos mantiene con sus progenitores.

Este resultado es el esperado, ya que los resultados obtenidos en el análisis bivariado de los datos, en torno a la capacidad explicativa de las variables relacionadas

con los padres sobre el rendimiento en Lengua y Matemáticas, evidencia que cuando existe una relación positiva con el padre y con la madre las puntuaciones obtenidas por el alumnado en ambas competencias es mayor que si la relación es negativa. Además, como se refleja en el apartado 4.2.6, la influencia de mantener una buena relación con el padre o con la madre es diferente en chicos y chicas.

En este sentido, existen varios estudios que confirman estos supuestos. La influencia del clima educativo familiar se define por el grado y estilo de ayuda familiar a los hijos que viene determinado por los elementos del contexto familiar, como la dinámica de relaciones de comunicación y afectivas, las actitudes frente a los valores, las expectativas, etc. En consonancia con esto, Marchesi y Martín defienden que las expectativas de los padres tienen una notable influencia en los resultados académicos, incluso controlando los conocimientos iniciales y el contexto socioeconómico. Castejón y Pérez encuentran relaciones indirectas, sobre el rendimiento, de la percepción del alumno sobre la importancia que sus padres conceden al estudio en casa. Otros estudios muestran que el nivel de cohesión familiar (Caplan et al., 2002) y las relaciones familiares (Buote, 2001) se muestran con capacidad de predicción del rendimiento. En el mismo sentido, los padres que dan apoyo emocional y muestran sentimientos positivos conducen a formar niños con autoestima elevada y esto repercute positivamente en el rendimiento (Belén. C., 2010).

En resumen, la aplicación de análisis factorial exploratorio ha permitido identificar las dimensiones principales que explican la variabilidad de los datos en cuanto a las relaciones del alumno con los compañeros y los padres, de forma independiente.

5.2.2. IDENTIFICACIÓN DE PERFILES EN FUNCIÓN DEL CONJUNTO DE RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS Y LOS PADRES

Seguidamente se muestran los resultados del análisis de correspondencias múltiples aplicado al conjunto de todas las variables anteriores, analizadas por bloques independientes mediante análisis factorial exploratorio.

Este análisis se ha realizado con el fin de identificar perfiles de alumnos y alumnas en función de sus relaciones tanto con los compañeros en el ámbito escolar como con los padres, tratando de aportar una perspectiva más general a los perfiles comentados anteriormente.

De esta forma, este análisis se ha aplicado en este caso al conjunto de veinte ítems (ocho sobre las relaciones con los compañeros y doce sobre las relaciones con los padres). Como se describe en el apartado anterior, las variables se formulan como pregunta en batería y mediante una escala Likert de 1 a 5, en la que 1=Nunca, 2=Casi Nunca, 3=Algunas veces, 4=Casi siempre y 5= Siempre.

De manera previa al análisis, se realizó una recodificación de las variables a variables binarias (0,1) con el fin de contrastar la ausencia o presencia de la situación descrita en cada ítem. Para ello se tuvo en cuenta que parte de los ítems se encuentran redactados de forma positiva y otros de forma negativa, de modo que no siempre las puntuaciones superiores o inferiores determinan la presencia o ausencia de cada situación.

Al aplicar el análisis de correspondencias múltiples, la extracción de los factores principales se realiza a partir de la matriz de Burt. Dicha matriz contiene en la diagonal principal las distribuciones marginales de cada una de las variables y por bloques las tablas de frecuencias cruzadas para cada posible par de ellas.

La Tabla 5.7 muestra los autovalores y varianza explicada por cada uno de los factores extraídos. Como se observa en esta tabla, se han extraído dos factores, que logran explicar el 57.6% de la variabilidad de los datos. El primero de ellos explica el 44.3% de la varianza, mientras que el segundo contribuye a explicar el 13.3%.

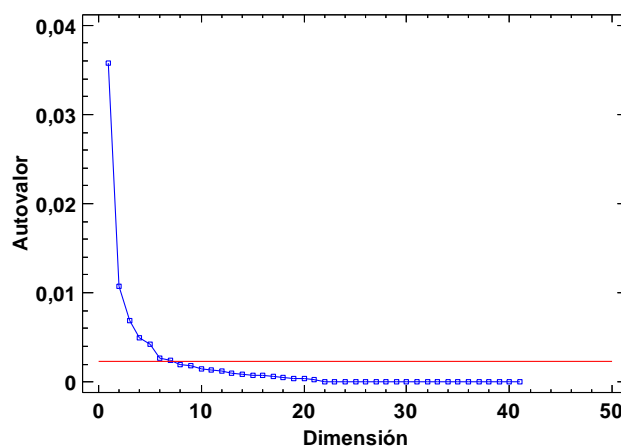
TABLA 5.7. AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES

	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	0,1891	44,3%	44,3%
2	0,1035	13,3%	5,6%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

El gráfico 5.1 contiene el gráfico de sedimentación obtenido en la extracción de factores, que muestra cómo los dos primeros factores aportan las máximas contribuciones a la variabilidad de los datos. A pesar de que los factores tercero, cuarto y quinto se encuentran por encima del umbral establecido en la unidad, su contribución es mucho menor a la de los dos primeros. Por esta razón no fueron considerados en el análisis.

GRÁFICO 5.1. REPRESENTACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN SOBRE LAS RELACIONES DE LOS ALUMNOS CON SUS COMPAÑEROS Y PADRES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

El gráfico 5.2 muestra el mapa de correspondencias bidimensional obtenido mediante análisis de correspondencias múltiples. En este mapa se aprecian dos dimensiones, una primera representada en el eje de abscisas y otra representada en el eje de ordenadas. Adicionalmente, la Tabla 9 presenta la contribución relativa de cada una de estas categorías a la variabilidad de cada una de las dimensiones. En adelante, dicha contribución se indicará entre paréntesis junto al nombre de la categoría correspondiente.

A continuación se ofrece una descripción de los resultados obtenidos en la que se especifican qué variables y como contribuyen estas a cada una de las dimensiones.

- **Dimensión 1: Situaciones conflictivas con el padre, la madre o ambos.**

La dimensión representada en el eje de abscisas se caracteriza por determinadas categorías de respuesta relacionadas con situaciones conflictivas, tanto con el padre como con la madre.

- Entre los ítems relativos a la relación con la madre se encuentran: “*Mantenemos una buena relación y me comprende*” (5.4%), “*Se preocupa por mis hábito de trabajo y estudio*” (6.5%), “*Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares*” (6.1%) y “*Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros*” (7.1%).
- Estos mismos ítems aplicados a la relación con el padre contribuyen de forma similar, e incluso superior, a la construcción del eje: “*Mantenemos una buena relación y me comprende*” (7.2%), “*Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio*” (9.9%), “*Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares*” (9.4%) y “*Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros*” (9.2%).

Este resultado implica que los casos de conflicto en la relación con el padre según los ítems formulados resultan más significativos para la determinación de los ejes factoriales.

Puesto que todas las categorías de respuesta con contribuciones relativas significativas en esta dimensión son indicadores de conflictos con el padre o la madre, se ha etiquetado esta dimensión como “*Situaciones conflictivas con el padre, la madre o ambos*”.

- **Dimensión 2: Situaciones conflictivas con los compañeros.**

Por otro lado, el eje de ordenadas representa la segunda dimensión obtenida mediante análisis de correspondencias múltiples.

Rendimiento en competencias básicas según patrones de género. Análisis estadístico de los datos de la Evaluación General del Sistema Educativo Español. Educación Primaria, 2007.

	Percepción buenos compañeros	No	0,348	0,010	0,005	0,244	0,238	1,7%	0,165	0,110	2,6%
		Sí	0,360	0,038	-0,071	-0,066	0,252	0,5%	-0,043	0,108	0,7%
	Se portan bien	No	0,354	0,021	0,005	0,154	0,262	1,4%	0,091	0,091	1,6%
		Sí	0,349	0,027	0,010	-0,120	0,259	1,1%	-0,070	0,089	1,2%
	Se meten contigo	No	0,633	0,043	0,038	-0,024	0,073	0,1%	-0,067	0,560	1,8%
		Sí	0,659	0,005	0,001	0,242	0,091	0,8%	0,604	0,568	16,2%
	Se pelean entre ellos	No	0,595	0,038	0,002	-0,042	0,106	0,2%	-0,091	0,490	2,9%
		Sí	0,601	0,010	0,002	0,168	0,111	0,8%	0,352	0,490	11,5%
	Se pelean contigo	No	0,663	0,043	0,039	-0,019	0,063	0,0%	-0,060	0,601	1,5%
		Sí	0,699	0,004	0,000	0,266	0,077	0,7%	0,753	0,622	18,7%
Respetan al profesorado	No	0,410	0,017	0,058	0,181	0,264	1,6%	0,135	0,146	2,9%	
	Sí	0,414	0,031	0,000	-0,099	0,262	0,8%	-0,076	0,152	1,6%	
Te metes tú con los demás	No	0,463	0,045	0,160	-0,013	0,058	0,0%	-0,034	0,405	0,5%	
	Sí	0,510	0,002	0,000	0,426	0,096	0,9%	0,885	0,414	12,3%	
Empiezas tú las peleas	No	0,367	0,045	0,278	-0,009	0,041	0,0%	-0,025	0,326	0,3%	
	Sí	0,429	0,001	0,000	0,469	0,076	0,7%	1,009	0,353	10,1%	
Madre (M)	Mantenemos buena relación y me comprende	No	0,569	0,006	0,002	0,582	0,569	5,4%	0,009	0,000	0,0%
		Sí	0,570	0,043	0,046	-0,079	0,570	0,7%	-0,001	0,000	0,0%
	Se preocupa por mis hábito de trabajo y estudio	No	0,585	0,002	0,000	0,985	0,582	6,5%	-0,068	0,003	0,1%
		Sí	0,585	0,046	-0,276	-0,052	0,583	0,3%	0,003	0,002	0,0%
	Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares	No	0,549	0,002	0,000	1,054	0,548	6,1%	-0,061	0,002	0,1%
		Sí	0,560	0,046	-0,141	-0,046	0,559	0,3%	0,002	0,001	0,0%
	Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio	No	0,475	0,009	-0,001	0,371	0,462	3,6%	-0,063	0,013	0,3%
		Sí	0,485	0,039	0,589	-0,092	0,472	0,9%	0,015	0,013	0,1%
	Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros	No	0,666	0,004	0,000	0,777	0,648	7,1%	-0,130	0,018	0,7%
		Sí	0,669	0,044	-0,050	-0,075	0,651	0,7%	0,012	0,018	0,1%
Me acompaña cuando hago actividades de tiempo libre	No	0,457	0,022	-0,020	0,183	0,390	2,1%	-0,076	0,068	1,2%	
	Sí	0,469	0,025	-0,119	-0,166	0,401	1,9%	0,068	0,068	1,1%	
Padre (P)	Mantenemos buena relación y me comprende	No	0,695	0,007	0,000	0,600	0,691	7,2%	-0,051	0,005	0,2%
		Sí	0,692	0,040	-0,024	-0,107	0,687	1,3%	0,009	0,005	0,0%
	Se preocupa por mis hábito de trabajo y estudio	No	0,774	0,005	0,001	0,831	0,752	9,9%	-0,145	0,023	1,0%
		Sí	0,775	0,042	0,031	-0,101	0,753	1,2%	0,017	0,021	0,1%
	Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares	No	0,746	0,004	0,000	0,884	0,730	9,4%	-0,130	0,016	0,7%
		Sí	0,745	0,043	0,001	-0,089	0,730	1,0%	0,013	0,015	0,1%
	Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio	No	0,559	0,024	-0,003	0,198	0,487	2,6%	-0,076	0,072	1,3%
		Sí	0,564	0,024	0,013	-0,199	0,492	2,6%	0,076	0,072	1,3%
	Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros	No	0,812	0,008	-0,002	0,644	0,782	9,2%	-0,127	0,030	1,2%
		Sí	0,815	0,039	0,032	-0,131	0,787	1,9%	0,025	0,028	0,2%
Me acompaña cuando hago actividades de tiempo libre	No	0,508	0,025	0,011	0,177	0,421	2,2%	-0,081	0,087	1,5%	
	Sí	0,516	0,022	0,346	-0,199	0,428	2,5%	0,090	0,088	1,7%	

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Así, el mapa de correspondencias ha permitido identificar dos dimensiones principales en función de las relaciones del alumno con sus padres y compañeros. A partir de estos resultados es posible resumir en términos generales las posibles situaciones en que se encuentran los alumnos en tres grandes grupos:

- Una mayoría de casos, y por tanto cercanos al origen, que no sufren problemas ni con sus compañeros de clase ni con sus padres.
- Alumnos con problemas con sus padres, ya sea únicamente uno de ellos o ambos.
- Alumnos con problemas con sus compañeros.

En ambos casos es posible identificar determinadas variables como indicadores de situaciones conflictivas con alguno de estos colectivos.

- En el caso de las relaciones con los padres son las variables de síntesis “*Mantenemos una buena relación y me comprende*”, relativas tanto al padre como a la madre.
- Entre las variables relativas a las relaciones, la variable “*Se meten contigo*”, y también la variable “*Se pelean entre ellos*” aunque en menor medida, señala el límite a partir del cual aparecen las situaciones de conflicto con los compañeros.

5.3. PERFILES DE CENTROS ESCOLARES

A continuación se muestran los resultados del análisis de correspondencias múltiples, aplicado al conjunto de variables relativas a las características de los centros escolares. Este análisis se ha realizado con el fin de identificar perfiles de centros escolares en función de distintos factores relativos a las características de los centros de la dirección y del tutor responsable del aula cuyos alumnos se han entrevistado en cada centro. En total, para realizar este análisis se han seleccionado doce variables.

TABLA 5.9. VARIABLES SELECCIONADAS PARA IDENTIFICAR EL PERFIL DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

Características de los centros	Titularidad de centro: público/privado
	Tamaño del centro
	Comedor
	Ratio
	Agrupamiento del alumnado por capacidad
	Grado de estabilidad del profesorado en la plantilla
Características de la dirección	Existencia de un plan de formación del profesorado en el centro
	Grado de satisfacción del director con las familias
	Grado de satisfacción del director con el AMPA
Características del tutor	Grado de satisfacción del director con el centro
	Nivel de estudios alcanzado por el tutor
	Grado de satisfacción con el grupo

Fuente: Elaboración propia, 2011.

De forma previa a realizar el análisis, algunas de estas variables se han recodificado con el fin de poner en evidencia las diferencias y relaciones entre las características de los centros. Según corresponde al aplicar el análisis de correspondencias

múltiples, internamente la extracción de los factores principales se realiza a partir de la matriz de Burt.

La Tabla 5.10 muestra los autovalores y varianza explicada por cada uno de los factores extraídos. Como se observa en esta tabla, se han extraído dos factores, que logran explicar el 43,8% de la variabilidad de los datos. El primero de ellos explica el 29,6% de la varianza, mientras que el segundo contribuye a explicar el 14,2%.

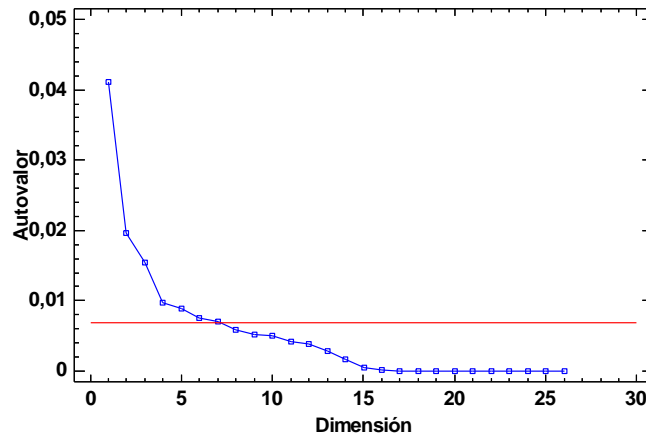
TABLA 5.10. AUTOVALORES Y VARIANZA EXPLICADA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES

	Autovalores iniciales		
	Total	% de la varianza	% acumulado
1	0,2028	29,6%	29,6%
2	0,1403	14,2%	43,8%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

A continuación se muestra el gráfico de sedimentación obtenido en la extracción de factores, que muestra cómo los dos primeros factores aportan las máximas contribuciones a la variabilidad de los datos. Al igual que antes, los factores tercero, cuarto, quinto y también sexto, se encuentran por encima del umbral establecido en la unidad, aunque su contribución es mucho menor a la de los dos primeros. Por esta razón tampoco fueron considerados en el análisis en esta ocasión.

GRÁFICO 5.3. REPRESENTACIÓN DE LA SEDIMENTACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

El gráfico 5.4 muestra el nuevo mapa de correspondencias bidimensional obtenido. Al igual que antes, se aprecian dos dimensiones: una primera dimensión, representada en el eje de abscisas y caracterizada por determinadas categorías de respuesta; y una segunda dimensión que no parece tener una interpretación clara. Adicionalmente, la Tabla 5.11 muestra un breve análisis descriptivo de las relaciones entre características de los centros, por medio de distintas tablas de contingencia, mientras que la Tabla 5.12 presenta la contribución relativa de cada una de estas categorías a la variabilidad de ambas dimensiones. En cualquier caso, cabe señalar que las relaciones entre características de centros que se exponen a continuación no resultan extrapolables a la población de centros de educación españoles, ya que en ningún caso se realizan contrastes de inferencia estadística con este objetivo.

- **Dimensión 1:** En el eje de abscisas es fácil distinguir entre los centros escolares privados de gran tamaño (>700 alumnos matriculados), situados a la derecha del gráfico, y los centros públicos pequeños (<300 alumnos matriculados). El resto de

categorías de respuesta se sitúan en torno a este eje principal. Otras categorías de respuesta que alcanzan los valores máximos de contribución en esta dimensión son: "Privado" (10,3%), "Público" (6,8%), "Tamaño <300" (11,7%), "Ratio 6ºP<5" (8,4%), "Ratio 6ºP>10" (7,3%). La relación entre la titularidad de los centros seleccionados en la muestra y su tamaño, medida a través del número de alumnos matriculados, se pone de manifiesto en la Tabla 5.11. En esta Tabla se observa que el 77,4% de los 5776 centros públicos de la muestra tienen menos de 500 alumnos, mientras que el 72,8% de los 3670 centros privados tienen más de 500 alumnos matriculados. Del mismo modo, tan sólo el 30,1% de los centros públicos presentan una ratio entre el número de profesores y alumnos en sexto de Primaria superior a 10, mientras que esta ratio asciende al 47,8% para los centros privados.

- **Dimensión 2:** La segunda dimensión no parece tener una interpretación clara, o al menos tan evidente como ocurría anteriormente. De hecho, las mismas categorías de respuesta con contribuciones relativas elevadas en el primer factor alcanzan también los valores máximos de contribución relativa en el segundo factor: "Privado" (7,8%), "Público" (4,5%), "Tamaño <300" (14,7%), "Tamaño >700" (4,1%).

Por otro lado, la ratio, definida como el número de alumnos entre número de profesores en el sexto curso de Educación Primaria, también muestra altas contribuciones en esta dimensión: "Ratio 6ºP<5" (21,1%), "Ratio 6ºP>10" (7,3%; 0,3%). Sin embargo, por su propia definición este factor resulta una consecuencia de los anteriores, y por tanto a pesar de su importancia desde la perspectiva estadística, no resulta tan determinante como los anteriores.

En otro orden de magnitud se aprecian otros factores, que igualmente no determinan la distribución del mapa de correspondencias, pero que también resultan interesantes. Entre ellos se encuentra "*La agrupación del alumnado en función del criterio de la capacidad de los alumnos*", que se vincula en mayor medida a centros privados y de gran tamaño (al menos 500 alumnos matriculados). Concretamente, en la Tabla 5.11 se observa que este criterio se emplea en el 46,6% de los centros públicos de la muestra, mientras que el porcentaje de centros privados que lo utilizan se reduce ligeramente hasta el 42,0%. De la misma manera, es superior el porcentaje de centros privados con servicio de comedor (84,9%) frente a los centros públicos (72,4%), así como el porcentaje de centros privados con planes de formación destinados al profesorado de Primaria (80,3%), respecto a los centros públicos (65,4%). Igualmente la estabilidad de los profesores resulta ser superior en centros privados, donde el 98% de los tutores encuestados en la muestra dicen tener una situación estable en su trabajo, frente al 75,9% de los profesores entrevistados en los centros públicos.

Otras características de este tipo de centros son la “satisfacción del director con las familias y el AMPA”, “la disponibilidad del servicio de comedor” o “la existencia de un plan de formación de centro” que afecte al profesorado de Educación Primaria. Aparentemente existe cierta relación entre la titularidad del centro y la satisfacción del director con las familias, el centro y el AMPA. La Tabla 5.11 muestra que el porcentaje de directores que dicen estar satisfechos es superior en centros privados (Familias: 87,6%, AMPA: 81,1%, centro: 97,8%), frente a los directores en centros públicos (Familias: 76,6%, AMPA: 79,1%, centro: 94,6%).

En cuanto a las características de los tutores, en relación al “nivel de estudios alcanzados por el tutor” existe una mayor proporción de profesores tutores con estudios a nivel de Licenciatura, Ingeniería o Arquitectura en los centros privados incluidos en la muestra (20,1%) respecto a los centros públicos (16,8%). Asimismo, en cuanto al “nivel de satisfacción del tutor con el grupo”, se observa un mayor porcentaje de tutores que afirman sentirse a gusto con su grupo de alumnos en centros privados (95,6%) respecto a los centros públicos.

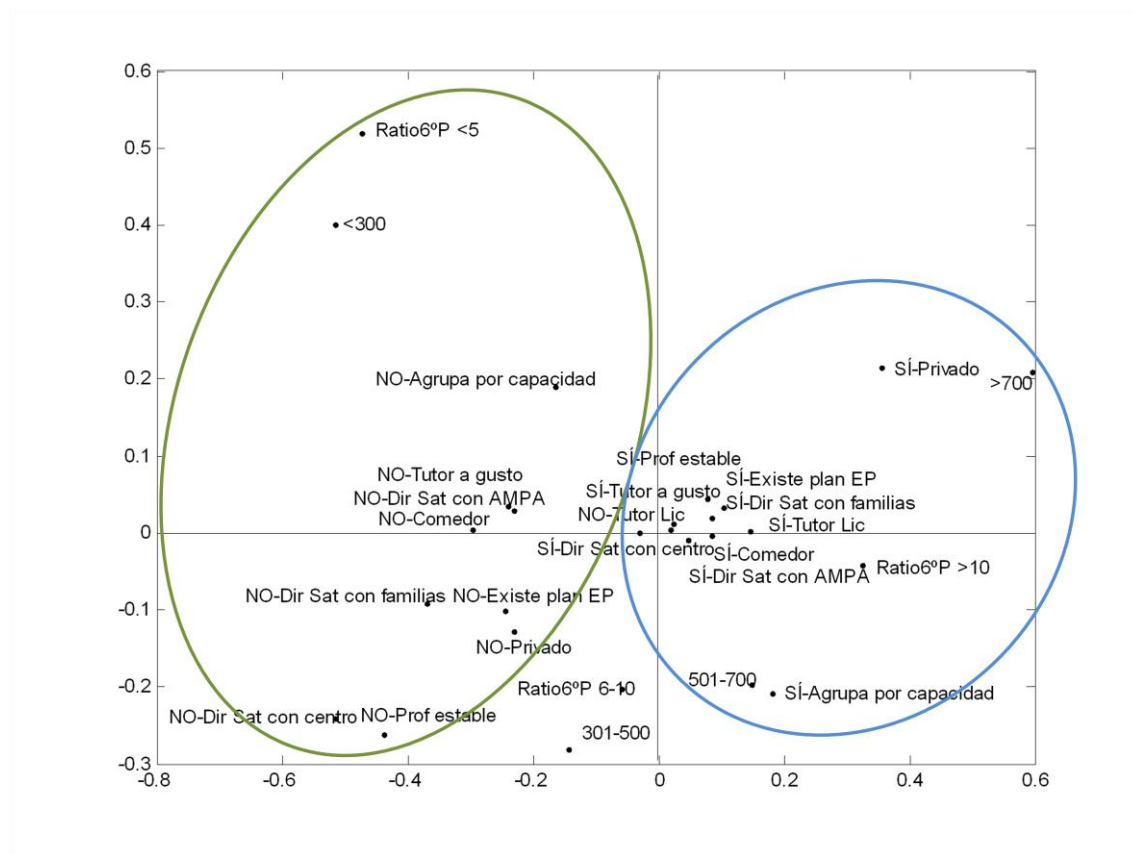
Por todo ello, la titularidad del centro resulta ser una variable adecuada de síntesis de las características analizadas en los centros de la muestra. No obstante, este resultado tiene un ámbito de aplicación muy concreto, limitado al conjunto de centros analizados en la muestra y en el contexto de la Evaluación General del Sistema Educativo.

TABLA 5.11. CALIDAD, MASA, INERCIA, CORRELACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES

		Titularidad del centro	
		Público	Privado
Nº alumnos centro (agrupado)	<= 300	30,8% ^a	9,9% ^a
	301 - 500	46,6% ^a	17,3% ^a
	501 - 700	19,9% ^a	19,8% ^a
	701+	2,8% ^a	53,0% ^a
Ratio profesores / alumnos en 6º Educación Primaria (agrupado)	<5	22,6% ^a	16,5% ^a
	6-10	47,4% ^a	35,7% ^a
	>10	30,1% ^a	47,8% ^a
Director satisfecho con	Familias	76,6% ^a	87,6% ^a
	AMPA	79,1% ^b	81,1% ^b
	Centro	94,6% ^a	97,8% ^a
Agrupación de alumnos por rendimiento académico		46,6% ^a	42,0% ^a
Servicio de comedor		72,4% ^a	84,9% ^a
Plan de formación que afecta al profesorado de Primaria		65,4% ^a	80,3% ^a
Profesorado estable		75,9% ^a	98,0% ^a
Tutor Licenciado		16,8% ^a	20,1% ^a
Tutor a gusto con el grupo		92,1%	95,6%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

GRÁFICO 5.4. MAPA DE CORRESPONDENCIAS BIDIMENSIONAL SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 5.12. CALIDAD, MASA, INERCIA, CORRELACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS ESCOLARES

		Calidad	Masa	Inercia	Dimensión 1			Dimensión 2		
					Coord.	Corr.	Contr.	Coord.	Corr.	Contr.
Privado	No	0,797	0,053	0,098	-0,230	0,606	6,8%	-0,129	0,191	4,5%
	Sí	0,795	0,034	0,039	0,356	0,584	10,3%	0,214	0,211	7,8%
Tamaño del centro (número de alumnos matriculados)	<300	0,862	0,018	-0,001	-0,515	0,538	11,7%	0,400	0,324	14,7%
	301-500	0,492	0,028	0,015	-0,142	0,100	1,4%	-0,281	0,392	11,3%
	501-700	0,156	0,016	-0,001	0,149	0,057	0,9%	-0,198	0,099	3,2%
	>700	0,792	0,018	0,000	0,598	0,706	15,9%	0,209	0,086	4,1%
Agrupación del alumnado por capacidad	No	0,607	0,046	-0,004	-0,164	0,261	3,0%	0,189	0,345	8,4%
	Sí	0,637	0,040	0,044	0,183	0,278	3,3%	-0,209	0,359	8,9%
Ratio Alumnos / Profesores en 6º Primaria	<5	0,868	0,015	-0,002	-0,471	0,392	8,4%	0,519	0,476	21,1%
	6-10	0,312	0,033	0,030	-0,057	0,023	0,3%	-0,203	0,289	6,9%
	>10	0,494	0,029	0,016	0,326	0,485	7,3%	-0,043	0,009	0,3%
Comedor	No	0,266	0,019	0,001	-0,296	0,266	4,1%	0,003	0,000	0,0%
	Sí	0,263	0,065	0,064	0,087	0,262	1,2%	-0,005	0,001	0,0%
Profesorado bastante o muy estable	No	0,454	0,013	-0,001	-0,437	0,333	6,1%	-0,263	0,121	4,6%
	Sí	0,444	0,072	0,027	0,080	0,340	1,1%	0,044	0,105	0,7%
Existe plan de formación de centro que afecte al profesorado de EP	No	0,283	0,024	0,008	-0,244	0,241	3,4%	-0,102	0,042	1,2%
	Sí	0,301	0,059	0,019	0,106	0,275	1,6%	0,033	0,026	0,3%
Director satisfecho con familias	No	0,314	0,016	-0,001	-0,368	0,296	5,3%	-0,091	0,018	0,7%
	Sí	0,302	0,068	0,120	0,086	0,288	1,2%	0,019	0,014	0,1%

Director satisfecho con AMPA	No	0,131	0,016	-0,001	-0,229	0,129	2,1%	0,029	0,002	0,1%
	Sí	0,088	0,065	0,048	0,048	0,084	0,4%	-0,010	0,004	0,0%
Director satisfecho con centro	No	0,144	0,004	-0,002	-0,513	0,118	2,3%	-0,243	0,026	1,1%
	Sí	0,157	0,081	0,154	0,025	0,131	0,1%	0,011	0,026	0,0%
Tutor con Licenciatura	No	0,042	0,070	0,228	-0,029	0,042	0,1%	0,000	0,000	0,0%
	Sí	0,047	0,015	-0,001	0,148	0,047	0,8%	0,002	0,000	0,0%
Tutor a gusto con el grupo	No	0,043	0,005	-0,001	-0,239	0,042	0,8%	0,033	0,001	0,0%
	Sí	0,059	0,077	0,106	0,020	0,056	0,1%	0,004	0,002	0,0%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Así, la aplicación de análisis de correspondencias múltiples ha permitido identificar dos grandes grupos de centros escolares, básicamente en función de la titularidad del centro y su tamaño, medido a través del número total de alumnos matriculados. Cada uno de estos grupos posee unas características específicas determinadas por otros factores asociados a ambos componentes, como las infraestructuras del centro, las labores de dirección y las características de los tutores.

5.4. MODELIZACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LENGUA Y MATEMÁTICAS

En esta sección se emplea un análisis de regresión multinivel para modelizar el rendimiento escolar en las materias de Lengua y Matemáticas. En primer lugar, se justifica la pertinencia de la aplicación de este análisis y seguidamente se detallan los modelos de regresión empleados en el análisis empírico.

5.4.1. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN MULTINIVEL A LOS DATOS DE LA EGSE

Las técnicas de regresión multinivel permiten realizar el tratamiento de datos con una estructura jerárquica, como ocurre en el caso de los datos de la EGSE. Concretamente, los datos se han estructurado en dos niveles: un nivel relacionado con el alumnado y otro nivel correspondiente a los centros educativos.

Aunque en la mayoría de los casos los datos procedentes poseen una estructura de tres niveles (alumnos/as agrupados en aulas, que a su vez se agrupan en centros escolares), no se ha considerado esta desagregación en el análisis, ya que en la toma de datos únicamente se muestreó un aula en cada centro escolar. Esta forma de proceder simplifica los procedimientos de análisis mediante la eliminación del segundo nivel de variación entre-aulas e intra-centro escolar. A pesar de que, en ocasiones, pueden existir diferencias en el rendimiento académico obtenido por los alumnos pertenecientes a distintas aulas, no es habitual que la pertenencia a una u otra aula del centro sea un condicionante del rendimiento del alumno.

Los datos de la EGSE recogen las puntuaciones de 9.446 alumnos que pertenecen a 450 centros escolares. El promedio del número de alumnos/as en cada aula y centro escolar es 21.0. El número máximo de alumnos por aula y centro escolar fue 33, mientras

que el mínimo fue 3. Considerando estas cifras, el análisis de regresión multinivel permitirá obtener múltiples rectas, una por cada centro escolar, en contraposición a la recta de regresión única que se obtendría mediante regresión lineal simple. De este modo es posible analizar el efecto que las variables explicativas correspondientes al ámbito personal y escolar del alumno tienen en su rendimiento, a la vez que se consideran otros factores relativos al centro escolar.

Si bien el uso de esta metodología de análisis se ha incrementado muy notablemente en distintos ámbitos de la investigación, su aplicación en investigación educativa no se encuentra todavía generalizada. Por tanto, su empleo para alcanzar los objetivos propuestos anteriormente resulta no solo pertinente, sino una aportación significativa al conocimiento sobre el rendimiento escolar.

5.4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Como se ha indicado anteriormente la variabilidad del rendimiento escolar de los alumnos/as en Lengua y Matemáticas se ha estructurado en dos niveles (estudiantes y centros), permitiendo conocer los efectos del contexto del alumno/a sobre el rendimiento escolar para cada centro escolar, que en este análisis constituye la unidad de nivel superior. Respecto a esta estructura de análisis se ha planteado un modelo con dos ecuaciones, siguiendo a Calero y Escardíbul (2007), donde se refiere a los alumnos (nivel 1) y a los centros (nivel 2):

El término μ_{ij} corresponde al resultado (esperado) en Matemáticas o Lengua del alumno i en el centro j , mientras que el término μ_j es el resultado promedio para el centro j , formado por el resultado del conjunto de centros i y la desviación de cada centro i respecto a dicho promedio μ_j . Por otro lado σ_j^2 constituye la desviación del resultado del alumno i respecto al resultado promedio del centro j al que pertenece.

Así, dicho modelo consta de dos términos aleatorios: μ_{ij} , referido a los alumnos (con media 0 y varianza σ_{ij}^2) y el término μ_j , referido a los centros (con media 0 y varianza σ_j^2). No obstante, este modelo resulta incompleto al no incorporar variables explicativas. Es necesario ampliar dicho modelo con el fin de introducir nuevas variables independientes, tanto a nivel del alumno como del centro escolar, que permitan explicar la variabilidad entre-centros e intra-centros. Dichas variables quedan representadas en el modelo con el término X_{ij} como se indica a continuación.

El término μ_{ij} representa la característica X_{ij} del alumno i que pertenece al centro escolar j . No obstante, los datos se han estructurado de forma que las variables del ámbito escolar (procedentes de las encuestas a tutores y directores) se han replicado para cada uno de los alumnos pertenecientes a cada centro. Esto implica que dicho término incluye igualmente las variables explicativas correspondientes a este segundo nivel, como es la característica X_{ij} del centro escolar j .

Ambas ecuaciones pueden combinarse en una única ecuación de regresión:

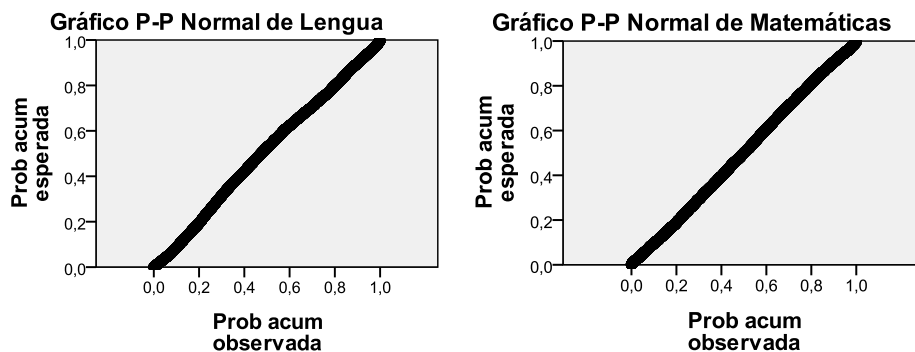
Este modelo de regresión permite la variación entre escuelas del término constante (intercepto), correspondiendo por tanto a un modelo de regresión de intercepto aleatorio. No se permite, sin embargo, la variación de la pendiente entre escuelas por simplicidad. Este tipo de análisis no resulta viable dado el elevado número de centros escolares evaluados en el estudio así como el gran número de variables explicativas incluidas en el modelo.

5.4.1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES INCLUIDAS EN EL MODELO

Se han planteado dos modelos atendiendo a las competencias en Lengua y Matemáticas, cuyas variables dependientes Y_{ij} es el resultado de los alumnos en la prueba de la EGSE. Estas puntuaciones son el resultado de dos pruebas específicas de Lengua y Matemáticas. En ambos casos puede considerarse que las variables dependientes siguen una distribución normal, como muestran los gráficos P-P Normal.

Adicionalmente, este resultado se ha contrastado con la prueba de Kolmogorov – Smirnof (Lengua: $K=0.012$, $p=0.988$; Matemáticas: $K=0.012$, $p=0.988$). El valor promedio de dichas variables es muy similar (Lengua: 252.54; Matemáticas: 252.37) así como sus correspondientes desviaciones típicas (Lengua: 49.43; Matemáticas: 49.23).

GRÁFICO 5. P-P NORMAL PARA COMPETENCIA EN LENGUA Y MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Las variables explicativas se han dividido en dos niveles, como se ha expuesto anteriormente:

- En el primer nivel, relativo a los alumnos/as, se proporciona información sobre aspectos personales y familiares. También se aporta información sobre la percepción del alumno con su entorno escolar y su autovaloración y actitudes hacia las competencias de estudio.
- Respecto al segundo nivel, las variables relativas al ámbito del centro escolar se han sintetizado por simplicidad en la titularidad del centro, como se ha mostrado en la sección anterior. De este modo, aunque asumiendo cierta pérdida de información, se ha seleccionado la variable más representativa a nivel de centro escolar en cuanto a la variabilidad explicada del rendimiento de los alumnos. Todas las variables explicativas se han recodificado como variables *dummy*, puesto que el efecto más significativo de estas variables se produce en presencia o ausencia de dichas características, pero no en determinados niveles que deban ser estudiados de forma independiente.

La siguiente tabla muestra una descripción de las variables explicativas incluidas en los modelos.

TABLA 5.13. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS DE NIVEL 1 Y 2

Nivel	Ámbito	Variable	Descripción	Categorías de respuesta	
1 - Alumnos	Personal	Mujer	Género	Dicotómica (chica = 1; chico = 0)	
		Inmigrante	Condición de inmigrante	Dicotómica (alumno nacido en el extranjero = 1; alumnos nacidos en España con/sin padres nacidos en el extranjero = 0)	
		Repetidor	Repetición de curso	Dicotómica (he repetido 1º ó 2º, 3º ó 4, ó 5 ó 6 =1; no he repetido ningún curso = 0)	
		Deberes>2h	Tiempo diario dedicado a los deberes	Dicotómica (1 = de 2 a 3 horas o más de 3 horas; 0 = no suelo hacer los deberes ni estudiar, 1 hora o menos o de 1 a 2 horas)	
	Familiar	Nuclear	Estructura familiar	Dicotómica (alumno que reside habitualmente con padre y madre = 1; resto de casos = 0)	
		SeMetem	Mis compañeros se meten conmigo	Dicotómica (1 = bastante o mucho; 0 = muy poco, poco o algo)	
		MalaRelM	No - Mantengo una buena relación con mi madre	Dicotómica (1 = nunca o casi nunca; 0 = siempre, casi siempre o algunas veces)	
		MalaRelP	No - Mantengo una buena relación con mi padre	Dicotómica (1 = nunca o casi nunca; 0 = siempre, casi siempre o algunas veces)	
		PadreTCual	Padre con trabajo cualificado	Dicotómica (1 = fuerzas armadas, Dirección de las empresas y de las administraciones públicas, Técnicos y profesionales científicos e intelectuales, Técnicos y profesionales de apoyo o Empleados de tipo administrativo; 0 = Trabajadores de los servicios de restauración o personales, Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca, Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores o Trabajadores no cualificados.	
		MadreTCual	Madre con trabajo cualificado	Dicotómica. Ídem	
		PadreUniv	Padre con estudios universitarios	Dicotómica (1 = educación universitaria; 0 = sin estudios, educación primaria o educación secundaria / formación profesional)	
		MadreUniv	Madre con estudios universitarios	Dicotómica (1 = educación universitaria; 0 = sin estudios, educación primaria o educación secundaria / formación profesional)	
		Libros>100	Número de libros en el hogar	Dicotómica (1 = de 101 a 150 libros o más de 150 libros; 0 = de 0 a 25 libros, de 26 a 50 libros o de 51 a 100 libros)	
		FamiliaUniv	Expectativas de la familia sobre los estudios del alumno/a	Dicotómica (1 = hasta terminar una carrera universitaria; 0 = hasta terminar los estudios obligatorios ESO, hasta terminar un ciclo formativo de Formación Profesional de Grado Medio, hasta terminar Bachillerato, hasta terminar un ciclo formativo de Formación Profesional de Grado Superior)	
		Escolar	BuenProf	Mi tutor es un buen profesor	Dicotómica (1 = estoy un poco de acuerdo o estoy de acuerdo; 0 = en contra, un poco en contra o ni en contra ni de acuerdo)
			LibroTexto	En clase empleamos el libro de texto para estudiar y hacer ejercicios	Dicotómica (1 = casi siempre o siempre; 0 = nunca, casi nunca o algunas veces)
	Ordenador		En clase empleamos el ordenador	Dicotómica (1 = casi siempre o siempre; 0 = nunca, casi nunca o algunas veces)	
	Explican		Los profesores explican durante la mayor parte de la clase	Dicotómica (1 = casi siempre o siempre; 0 = nunca, casi nunca o algunas veces)	
	Preguntamos		Mientras	Dicotómica (1 = casi siempre o siempre; 0 = nunca,	

			explican los profesores, preguntamos las dudas que tenemos	casi nunca o algunas veces)
	Autoconcepto	NivelMat	Considero que tengo buen nivel en Matemáticas	Dicotómica (1 = excelente o bueno; 0 = muy malo, malo o justo)
		GustaMat	Me gustan las Matemáticas	Dicotómica (1 = bastante o mucho; 0 = nada o algo)
		NivelLen	Considero que tengo buen nivel en Lengua	Dicotómica (1 = excelente o bueno; 0 = muy malo, malo o justo)
		GustaLen	Me gustan la Lengua	Dicotómica (1 = bastante o mucho; 0 = nada o algo)
2 - Centros	Privado		Titularidad del centro	Dicotómica (privado = 1; público = 0)

Fuente: Elaboración propia, 2011.

- **Variables incluidas en el nivel 1: el alumnado**

- **Ámbito personal.** En el ámbito personal se evalúa el género del estudiante y la condición de inmigrante. En este último caso se han considerado como equivalentes los casos de alumnos nacidos en España y los inmigrantes de 2ª generación (alumnos nacidos en España con al menos un padre nacido en el extranjero). Por el contrario, se ha considerado como inmigrante exclusivamente a aquellos alumnos nacidos en el extranjero.

La repetición de curso se ha introducido en el modelo, con independencia del número de cursos repetidos. Únicamente se ha hecho distinción entre el hecho de haber repetido al menos uno de los cursos de Educación Primaria o no haberlo hecho. Respecto al tiempo dedicado a los deberes, se ha definido un punto de corte en 2 horas de dedicación diaria, contraponiendo el hecho de dedicar más de 2 horas diarias a los deberes frente a dedicar un tiempo inferior. No se contempla en el cuestionario la posibilidad de que el alumno no haga los deberes.

- **Ámbito familiar.** En el ámbito familiar se analiza el efecto de la estructura familiar distinguiendo los casos en que el estudiante reside habitualmente con el padre y la madre (familia nuclear) del resto de posibles situaciones familiares. Por otro lado, en cuanto a las relaciones con los compañeros y los padres se han seleccionado las variables más significativas en la determinación de perfiles de alumnos descrita anteriormente.

Así, en el caso de las **relaciones con los compañeros** se ha seleccionado la variable “*Mis compañeros se meten conmigo*”. Esta variable no solo es un indicador de presencia de relaciones conflictivas, sino que señala al alumno

como principal destinatario de las posibles situaciones problemáticas que se dan en el entorno escolar. Esta situación refleja un mayor nivel de intensidad en las relaciones con los alumnos que la variable “*Se pelean entre ellos*” y al mismo tiempo matiza el caso extremo determinado por las variables “*Empiezas tú las peleas*” y “*Te metes tú con los demás*”.

En el caso de las **relaciones con los padres** las variables que mejor sintetizan la información contenida en los bloques de variables correspondientes son “*Mantengo una buena relación con mi madre*” y “*Mantengo una buena relación con mi padre*”. El resto de variables aportan matices a la situación del alumno, que queda determinada por ambas variables, y que en la mayoría de los casos se encuentran relacionadas con la participación de los padres en el desarrollo académico del alumno y su tiempo libre.

Puesto que entre los objetivos de este trabajo se plantea el análisis del rendimiento de los alumnos en situaciones de conflictos relacionales con el entorno escolar y familiar, las categorías de ambas variables se han recodificado de forma inversa a lo habitual. Para ello se han seleccionado los niveles inferiores de ambas variables para el estudio. Dichos niveles corresponden a las categorías Nunca y Casi nunca en la cuestión referente a *Mantengo una buena relación con mi madre / padre*. De esta forma se introduce en el estudio el análisis de las situaciones familiares conflictivas y su repercusión sobre el rendimiento de los alumnos.

Seguidamente se incorporan las variables relacionadas con el **nivel socioeconómico de la familia**: el trabajo del padre y la madre y el nivel de estudios alcanzado por cada uno de ellos. Asimismo, se incluyen las expectativas de la familia sobre el nivel de estudios que esperan que alcance el estudiante y el número de libros de los que se dispone en el hogar, como indicador del nivel sociocultural y, a su vez, económico del ámbito familiar.

Esta selección de variables específicas aporta ciertas ventajas frente al análisis de factores obtenidos previamente de forma exploratoria mediante técnicas multivariantes para la reducción de datos y, de hecho, es habitual encontrar estudios planteados con este enfoque en la literatura sobre esta cuestión (Calero, Choi y Waigrais, 2010). En primer lugar, las variables que reflejan determinadas situaciones conflictivas repercuten en un mayor tamaño del efecto sobre la variable estudiada, en este caso, el rendimiento académico en distintas competencias. Así, independientemente de la posibilidad de agrupar distintas variables relativas a las relaciones entre compañeros y las relaciones con los padres, estudiada mediante análisis de correspondencias, existen

ciertas variables con influencia más significativa sobre el rendimiento escolar que los posibles conjuntos de estudiantes resultantes de esta agrupación.

Incluso dentro de una misma agrupación, pueden confluir distintas situaciones de conflicto, como ocurre en el caso de las relaciones con los compañeros. En esta categoría se han clasificado desde aquellos niños que conviven en ambientes conflictivos aunque no se encuentran implicados en él, hasta los niños que sufren algún tipo de acoso escolar (en distintos grados) y aquellos que lo fomentan. Como es evidente, no producen el mismo efecto sobre el rendimiento escolar cada una de estas tres situaciones, a pesar de que existan fuertes relaciones de asociación entre las variables clasificadas en cada una de ellas.

Del mismo modo, se ha agrupado de forma muy sintética a todos los niños con algún tipo de problema con sus padres, siendo la/s variable/s *“Mantengo una buena relación con mi padre/madre”* las que se encuentran en el límite del inicio de las situaciones de conflicto parental. Sin embargo, el efecto conjunto de todas las variables agrupadas bajo esta etiqueta puede tener un efecto no tan significativo sobre el rendimiento escolar como en el caso específico de que el alumno tenga algún problema emocional en la relación con sus padres. De hecho, cabe la posibilidad de que estas variables, identificadas como indicadores de conflicto con los padres al ocurrir de forma simultánea, no lo sean tal al analizarlas de forma individual. Por ejemplo, el hecho de no preocuparse por los resultados académicos, los hábitos de estudio o el comportamiento del hijo/a no siempre es indicativo de situaciones conflictivas, y puede deberse simplemente a la falta de necesidad de control, pues el niño/a cumple con sus tareas académicas correctamente.

- **Ámbito escolar.** A nivel escolar se han incluido diversas variables sobre la percepción del alumno del desarrollo de las clases.

Respecto al **profesor**, la variable *“Mi tutor es un buen profesor”* representa la relación entre el alumno y su tutor de modo genérico, ya que esta cuestión se plantea en el cuestionario como una pregunta independiente posterior a la formulación de diversas preguntas sobre la función del tutor en la definición de normas, tutorización, etc.

Sobre los **recursos docentes** se han seleccionado *“El grado de utilización del libro de texto”* y *“El grado de utilización de los ordenadores”* como dos recursos de uso generalizado y relativamente contrapuestos, por ser el libro de texto el recurso más tradicional y extendido, mientras que los ordenadores aportan un enfoque más tecnológico y su incorporación no se encuentra tan generalizada como el libro de texto.

Por otra parte, respecto a las **metodologías docentes** se ha introducido la variable “*Los profesores explican durante la mayor parte de la clase*” como indicador del uso de metodologías docentes clásicas basadas en la lección magistral, en contraposición a “*Mientras explican los profesores, preguntamos las dudas que tenemos*”, representativo del uso de metodologías más participativas e interactivas.

Respecto a la **actitud del estudiante hacia las Matemáticas y la Lengua**, se han introducido en el modelo dos variables. La primera de ellas “*Considero que tengo buen nivel en Matemáticas / Lengua*” hace referencia a la autovaloración del alumno en cada competencia, mientras que la segunda, “*Me gustan las Matemáticas / Lengua*”, se plantea en relación a la actitud del alumno/a hacia la asignatura.

- **Variables incluidas en el nivel 2: centros educativos**

Finalmente, en el nivel 2, correspondiente a los centros, se ha incluido la titularidad del centro (público o privado) como variable más representativa de las tipologías de centros estudiadas anteriormente.

Seguidamente se muestran los estadísticos descriptivos de las variables explicativas. Puesto que las variables se han recodificado como dicotómicas, la media representa la proporción de individuos en cada categoría considerada. Asimismo, se muestran los valores mínimo y máximo, así como el número de casos válidos en cada variable.

TABLA 5.14. DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

Nivel	Ámbito	Variable	Media	Mínimo	Máximo	Casos válidos
1 - Alumnos	Personal	Mujer	0,502	0	1	9.170
		Inmigrante	0,088	0	1	9.180
		Repetidor	0,106	0	1	8.691
		Deberes>2h	0,330	0	1	9.126
	Familiar	Nuclear	0,907	0	1	8.700
		MalaRelM	0,026	0	1	9.070
		MalaRelP	0,048	0	1	8.883
		PadreTCual	0,351	0	1	5.842
		MadreTCual	0,453	0	1	6.255
		PadreUniv	0,366	0	1	8.409
		MadreUniv	0,369	0	1	8.536
		Libros>100	0,401	0	1	9.058
		FamiliaUniv	0,767	0	1	8.003
	Escolar	SeMeten	0,101	0	1	8.847
		BuenProf	0,836	0	1	9.088
		LibroTexto	0,914	0	1	9.049
		Ordenador	0,244	0	1	9.026

		Explican	0,769	0	1	9.031
		Preguntamos	0,785	0	1	8.994
	Autoconcepto	NivelMat	0,701	0	1	8.931
		GustaMat	0,324	0	1	8.936
		NivelLen	0,755	0	1	8.689
		GustaLen	0,323	0	1	8.690
2 - Centros	Privado		0,389	0	1	9.446

Fuente: Elaboración propia, 2011.

A nivel del alumno se observa que el 50.2% de los estudiantes son mujeres, el 8.8% de ellos son inmigrantes y el 10.6% han repetido al menos un curso de Educación Primaria. A nivel escolar, el porcentaje de centros privados asciende al 38.9%.

5.4.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADO A LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

A continuación se muestra los resultados del análisis de regresión multinivel, en primer lugar para la competencia en Matemáticas.

El **modelo (1)** incorpora sólo la constante, con el fin de estudiar la variabilidad del rendimiento en Matemáticas entre-centros e inter-centros. Seguidamente se incluyen progresivamente las variables explicativas.

El **modelo (2)** introduce el conjunto de variables referidas al **ámbito personal** de los estudiantes. Destaca el efecto negativo significativo asociado al género femenino (Mujer) en la competencia matemática. Asimismo, el hecho de ser inmigrante (Inmigrante) o haber repetido algún curso de Educación Primaria (Repetidor) condiciona negativamente el rendimiento en Matemáticas. Por otra parte, aunque el tiempo dedicado a los deberes no tiene un efecto significativo en este modelo, sí lo tiene en modelos posteriores en los que se incluyen nuevas variables explicativas. Concretamente, dedicar más de dos horas diarias a los deberes (Deberes<2h) parece tener un efecto contraproducente, pues se asocia con un efecto negativo sobre el rendimiento en Matemáticas.

El **modelo (3)** incluye diversas variables relativas al **entorno familiar del estudiante**. En primer lugar, convivir en una familia de estructura formada por padre y madre (Nuclear) parece tener un efecto positivo y significativo. Sin embargo, posteriormente, en el modelo (5) la significatividad del efecto de dicha variable se reduce hasta convertirse en una variable no significativa.

En lo que respecta a las relaciones con los padres únicamente tener mala relación con la madre (MalaRelM) parece tener un efecto negativo. Este efecto no resulta muy

significativo, ya que en modelos posteriores con mayor número de variables explicativas la significatividad de esta variable desaparece.

Por otro lado se analiza la cualificación del trabajo de los padres (PadreTCual y MadreTCual), que en ambos casos resulta tener un efecto significativo y positivo, aunque en el caso del padre se muestra más notable. Este resultado implica que tener una madre con un trabajo cualificado repercute positivamente en el rendimiento en Matemáticas, efecto que se incrementa cuando es el padre del estudiante el que posee un determinado nivel de cualificación en el trabajo. Como es evidente, ambas situaciones no son excluyentes, pueden darse de forma simultánea, aunque este caso no se haya incluido como tal mediante la introducción de la interacción entre ambas variables.

Esta conclusión no resulta extrapolable al nivel de estudios alcanzado por los padres (PadreUniv y MadreUniv). Concretamente, en el caso del padre esta variable no parece tener repercusión alguna sobre el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, sí existe un efecto positivo en los casos en que la madre posee estudios universitarios.

Finalmente el número de libros que el estudiante tiene a su disposición en el hogar (Libros>100) y las expectativas de la familia tienen un efecto positivo y significativo. Este último factor resulta especialmente relevante en el caso de que las familias esperen que su hijo llegue a completar los estudios universitarios.

En el **ámbito del entorno escolar**, percibir que los compañeros se meten con el alumno tiene un efecto claramente negativo sobre el rendimiento en Matemáticas. Por el contrario, el hecho de que el niño perciba a su tutor como un buen profesor parece tener cierta influencia en el rendimiento en competencia matemática. Sin embargo, el efecto de esta variable resulta más bien reducido y de hecho, su significatividad llega a desaparecer en los modelos (5) y (6), con mayor número de variables explicativas. Este no es el caso de los recursos docentes, como el uso del libro de texto y los ordenadores. Los estudiantes que perciben que se emplea el libro de texto para estudiar y hacer ejercicios muestran mayor rendimiento en competencia matemática, mientras que el uso de los ordenadores no parece tener un efecto significativo. Algo similar ocurre con las metodologías de enseñanza – aprendizaje. Los alumnos que afirman que sus profesores explican la mayor parte del tiempo tienen un peor rendimiento en Matemáticas. Por el contrario, que los alumnos pregunten sus dudas al profesor a medida que este explica no parece tener un claro efecto significativo sobre el rendimiento.

Por otro lado, tanto la percepción del alumno en Matemáticas sobre su propio desempeño como la actitud hacia esta materia tienen un claro efecto positivo y muy significativo. Así, los alumnos que afirman tener un buen nivel en Matemáticas y los que dicen que les gusta esta asignatura muestran un mayor nivel de rendimiento.

Por último, **a nivel de centro escolar**, la titularidad del centro introduce siempre un efecto positivo y significativo en el caso de que el alumno pertenezca a centros

escolares privados. Este resultado implica que el rendimiento obtenido en la prueba de Matemáticas es superior en los centros privados respecto a los públicos.

TABLA 5.15. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS (1) (2)

Nivel	Ámbito	Variable	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (6)
1 - Alumnos	Constante		250,63 ^a (1,24)	261,48 ^a (1,32)	229,61 ^a (2,80)	219,54 ^a (4,03)	208,41 ^a (3,90)	205,14 ^a (3,95)
	Personal	Mujer		-10,23 ^a (0,921)	-12,67 ^a (1,25)	-13,42 ^a (1,31)	-9,06 ^a (1,26)	-9,18 ^a (1,26)
		Inmigrante		-9,92 ^a (1,72)	-10,90 ^a (2,43)	-12,25 ^a (2,54)	-10,78 ^a (2,41)	-10,12 ^a (2,41)
		Repetidor		-42,43 ^a (1,51)	-30,32 ^a (2,47)	-30,96 ^a (2,63)	-25,73 ^a (2,53)	-26,02 ^a (2,53)
		Deberes>2h		0,43 (1,00)	-2,48 ^c (1,34)	-3,00 ^b (1,41)	-4,01 ^b (1,33)	-4,12 ^b (1,33)
	Familiar	Nuclear			5,70 ^b (2,29)	5,97 ^b (2,37)	1,38 (2,27)	1,43 (2,26)
		MalaRelM			-12,25 ^a (4,71)	-5,47 (5,14)	-4,60 (4,85)	-4,69 (4,85)
		MalaRelP			-2,00 (3,45)	0,54 (3,63)	2,69 (3,42)	2,79 (3,41)
		PadreTCual			10,85 ^a (1,54)	10,50 ^a (1,61)	9,71 ^a (1,52)	9,39 ^a (1,52)
		MadreTCual			3,73 ^b (1,53)	3,55 ^b (1,61)	3,08 ^b (1,52)	2,61 ^c (1,52)
		PadreUniv			1,35 (1,70)	0,45 (1,77)	-0,86 (1,68)	-1,38 (1,68)
		MadreUniv			3,53 ^b (1,67)	4,32 ^b (1,76)	4,48 ^b (1,66)	4,36 ^b (1,66)
		Libros>100			9,29 ^a (1,35)	8,69 ^a (1,41)	7,97 ^a (1,34)	7,87 ^a (1,34)
		FamiliaUniv			29,02 ^a (1,67)	28,32 ^a (1,76)	23,14 ^a (1,68)	22,72 ^a (1,68)
		Escolar	SeMeten				-9,18 ^a (2,16)	-8,61 ^a (2,05)
	BuenProf					4,60 ^b (1,90)	2,14 (1,80)	2,01 (1,80)
	LibroTexto					14,04 ^a (2,58)	12,10 ^a (2,45)	12,23 ^a (2,44)
	Ordenador					0,59 (0,70)	0,68 (0,67)	0,59 (0,67)
	Explican					-6,18 ^a (1,62)	-6,45 ^a (1,53)	-6,31 ^a (1,52)
	Preguntamos					1,72 (1,65)	0,68 (1,56)	0,69 (1,56)
	Autoconcepto	NivelMat					25,81 ^a (1,50)	25,89 ^a (1,50)
		GustaMat					12,01 ^a (1,37)	12,16 ^a (1,37)
		NivelLen					-	-
		GustaLen					-	-
	2 - Centros	Privado						10,43 ^a (2,21)

(1) ^a Significación al 1%; ^b significación al 5%, ^c significación al 10%; errores estándar entre paréntesis.

(2) En columnas se muestra los coeficientes de regresión asociados a las variables explicativas que contiene cada modelo estimado.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Seguidamente, la Tabla 5.15 muestra cómo a medida que se introducen nuevos conjuntos de variables explicativas, se incrementa la capacidad explicativa de los modelos. Como se ha comentado anteriormente, la primera columna correspondiente al modelo (1) sin variables explicativas muestra que la variabilidad del rendimiento en competencia matemática entre centros alcanza el 24,04%, resultando la variabilidad intra-centros del 75,96%.

Así, mientras el modelo (2) únicamente explica el 9,8% de la varianza de los resultados, con un 10,8% para el nivel de centros y un 9,5% para los alumnos, en el modelo (6) el porcentaje de varianza total explicada se incrementa hasta el 37,2%, con un 46,9% para el nivel de centros y un 34,1% para el nivel de alumnos.

Por otra parte, los estadísticos derivados del valor *Log-likelihood* muestran mejoras significativas en la capacidad explicativa de los modelos a medida que se introduce cada conjunto de variables.

TABLA 5.16. VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (6)
	589,52	525,78	345,59	313,29	331,24	312,94
	1861,92	1684,28	1430,35	1416,02	1226,40	1227,10
	2451,44	2210,07	1775,94	1729,31	1557,64	1540,04
ρ	0,2404	-	-	-	-	-
	-	9,8%	27,6%	29,5%	36,5%	37,2%
	-	10,8%	41,4%	46,9%	43,8%	46,9%
	-	9,5%	23,2%	23,9%	34,1%	34,1%
<i>Log-likelihood</i>	-47936,20	-44492,57	-21121,99	-19236,50	-18547,24	-18534,55
<i>LR</i>	-	-6887,26	-46741,15	-2549,28	-1378,52	-25,38
	1527,40	1355,26	335,33	256,60	313,13	299,98

Fuente: Elaboración propia, 2011.

5.4.3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADO A LA COMPETENCIA EN LENGUA

Seguidamente se muestran los resultados del análisis de regresión multinivel, en este caso para la competencia en Lengua.

El **modelo (1)** incorpora sólo la constante y seguidamente se incluyen progresivamente las variables explicativas. La Tabla 17 muestra que la variabilidad del rendimiento en Lengua entre centros alcanza el 26,24%, resultando la variabilidad intra-centros del 73,76%.

Al igual que antes, el **modelo (2)** introduce el conjunto de variables referidas al **ámbito personal de los estudiantes**. Resulta especialmente significativo el efecto positivo asociado al género femenino (Mujer) en la competencia de Lengua, ya que en los

modelos de regresión aplicados a las Matemáticas este factor mostró un claro efecto negativo sobre esta competencia.

No se modifica sin embargo que el hecho de ser inmigrante (Inmigrante) o haber repetido algún curso de Educación Primaria (Repetidor) condiciona negativamente el rendimiento en Lengua. Asimismo, dedicar más de dos horas diarias a los deberes (Deberes<2h) tiene un efecto contraproducente, al igual que ocurría en el modelo de la competencia matemática, pues se asocia con un efecto negativo sobre el rendimiento en Matemáticas. Aparentemente esta variable no tiene un efecto significativo, pero esto ocurre únicamente en los modelos iniciales, ya que sí lo tiene en modelos posteriores en los que se incluyen nuevas variables explicativas.

En el **modelo (3)**, al incluir variables relativas al **entorno familiar del estudiante** se observa, en primer lugar, que convivir en una familia de estructura formada por padre y madre (Nuclear) no tiene efecto significativo sobre el rendimiento en Lengua, aunque sí lo tenía sobre el rendimiento en Matemáticas como se ha descrito anteriormente.

No obstante, mientras que únicamente la relación con la madre (MalaRelM) parecía ser un condicionante para el rendimiento en Matemáticas, en Lengua resulta más determinante la relación con el padre (MalaRelP).

La cualificación del trabajo de los padres (PadreTCual y MadreTCual) mantiene igualmente un efecto significativo y positivo, que en el caso del padre se muestra de forma más intensa.

En cuanto al nivel de estudios alcanzado por el padre (PadreUniv), no parece tener repercusión alguna sobre el rendimiento en Lengua, al igual que ocurría con el rendimiento en Matemáticas. Por el contrario, el nivel de estudios de la madre continúa teniendo un efecto positivo y significativo, aunque no tan determinante como en el caso de las Matemáticas, ya que su significatividad disminuye a medida que se incluyen en el modelo nuevas variables explicativas. Por último, el número de libros que el estudiante tiene a su disposición en el hogar (Libros>100) y las expectativas de la familia mantienen su efecto positivo y significativo, tanto en Lengua como en Matemáticas.

En el **ámbito del entorno escolar**, no se modifica el efecto negativo sobre el rendimiento en el caso de que el alumno perciba que los compañeros se meten con él (SeMeten), y el hecho de que el niño perciba a su tutor como un buen profesor ya no presenta relación con el rendimiento en competencia en Lengua, a pesar de que sí mostró cierto efecto en competencia matemática.

El uso del libro de texto y los ordenadores muestran efectos similares a los obtenidos en la competencia matemática. Los estudiantes que perciben que se emplea el libro de texto para estudiar y hacer ejercicios muestran mayor rendimiento en la

competencia de Lengua, mientras que el uso de los ordenadores no parece tener un efecto significativo.

En el caso de las metodologías de enseñanza – aprendizaje no se modifica el efecto negativo de los alumnos que afirman que sus profesores explican la mayor parte del tiempo. No obstante, mientras que los alumnos pregunten sus dudas al profesor a medida que este explica no parecía tener un claro efecto significativo sobre el rendimiento en Matemáticas, sí lo tiene sobre el rendimiento en Lengua.

Al igual que ocurría con la competencia matemática, tanto la percepción del alumno en Lengua sobre su propio desempeño como la actitud hacia esta materia tienen un claro efecto positivo y muy significativo. Así, los alumnos que afirman tener un buen nivel en Lengua y los que dicen que les gusta esta asignatura muestran un mayor nivel de rendimiento.

Por último, a **nivel de centro escolar**, se mantiene un efecto positivo y significativo asociado a los centros escolares privados, lo que indica que el rendimiento obtenido en la prueba de Lengua es superior en los centros privados respecto a los públicos.

TABLA 5.17. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN LENGUA (1) (2)

Nivel	Ámbito	Variable	Modelo(1)	Modelo(2)	Modelo(3)	Modelo(4)	Modelo(5)	Modelo(6)	
1 - Alumnos		Constante	250,65 ^a (1,17)	250,43 ^a (1,25)	223,40 ^a (2,86)	210,09 ^a (4,09)	204,13 ^a (4,03)	201,35 ^a (4,05)	
		Personal	Mujer		12,03 ^a (0,95)	10,93 ^a (1,28)	10,48 ^a (1,34)	8,04 ^a (1,30)	7,84 ^a (1,30)
			Inmigrante		-12,36 ^a (1,78)	9,94 ^a (2,48)	-11,19 ^a (2,58)	-10,07 ^a (2,50)	-9,26 ^a (2,50)
			Repetidor		-38,51 ^a (1,59)	-27,41 ^a (2,55)	-26,98 ^a (2,69)	-21,48 ^a (2,64)	-21,71 ^a (2,64)
			Deberes>2h		0,18 (1,03)	-4,24 ^b (1,38)	-4,82 ^b (1,44)	-5,88 ^a (1,39)	-5,99 ^a (1,39)
			Familiar	Nuclear			-0,483 (2,37)	-0,07 (2,43)	-2,32 (2,36)
		MalaRelM				-11,71 ^b (4,88)	-3,34 (5,28)	-3,94 (5,16)	-4,09 (5,15)
		MalaRelP				2,93 (3,55)	7,67 ^b (3,73)	8,01 ^b (3,65)	8,09 ^b (3,64)
		PadreTCual				10,15 ^a (1,59)	9,42 ^a (1,64)	8,83 ^a (1,58)	8,53 ^a (1,58)
		MadreTCual				6,76 ^a (1,58)	6,37 ^a (1,65)	6,63 ^a (1,69)	5,83 ^a (1,59)
		PadreUniv				-1,69 (1,74)	-2,31 (1,81)	-3,49 ^b (1,75)	-4,09 ^b (1,75)
		MadreUniv				2,60 ^a (1,72)	3,50 ^b (1,79)	2,8 (1,72)	2,68 (1,72)
		Libros>100				9,32 ^a (1,39)	8,55 ^a (1,44)	5,87 ^a (1,40)	5,78 ^a (1,40)
		FamiliaUniv				28,82 ^a (1,71)	28,04 ^a (1,79)	23,16 ^a (1,77)	22,68 ^a (1,77)
		Escolar		SeMeten				-9,96 ^a (2,21)	-9,93 ^a (2,15)
			BuenProf				1,69 (1,93)	-0,64 (1,87)	-0,79 (1,87)
			LibroTexto				16,02 ^a (2,63)	12,98 ^a (2,56)	13,07 ^a (2,55)

		Ordenador				0,72	0,75	0,65
						(0,72)	(0,70)	(0,70)
		Explican				-4,03 ^a	-4,51 ^b	-4,33 ^b
					(1,65)	(1,59)	(1,59)	
	Preguntamos				4,19 ^a	3,6	3,59 ^b	
					(1,69)	(1,63)	(1,63)	
	Autoconcepto	NivelMat					-	-
							-	-
		GustaMat					-	-
							-	-
					21,04 ^a	21,39 ^a		
					(1,66)	(1,66)		
					15,70 ^a	15,74 ^a		
					(1,37)	(1,37)		
2 - Centros	Privado						8,86 ^a	
							(1,98)	

(1) ^a Significación al 1%; ^b significación al 5%, ^c significación al 10%; errores estándar entre paréntesis.

(2) En columnas se muestra los coeficientes de regresión asociados a las variables explicativas que contiene cada modelo estimado.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

En las columnas se muestran los coeficientes de regresión asociados a las variables explicativas que contiene cada modelo estimado.

A continuación, la Tabla 5.17 muestra nuevamente cómo a medida que se introducen nuevos conjuntos de variables explicativas se incrementa la capacidad explicativa de los modelos. Así, mientras el modelo (2) únicamente explica el 11,1% de la varianza de los resultados, con un 16,1% para el nivel de centros y un 9,8% para los alumnos, en el modelo (6) el porcentaje de varianza total explicada se incrementa hasta el 37,7%, con un 60,2% para el nivel de centros y un 31,8% para el nivel de alumnos.

Estos porcentajes resultan aproximadamente similares a los obtenidos en el modelo de regresión multinivel aplicado a la competencia matemática. La única diferencia se observa en el porcentaje de varianza explicada a nivel de escuela, que en los modelos de la competencia en Lengua se incrementa respecto al modelo en Matemáticas.

Asimismo, los estadísticos derivados del valor *Log-likelihood* muestran mejoras significativas en la capacidad explicativa de los modelos a medida que se introduce cada conjunto de variables.

TABLA 5.18. VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (6)
	511,66	429,32	258,66	228,01	217,56	203,63
	1950,11	1758,12	1523,34	1481,48	1331,52	1330,79
	2461,77	2187,44	1782,00	1709,49	1549,08	1534,42
<i>ρ</i>	0,2624	-	-	-	-	-
	-	11,1%	27,6%	30,6%	37,1%	37,7%
	-	16,1%	49,4%	55,4%	57,5%	60,2%

	-	9,8%	21,9%	24,0%	31,7%	31,8%
Log-likelihood	-48017,96	-43719,40	-20440,60	-19126,30	-18208,34	-18196,80
LR	-	-8597,12	-46557,60	-2628,60	-1835,92	-23,08
	1248,15	1007,93	185,38	154,52	149,69	137,69

Fuente: Elaboración propia, 2011.

5.4.4. ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LAS RELACIONES CON LOS COMPAÑEROS Y LOS PADRES

Con el fin de profundizar en la cuestión de cómo afectan al rendimiento en Lengua y Matemáticas las situaciones conflictivas en el ámbito de las relaciones con los compañeros y los padres se ha introducido en los modelos de regresión términos de interacción entre dichas variables y la variable género. De este modo, es posible evaluar no solo el efecto del género y las relaciones en el entorno de los compañeros y los padres de forma individual, sino que también podemos conocer el efecto del género como una variable modificadora de la influencia que presentan dichas variables sobre relaciones (con los compañeros y los padres) sobre el rendimiento.

Se ha comprobado que entre dichas variables existe cierta relación de dependencia. Para ello se ha aplicado un contraste de hipótesis basado en el estadístico χ^2 . En general, se observa que existe un mayor grado de relaciones conflictivas entre los chicos en el entorno escolar. Concretamente, el porcentaje de mujeres que afirman que sus compañeros se meten con ellas es el 8,6%, mientras que este porcentaje asciende al 11,8% para sus compañeros chicos ($\chi^2 = 24,45$, $p=0.000$).

Esta relación resulta mucho más significativa que las correspondientes a las relaciones con los padres. Así, mientras que un mayor porcentaje de chicos muestra dificultades con sus compañeros, el porcentaje de chicas que afirman tener mala relación con su padre (nunca o casi nunca mantenemos una buena relación) alcanza el 5.1%, mientras que se reduce al 4,4% para los chicos ($\chi^2 = 1.992$, $p = 0,087$). En el caso de la mala relación con la madre ambos porcentajes resultan prácticamente similares. El porcentaje de chicas en esta situación es del 2,3% y del 2,8% para los chicos ($\chi^2 = 2.254$, $p = 0,076$).

En la Tabla 5. 18 se muestran tres modelos de regresión multinivel replicados para Matemáticas y Lengua, cada uno de ellos con un nuevo término de interacción adicional al modelo (6) descrito anteriormente. Los modelos (7a) y (7b) contienen un término de interacción entre el género y las relaciones con los compañeros, aplicados respectivamente a las Matemáticas y la Lengua. Por otro lado los modelos (8a) y (8b), y (9a) y (9b) incluyen términos de interacción entre el género y la relación con la madre y el padre, respectivamente.

TABLA 5.19. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA (1) (2)

Nivel	Ámbito	Variable	Matemáticas			Lengua			
			M.(7a)	M.(8a)	M.(9a)	M.(7b)	M.(8b)	M.(9b)	
1 - Alumnos	Constante		205,12 ^a	204,87 ^a	205,30 ^a	201,14 ^a	201,23 ^a	201,14 ^a	
			(3,95)	(3,96)	(3,95)	4,05	4,06	(4,05)	
		Personal	Mujer	-8,93 ^a	-9,01 ^a	-9,36 ^a	9,04 ^a	7,90 ^a	7,76 ^a
				(1,32)	(1,27)	(1,28)	(1,37)	(1,31)	(1,32)
			Inmigrante	-10,12 ^a	-10,07 ^a	-10,15 ^a	-9,18 ^a	-9,25 ^a	-9,28 ^a
				(2,41)	(2,41)	(2,41)	(2,49)	(2,50)	(2,50)
		Repetidor	-26,08 ^a	-25,99 ^a	-25,99 ^a	-21,94 ^a	-21,69 ^a	-21,70 ^a	
			(2,53)	(2,53)	(2,53)	(2,64)	(2,64)	(2,64)	
		Deberes>2h	-4,12 ^b	-4,14 ^b	-4,13 ^b	-6,01 ^a	-6,00 ^a	-6,00 ^a	
			(1,33)	(1,33)	(1,33)	(1,39)	(1,39)	(1,39)	
	Familiar	Nuclear	1,38	1,46	1,49	-2,52	-2,30	-2,28	
			(2,26)	(2,26)	(2,26)	(2,36)	(2,36)	(2,36)	
		MalaRelM	-4,64	0,62	-4,55	-4,04	-1,99	-4,03	
			(4,85)	(7,10)	(4,85)	(5,15)	(7,44)	(5,16)	
		MalaRelP	2,78	2,71	-0,22	8,22 ^b	8,08 ^b	6,68	
			(3,41)	(3,41)	(5,05)	(3,64)	(3,64)	(5,39)	
		PadreTCual	9,39 ^a	9,35 ^a	9,38 ^a	8,55 ^a	8,52 ^a	8,52 ^a	
			(1,52)	(1,52)	(1,52)	(1,58)	(1,58)	(1,58)	
		MadreTCual	2,60 ^c	2,65 ^c	2,61 ^c	5,81 ^a	5,84 ^a	5,83 ^a	
			(1,52)	(1,52)	(1,52)	(1,59)	(1,59)	(1,59)	
		PadreUniv	-1,36	-1,33	-1,39	-4,01 ^b	-4,07 ^b	-4,09 ^b	
			(1,68)	(1,68)	(1,68)	(1,75)	(1,75)	(1,75)	
		MadreUniv	4,36 ^b	4,31 ^b	4,36 ^b	2,70	2,66	2,68	
			(1,66)	(1,66)	(1,66)	(1,72)	(1,72)	(1,72)	
	Libros>100	7,87 ^a	7,83 ^a	7,89 ^a	5,77 ^a	5,77 ^a	5,79 ^a		
		(1,34)	(1,34)	(1,34)	(1,40)	(1,40)	(1,40)		
	FamiliaUniv	22,69 ^a	22,75 ^a	22,71 ^a	22,45 ^a	22,69 ^a	22,67 ^a		
		(1,68)	(1,68)	(1,68)	(1,77)	(1,77)	(1,77)		
	Escolar	SeMeten	-7,51 ^b	-8,56 ^a	-8,55 ^a	-4,58	-9,85 ^a	-9,85 ^a	
			(2,71)	(2,05)	(2,05)	(2,82)	(2,14)	(2,14)	
		BuenProf	2,00	2,09	1,97	-0,84	-0,76	-0,09	
			(1,80)	(1,80)	(1,80)	(1,86)	(1,87)	(1,87)	
		LibroTexto	12,21 ^a	12,31 ^a	12,14 ^a	12,97 ^a	13,12 ^a	13,04 ^a	
			(2,44)	(2,44)	(2,44)	(2,55)	(2,55)	(2,55)	
		Ordenador	0,58	0,06	0,58	0,62	0,66	0,64	
			(0,67)	(0,67)	(0,67)	(0,69)	(0,69)	(0,69)	
		Explican	-6,28 ^a	-6,30 ^a	-6,31 ^a	-4,14 ^b	-4,33 ^b	-4,33 ^b	
			(1,53)	(1,52)	(1,52)	(1,59)	(1,59)	(1,59)	
	Preguntamos	0,67	0,66	0,69	3,48 ^b	3,57 ^b	3,60 ^b		
		(1,56)	(1,56)	(1,56)	(1,63)	(1,63)	(1,63)		
	Autoconcepto	NivelMat	25,86 ^a	25,89 ^a	25,88 ^a	-	-	-	
			(1,50)	(1,50)	(1,50)	-	-	-	
		GustaMat	12,18 ^a	12,19 ^a	12,18 ^a	-	-	-	
			(1,37)	(1,37)	(1,37)	-	-	-	
		NivelLen	-	-	-	21,46 ^a	21,40 ^a	21,37 ^a	
			-	-	-	(1,66)	(1,66)	(1,67)	
		GustaLen	-	-	-	15,75 ^a	15,73 ^a	15,75 ^a	
			-	-	-	(1,37)	(1,37)	(1,37)	
	Mujer y SeMeten		-2,43		-	-12,18 ^b	-	-	
			(4,05)			4,26	-	-	
		Mujer y MalaRelM		-9,46	-	-	-3,83	-	
				(9,23)			9,8	-	
	Mujer y MalaRelP			-	5,36	-	-	2,47	
					(6,50)			0,36	
	2 - Centros	Privado		10,40 ^a	10,46 ^a	10,40 ^a	8,750 ^a	8,75 ^a	8,87 ^a
				(2,21)	(4,72)	(2,21)	1,97	(1,97)	(1,98)

- (1)^a Significación al 1%; ^b significación al 5%, ^c significación al 10%; errores estándar entre paréntesis.
 (2) En columnas se muestra los coeficientes de regresión asociados a las variables explicativas que contiene cada modelo estimado.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Como puede observarse, únicamente en el modelo (7b) el término de interacción entre el género y las relaciones con los compañeros resulta determinante. Este resultado indica que la combinación de ambos factores introduce un efecto negativo y significativo sobre el rendimiento en Lengua.

Finalmente, como medida de la bondad de ajuste de cada uno de los modelos se muestra la varianza explicada por cada uno de ellos con términos de interacción.

TABLA 5.20 VALORES ALEATORIOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA

	Matemáticas			Lengua		
	(7a)	(8a)	(9a)	(7b)	(8b)	(9b)
	312,58	313,29	313,29	200,79	202,78	203,06
	1227,1	1227,1	1227,1	1328,6	1330,79	1330,79
	1539,68	1540,39	1540,39	1529,39	1533,57	1533,85
	37,2%	37,2%	37,2%	37,6%	37,4%	37,4%
	47,0%	46,9%	46,9%	65,9%	65,6%	65,6%
	34,1%	34,1%	34,1%	28,6%	28,5%	28,5%

Fuente: Elaboración propia, 2011.

5.4.5. VALORACIÓN DE LOS MODELOS FINALES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y EN LENGUA

En los apartados anteriores se han elaborado distintos modelos explicativos para el rendimiento en Matemáticas y en Lengua. Como se muestra, la incorporación de las variables pertenecientes a los diferentes ámbitos, el personal, el familiar y el escolar, y la introducción de las interacciones entre el género y las variables más indicativas sobre las relaciones del alumnado con los padres y con los compañeros arrojan diferentes resultados en términos de bondad de ajuste y de capacidad explicativa.

Atendiendo a estos criterios y con el fin de seleccionar aquellos modelos que presentan una mayor eficiencia (explican más con un menor número de variables) se han seleccionado dos modelos finales, uno para la competencia en matemática y otro para la competencia en Lengua. En el primer caso, el modelo que presenta una mayor bondad de ajuste es el **modelo 6**, ya que con un menor número de variables se consigue explicar un porcentaje considerable de la varianza total (37,7%). No obstante, con el fin de enriquecer el resultado del estudio, para poder realizar un análisis comparado de los efectos de las diferentes variables en los distintos modelos se selecciona como modelo final de rendimiento en Matemáticas el **modelo 7a**. Este modelo sigue presentando una capacidad

predictiva adecuada, ya que el total de varianza explicada es el 37,2%. En el caso de la competencia en Lengua, se opta por seleccionar como modelo final el **modelo 7b**, ya que además de explicar un alto porcentaje de la varianza (37,6%), permite valorar el efecto de las interacciones entre variables.

A continuación se describen, de forma independiente, los resultados obtenidos en los diferentes modelos elaborados para explicar la competencia en Matemáticas y en Lengua, con el fin de determinar los efectos de las variables incluidas en los diferentes ámbitos de análisis (alumnado, familiar, escolar y autoconcepto). De esta manera se pretende describir la relevancia de cada variable dentro del modelo, señalando aquellas que presentan una mayor capacidad explicativa. Por otro lado, tras concluir este análisis, se ofrece, a modo de síntesis, una comparación de dichos efectos por ámbitos en cada modelo.

5.4.5.1. RESULTADOS DEL MODELO FINAL APLICADO AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS

En este apartado se presentan y analizan los resultados de las variables incluidas en el modelo final para la competencia en Matemáticas (modelo 7a), ordenadas en función del ámbito al que pertenecen. Los resultados se recogen en la Tabla 5.19, en la que se indica el impacto de cada variable en la variable explicada, en forma de puntos en el resultado esperado en la EGSE de Sexto de Primaria de 2007; se indica también el nivel de error asociado a cada variable y si esta resulta significativa para los distintos niveles de confianza establecidos.

Según este modelo, la puntuación obtenida en el caso en el que no se incluyera ninguna variable, o estas no tuvieran ningún efecto sobre la variable explicada sería de 205,12, puntuación que marca el intercepto o punto de corte, y que es una estimación significativa de la puntuación media obtenida en Matemáticas. Este supuesto, como es evidente, es imposible que suceda en realidad. Una vez hecha esta aclaración, se analizan los efectos de las diferentes variables incluidas en el modelo teniendo en cuenta que cada uno de dichos efectos se producen controlando el resto de las variables incluidas en el modelo.

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito personal**

Sobre el impacto de las variables relacionadas con el rendimiento en la competencia matemática se observa, en primer lugar, que el hecho de haber repetido curso en alguna ocasión produce un efecto bastante negativo en el rendimiento del alumnado. En los casos en los que el alumnado ha repetido curso, la puntuación esperada en Matemáticas es 26,08 puntos menor que en aquellos casos en los que no se ha repetido curso.

Del mismo modo, aunque con un efecto ligeramente menor, la condición de ser alumnado inmigrante interfiere negativa y significativamente en el rendimiento en Matemáticas, de tal modo que el alumnado que pertenece a este colectivo alcanza un rendimiento de 10,12 puntos por debajo del alumnado que no tiene origen inmigrante.

Dentro de este grupo de variables se encuentra la variable género, cuyo efecto en la puntuación esperada en Matemáticas demuestra que las chicas alcanzan resultados sensiblemente inferiores a los chicos, existiendo una diferencia de 8,93 puntos a favor de los segundos.

Finalmente, se observa que el tiempo dedicado a hacer los deberes está relacionado con el rendimiento del alumnado, observándose que cuando se dedican más de dos horas a dicha tarea el rendimiento esperado es 4,12 puntos menor que si se dedican dos o horas o menos.

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito familiar**

Dentro de este grupo de factores se incluyen variables relacionadas con el tipo de familia a la que pertenece el alumno, con determinadas características socioeconómicas de los padres y con la relación existente entre el alumno y sus padres.

En cuanto a los efectos observables de las distintas variables sobre la variable explicada, en primer lugar, cabe destacar, controlado por el resto de variables, el peso de la variable “familia a la que le gustaría que sus hijo/a tenga estudios universitarios”, que produce un impacto positivo y elevado en el rendimiento en Matemáticas, llegando a producir una diferencia de 22,69 puntos a favor del alumnado que cuenta con estas expectativas de los padres.

Las variables que mayor efecto presentan a continuación tienen que ver con la cualificación profesional del padre y con los recursos con los que cuenta la familia en el hogar. Así, en el caso del alumnado cuyo padre desempeña una profesión cualificada, la puntuación esperada en Matemáticas es 9,39 puntos mayor que la del alumnado cuyo padre pertenece a un sector profesional con una cualificación inferior.

En el caso de la influencia de los recursos en el hogar, la variable “libros” se presenta como una variable significativa en el caso de que se cuenten con más de 100 libros. Esta variable se muestra como positiva, incrementando la puntuación esperada en Matemáticas en 7,87 puntos en los casos favorables.

Con menor impacto pero de forma significativa, en el caso de un nivel crítico igual al 5%, aparece la variable relacionada con los estudios de la madre. En este caso, como era de prever, el hecho de que la madre cuente con estudios universitarios mejora la puntuación esperada en Matemáticas en 4,36 puntos. También en relación con la madre, la

calificación profesional de esta produce un efecto leve y significativo a un nivel crítico del 10%.

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito escolar del alumnado**

En este grupo de variables se incluyen ítems sobre el tipo de relación existente entre el alumnado, el tipo de prácticas docentes empleadas por el profesor y la valoración que hace el alumnado del profesor. En cuanto al tipo de prácticas docentes empleadas por el profesor en el aula, se observa que utilizar el “*libro de texto*” impacta positivamente en el rendimiento en Matemáticas, suponiendo una diferencia de 12,21 puntos a favor de aquellos alumnos cuyo profesor emplea este recurso didáctico. Por el contrario, el hecho de que el profesor “*explique en clase*” produce un efecto negativo que puede afectar a la puntuación esperada en Matemáticas en 6,28 puntos a favor del alumnado cuyo profesor emplea otro tipo de prácticas docentes.

Finalmente, cabe destacar el efecto negativo de la variable “*se meten contigo*”, que trata de reflejar una situación conflictiva dentro del entorno escolar. Dicho efecto no es muy elevado, pues produce una diferencia sobre la puntuación esperada de 7,51 puntos favorable a aquellos que no perciben que exista este tipo de problemas con los compañeros.

- **Efectos de las variables relacionadas con el autoconcepto del alumnado sobre su desempeño en Matemáticas**

Este conjunto de variables se refieren a cómo el alumnado valora su propio grado de interés y cómo percibe su nivel de competencia en Matemáticas. Esta última variable, “*Valoración del nivel en Matemáticas*” presenta un efecto elevado en la puntuación obtenida en Matemáticas. Así, el alumnado que percibe que cuenta con un buen nivel en esta competencia puede llegar a alcanzar un resultado superior en 25,86 puntos frente aquellos que perciben que su nivel en Matemáticas no es bueno. En consonancia con este resultado, el hecho de que al alumno/a le gusten las Matemáticas presenta un efecto muy positivo pero ligeramente inferior (12,18 puntos).

- **Efectos de la interacción entre el género y variables sobre la relación del alumnado con los padres y con los compañeros**

La interacción entre la variable “*género*” y las variables sobre relación que el alumnado mantiene con sus padres y con sus compañeros no son significativas. Por tanto, no se puede inferir que, en el caso de las chicas, el que perciban que sus compañeros se meten con ellas, o que tengan mala relación con sus padres puede influir en su rendimiento en Matemáticas.

- **Efectos de las variables relacionadas con los centros educativos**

La variable incluida en el nivel 2, sobre los centros educativos, se refiere al tipo de titularidad de centro (público/privado) en el que está matriculado el alumnado. Esta variable presenta un impacto importante y significativo en el rendimiento en Matemáticas, a favor de los centros privados. Se estima que la puntuación de un alumno que cursa estudios en un centro privado puede ser 8,75 puntos más alta que la de un alumno que cursa estudios en un centro público. Este resultado concuerda con los resultados obtenidos en otros estudios en los que se analiza el rendimiento (Calero, 2010), siempre en el marco de los diferentes tipos de evaluaciones diagnósticas.

Para concluir la valoración del modelo final sobre el rendimiento en Matemáticas, se realiza una valoración de su capacidad predictiva. En la Tabla 5.20, en la que se recogen los coeficientes de determinación de primer y segundo nivel, se muestra que la varianza total explicada por el modelo final asciende a 37,2%, la varianza entre centros al 47,0% y la varianza intra centros al 34,1%. Estos resultados permiten afirmar que el modelo cuenta con una considerable capacidad predictiva, incrementándose esta en ambos niveles, sobre todo en el de centros. Por otro lado, los resultados muestran, como era previsible, que la variabilidad entre centros es mayor que la variabilidad intra centros, debido a que el alumnado que se encuentra escolarizado en un centro suele presentar características socioeconómicas similares.

5.4.5.2. RESULTADOS DEL MODELO FINAL APLICADO AL RENDIMIENTO EN LENGUA

Del mismo modo que en el apartado anterior, a continuación se presentan y analizan los resultados de las variables incluidas en el modelo final para la competencia en Lengua (modelo 7b), ordenadas en función del ámbito al que pertenecen. Los resultados se recogen en la Tabla 5.19, en la que se indica el impacto de cada variable en la variable explicada, en forma de puntos en el resultado esperado en la EGSE de sexto de Primaria de 2007, el nivel de error asociado a cada variable y si esta resulta significativa para los distintos niveles de confianza establecidos.

Según este modelo, la puntuación obtenida en el caso en el que no se incluyera ninguna variable sería de 201,14, puntuación que marca el intercepto o punto de corte. Este supuesto, como es evidente, es imposible que suceda en realidad. Una vez hecha esta aclaración, se analizan los efectos de las diferentes variables incluidas en el modelo teniendo en cuenta que cada uno de dichos efectos se producen controlando el resto de las variables incluidas en el modelo.

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito personal**

Dentro de las variables de ámbito personal, destaca en primer lugar la influencia de haber repetido algún curso en la competencia en Lengua. Según se observa, la

puntuación que se espera alcance un alumno que ha repetido curso es 21,94 puntos menor que la de un alumno que no ha repetido curso.

En cuanto al origen del alumnado, y como ya otros estudios han demostrado (Calero, 2010), la condición de inmigrante resulta una variable significativa, a un nivel de confianza del 99%, que influye negativamente en el rendimiento en Lengua, de tal forma que la puntuación esperada de un alumno de origen extranjero es 9,18 puntos más baja que la obtenida por el alumnado de origen nacional.

A continuación, dentro del ámbito personal, la influencia de la variable género en la competencia en Lengua aparece como otra variable significativa. Según se observa, ser chica hace que la puntuación esperada en Lengua sea 9,04 puntos por encima de la de los chicos.

Finalmente, se observa que el tiempo destinado a hacer los deberes, en concreto, más de dos horas, repercute negativamente en la puntuación obtenida en Lengua, obteniendo como resultado 6,01 puntos menos aquellos alumnos que destinan más de dos horas a hacer los deberes frente a aquellos que destinan dos horas o menos a realizar esta tarea.

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito familiar**

Sobre las variables relacionadas con el ámbito familiar del alumnado, se observa que la influencia de pertenecer a una “familia a la que le gustaría que su hijo fuera a la universidad” produce un gran impacto en el rendimiento obtenido en Lengua por el alumnado. Así, de los hijos de estas familias se espera que obtengan una puntuación 22,45 puntos superior a los hijos que pertenecen al resto de familias.

Otras variables cuyo efecto es positivo y significativo en el rendimiento en Lengua están relacionadas con la cualificación profesional del padre y de la madre. La influencia de contar con un “padre con trabajo cualificado” hace que la puntuación esperada en el rendimiento en Lengua del alumnado sea 8,55 puntos superior a la del alumnado cuyo padre pertenece a los sectores profesionales menos cualificados. Del mismo modo, aunque con un efecto ligeramente menor, aparece la influencia del desempeño profesional de la madre (5,81 puntos) favorable en los casos en los que la madre del alumno profesionalmente ocupa un puesto cualificado.

Frente a estas variables, todas con efecto positivo en el rendimiento en Lengua, el hecho de que el padre cuente con estudios universitarios se vislumbra como un factor significativo y ligeramente negativo en el rendimiento en Lengua (-4.01).

- **Efectos de las variables relacionadas con el ámbito escolar del alumnado**

En este ámbito se incluye una variable que tienen que ver con el clima escolar del alumnado, varias variables relativas a las prácticas docentes empleadas por el profesorado en el aula y variables relacionadas con la valoración del profesor. De las variables relacionadas con la práctica docente, únicamente dos son significativas. El profesorado que emplea el “libro de texto” como recurso educativo en el aula produce un impacto positivo en el rendimiento del alumnado de 12,97 puntos. Sin embargo, los resultados indican, con un nivel de confianza del 95%, que el profesorado que explica en el aula provoca un efecto negativo, de 4,14 puntos en el rendimiento en Lengua frente al que emplea otros métodos pedagógicos.

- **Efectos de las variables relacionadas con el autoconcepto del alumnado sobre su desempeño en Lengua**

Dentro de este grupo de variables se recogen aspectos relacionados con la autopercepción del alumnado en cuanto a su desempeño en la competencia en Lengua y sobre su implicación en el desarrollo de dicha competencia. Cabe señalar que ambas variables producen un impacto muy alto en el rendimiento en Lengua. Así, que el alumno considere que tiene un buen nivel en Lengua hace que la puntuación estimada en esta competencia aumente en 21,46 puntos frente a los que no tienen esta percepción. Además, el alumnado que afirma que le gusta esta materia obtiene una puntuación superior (15,75 puntos) que el que afirma lo contrario.

- **Efecto de las variables relacionadas con los centros educativos**

El nivel 2 de análisis, el de los centros educativos, se incluye la variable “titularidad de centro” para determinar el efecto que producen determinadas características del centro. En este caso, al igual que ocurría con el resultado obtenido sobre la influencia de esta variable en el rendimiento en Matemáticas, el efecto de cursar estudios en un centro privado es positivo y significativo, elevándose a 10,40 el coeficiente obtenido.

- **Efectos de la interacción entre el género y variables sobre la relación del alumnado con los padres y con los compañeros**

Al estudiar los posibles efectos resultado de la interacción entre la variable género y las variables sobre la relación del alumnado con los padres y con los compañeros, en el rendimiento en Lengua se observa que únicamente la interacción entre “Se meten contigo” y “Ser Mujer” produce un efecto significativo y, en este caso, negativo. Este hecho significa que las mujeres son más susceptibles a bajar su nivel de rendimiento en situaciones conflictivas provocadas por otros alumnos que les afectan directamente. Sin embargo, este tipo de efecto no se aprecia en el caso de los chicos.

En cuanto a la valoración de la capacidad del modelo, podemos concluir que, en términos generales, es adecuada, ya que la varianza total explicada por el modelo final es

igual al 37.6%, la varianza entre centros alcanza el 65,9%, y la varianza entre centros, el 28.6%. Aunque todos los coeficientes de determinación son razonables, cabe destacar que el porcentaje de varianza entre centros se eleva al 65,9%, por lo que demuestra una capacidad predictiva bastante elevada. Del mismo modo que en el modelo final para el rendimiento en Matemáticas, en este modelo la varianza entre centros es mayor que la varianza inter centros.

5.4.5.3. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS MODELOS FINALES PARA EL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y EN LENGUA

En este apartado, se ofrece, a modo de síntesis, un análisis de los modelos finales de rendimiento en Matemáticas y en Lengua, con la finalidad de detectar si existen diferencias en cuanto al tipo de factores que de forma significativa se relacionan con la variable a explicar en un caso y en otro.

TABLA 5.21. MODELOS DE REGRESIÓN MULTINIVEL FINALES CON INTERACCIONES APLICADOS AL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y LENGUA (1) (2)

Nivel	Ámbito	Variable	Matemáticas	Lengua	
			M.(7a)	M.(7b)	
1 - Alumnos	Constante		205,12 ^a	201,14 ^a	
			(3,95)	4,05	
	Personal	Mujer	-8,93 ^a	9,04 ^a	
			(1,32)	(1,37)	
		Inmigrante	-10,12 ^a	-9,18 ^a	
			(2,41)	(2,49)	
	Repetidor		-26,08 ^a	-21,94 ^a	
			(2,53)	(2,64)	
	Deberes>2h		-4,12 ^b	-6,01 ^a	
			(1,33)	(1,39)	
	Familiar	Nuclear		1,38	-2,52
				(2,26)	(2,36)
		MalaRelM		-4,64	-4,04
				(4,85)	(5,15)
		MalaRelP		2,78	8,22 ^b
				(3,41)	(3,64)
		PadreTCual		9,39 ^a	8,55 ^a
				(1,52)	(1,58)
		MadreTCual		2,60 ^c	5,81 ^a
				(1,52)	(1,59)
PadreUniv		-1,36	-4,01 ^b		
		(1,68)	(1,75)		
MadreUniv		4,36 ^b	2,70		
		(1,66)	(1,72)		
Libros>100		7,87 ^a	5,77 ^a		
		(1,34)	(1,40)		
FamiliaUniv		22,69 ^a	22,45 ^a		
		(1,68)	(1,77)		
Escolar	SeMeten		-7,51 ^b	-4,58	
			(2,71)	(2,82)	

		BuenProf	2,00	-0,84
			(1,80)	(1,86)
		LibroTexto	12,21 ^a	12,97 ^a
			2,44	(2,55)
		Ordenador	0,58	0,62
			(0,67)	(0,69)
	Explican	-6,28 ^a	-4,14 ^b	
		(1,53)	(1,59)	
	Preguntamos	0,67	3,48 ^b	
		(1,56)	(1,63)	
	Matemáticas	NivelMat	25,86 ^a	-
			(1,50)	-
		GustaMat	12,18 ^a	-
			(1,37)	-
	Lengua	NivelLen	-	21,46 ^a
			-	(1,66)
		GustaLen	-	15,75 ^a
			-	(1,37)
	Mujer y SeMetem		-2,43	-12,18 ^b
			(4,05)	4,26
Mujer y MalaRelM			-	
			-	
Mujer y MalaRelP			-	
			-	
2 - Centros	Privado	10,40 ^a	8,750 ^a	
		(2,21)	1,97	

(1) ^a Significación al 1%; ^b significación al 5%, ^c significación al 10%; errores estándar entre paréntesis.

(2) En columnas se muestra los coeficientes de regresión asociados a las variables explicativas que contiene cada modelo estimado.

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Dentro del **ámbito personal**, se observa que tanto en el rendimiento en Matemáticas como en Lengua tienen efecto de forma significativa el mismo conjunto de variables (*mujer, inmigrante, repetidor, deberes>2*). En este caso, la diferencia más relevante entre ambos modelos de rendimiento consiste en el sentido del impacto de la variable “*género*” en un modelo y en otro. Cabe incluso señalar que se trata de la única variable en la que el sentido de la relación es positivo para las chicas en el caso de la Lengua y negativo en el caso de las Matemáticas. En el resto de variables pueden existir diferencias poco relevantes entre los coeficientes.

En el conjunto de variables relacionadas con el **ámbito familiar**, entre un modelo y otro se observa que varían el total de variables que son significativas. Por ejemplo, en el caso del modelo de rendimiento en Matemáticas el efecto de contar con una “*madre universitaria*” es positivo y significativo a un nivel crítico del 5%; sin embargo, esta variable no es significativa en el caso de la Lengua. Del mismo modo, la variable “*padre universitario*” presenta un efecto negativo y significativo en el modelo de rendimiento en Lengua pero no en el de Matemáticas.

En el caso de las variables incluidas en el **ámbito escolar**, la única diferencia que se observa es que la variable “*Se meten conmigo*” resulta un impacto negativo y significativo en el rendimiento en Matemáticas pero no en Lengua. Por otro lado, las

variables de **autoconcepto** son muy relevantes en ambos casos, mostrando coeficientes positivos y bastante elevados, comparativamente con el resto de variables.

Finalmente, en cuanto a los **centros educativos**, cabe señalar que la influencia de los centros de titularidad privada es ligeramente más alta en el rendimiento en Lengua que en el de Matemáticas.

En resumen, sobre los resultados obtenidos, centrándonos en el efecto de la variable género en el rendimiento en Matemáticas y en Lengua, cabe señalar dos cuestiones:

- Evaluando cada factor de forma individual en los modelos mostrados en la Tabla 5.21, y también en modelos anteriores, se observa que el género femenino se asocia con un efecto positivo sobre el rendimiento en Lengua y con un efecto negativo en Matemáticas. Esta variable, de todas las incluidas en los modelos, es la única en la que cambia el sentido de efecto dependiendo del tipo de rendimiento (competencia matemática o en Lengua) que se pretenda explicar.
- El hecho de que la interacción entre la variable “Se meten conmigo” y “Mujer” sea significativa y negativa implica un *mayor condicionamiento en el caso de las niñas*. Específicamente, en los casos en que las niñas perciben que sus compañeros se meten con ellas, el rendimiento en Lengua empeora, perdiendo su ventaja competitiva frente a los chicos en esta competencia.

5.4.6. PROFUNDIZACIÓN SOBRE EL EFECTO DEL GÉNERO EN EL RENDIMIENTO EN MATEMÁTICAS Y EN LENGUA

Los modelos de regresión anteriores analizan las relaciones de dependencia que se establecen entre el rendimiento en Matemáticas y en Lengua y los conjuntos de variables relativas al ámbito personal, familiar y escolar. En estos análisis el tamaño del efecto de determinadas variables resulta mucho más significativo que la posible interacción entre cada una de ellas y el género del estudiante. De hecho, como se ha observado, únicamente la interacción entre el género y la variable “Se meten conmigo (mis compañeros de clase)” resultó significativa sobre el rendimiento en Lengua.

Por esta razón, y con el fin de profundizar con más detalle en este tipo de interacciones, se plantean los siguientes análisis de la varianza. El objetivo de estos análisis es evaluar la significatividad de las interacciones entre cada una de las variables estudiadas anteriormente y el género del alumno. De esta forma se pretende obtener mayor información sobre cómo el contexto de los estudiantes condiciona su rendimiento académico en función de si son chicos o chicas. Al plantear estos análisis en base al efecto individual de cada una de las variables sobre el rendimiento no se tiene en consideración el efecto que producirían al analizarlas de forma simultánea con el resto de variables contextuales. No obstante, se procede de esta manera, a pesar de la consiguiente pérdida

de información, con el fin de identificar las posibles modificaciones que el género introduce sobre el efecto del contexto sobre el rendimiento.

La Tabla 5.22 muestra el efecto que distintos factores del ámbito personal tienen sobre el rendimiento en Matemáticas y Lengua. Como se observa en esta tabla, el hecho de dedicar más de dos horas diarias a los deberes parece tener un efecto distinto sobre el rendimiento en función del género.

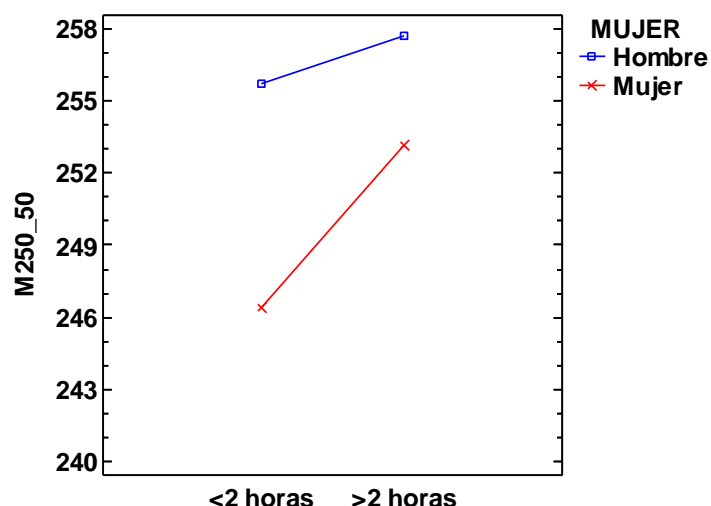
TABLA 5.22. ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y FACTORES DEL CONTEXTO PERSONAL DEL ESTUDIANTE

	Matemáticas		Lengua	
	F	gl	F	gl
Mujer	23,01 ^a	(1,9102)	60,76 ^a	(1,9102)
Inmigrante	115,97 ^a	(1,9102)	117,34 ^a	(1,9102)
Mujer * Inmigrante	1,02	(1,9102)	0,30	(1,9102)
Mujer	24,66 ^a	(1,8619)	34,52 ^a	(1,8440)
Repetidor	821,79 ^a	(1,8619)	686,79 ^a	(1,8440)
Mujer * Repetidor	0,74	(1,8619)	3,42	(1,8440)
Mujer	39,67 ^a	(1,9054)	187,21 ^a	(1,8868)
Deberes>2h	15,62 ^a	(1,9054)	14,89 ^a	(1,8868)
Mujer * Deberes>2h	4,70 ^a	(1,9054)	2,98	(1,8868)

Fuente: Elaboración propia, 2011.

A continuación se muestra el gráfico de interacción entre el género y el tiempo dedicado a los deberes. A simple vista se observa que la puntuación obtenida por los chicos es superior a la obtenida por las chicas, en consonancia con los resultados anteriores en modelos de regresión.

GRÁFICO 5.5. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL TIEMPO DEDICADO A LOS DEBERES RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otro lado, en el ámbito de las relaciones familiares, el género introduce una modificación del efecto que se produce entre la relación del alumno con su padre y su rendimiento académico. También se introduce una modificación en la relación entre la cualificación del trabajo de la madre y el rendimiento del alumno, así como entre las expectativas del nivel de estudios alcanzado por el alumno y su rendimiento.

TABLA 5.23. ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y FACTORES DEL CONTEXTO FAMILIAR DEL ESTUDIANTE

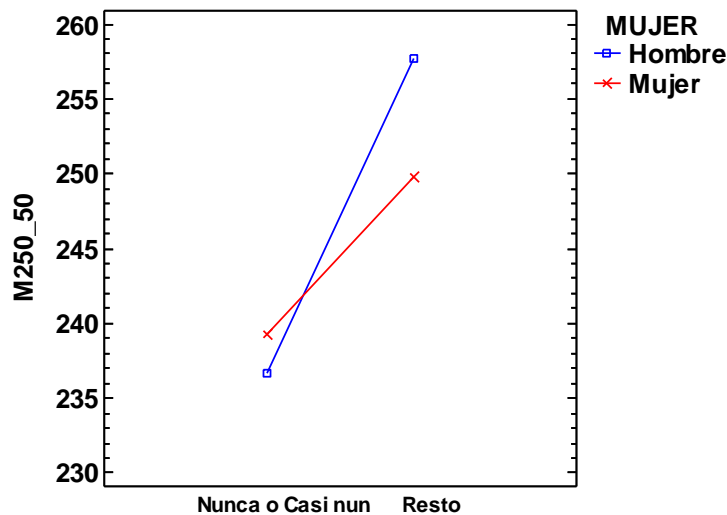
	Matemáticas		Lengua	
	F	gl	F	gl
Mujer	14,87 ^a	(1,8631)	61,35 ^a	(1,8456)
Nuclear	47,91 ^a	(1,8631)	14,73 ^a	(1,8456)
Mujer * Nuclear	0,08	(1,8631)	0,25	(1,8456)
Mujer	0,55	(1,8998)	25,33 ^a	(1,8813)
MalaRelM	31,37 ^a	(1,8998)	45,54 ^a	(1,8813)
Mujer * MalaRelM	2,64	(1,8998)	0,40	(1,8813)
Mujer	1,19	(1,8813)	40,50 ^a	(1,8635)
MalaRelP	41,00 ^a	(1,8813)	33,31 ^a	(1,8635)
Mujer * MalaRelP	4,52 ^a	(1,8813)	0,28	(1,8635)
Mujer	54,11 ^a	(1,8472)	180,62 ^a	(1,8306)
PadreTCual	673,12 ^a	(1,8472)	620,41 ^a	(1,8306)
Mujer * PadreTCual	0,12	(1,8472)	0,04	(1,8306)
Mujer	37,87 ^a	(1,6199)	161,16 ^a	(1,6087)
MadreTCual	556,31 ^a	(1,6199)	539,98 ^a	(1,6087)
Mujer * MadreTCual	2,72 ^c	(1,6199)	1,40	(1,6087)
Mujer	50,29 ^a	(1,8342)	181,74 ^a	(1,8172)
PadreUniv	310,11 ^a	(1,8342)	210,55 ^a	(1,8172)
Mujer * PadreUniv	1,17	(1,8342)	0,46	(1,8172)

Mujer	45,08 ^a	(1,8469)	202,31 ^a	(1,8294)
MadreUniv	383,60 ^a	(1,8469)	276,76 ^a	(1,8294)
Mujer * MadreUniv	0,68	(1,8469)	0,19	(1,8294)
Mujer	61,43 ^a	(1,8986)	204,52 ^a	(1,8802)
Libros>100	606,41 ^a	(1,8986)	536,27 ^a	(1,8802)
Mujer * Libros>100	0,00	(1,8986)	2,55	(1,8802)
Mujer	72,93 ^a	(1,7850)	90,39 ^a	(1,7758)
FamiliaUniv	1147,20 ^a	(1,7850)	1075,66 ^a	(1,7758)
Mujer * FamiliaUniv	3,34 ^c	(1,7850)	0,77	(1,7758)

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 5.22, los chicos obtienen puntuaciones en Matemáticas superiores a las chicas cuando consideran que la relación con su padre es buena la mayoría de las veces. Sin embargo, cuando los chicos manifiestan que la relación con su padre nunca es buena, o casi nunca, obtienen puntuaciones inferiores a sus compañeras, incluyendo aquellas que también se encuentran en esta situación.

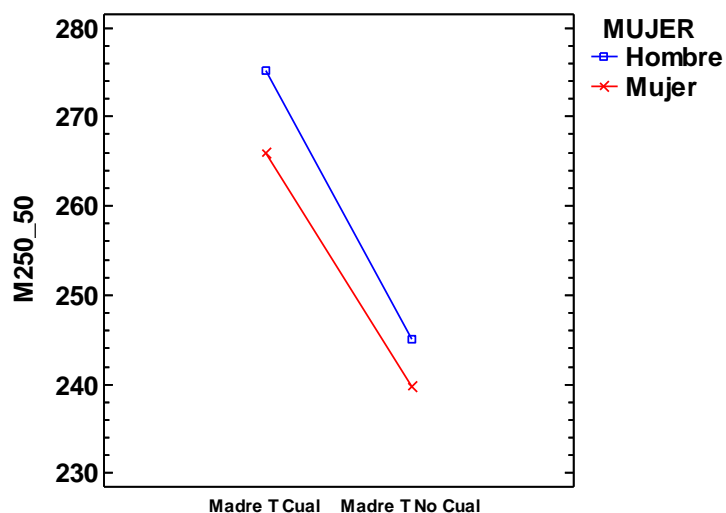
GRÁFICO 5.6. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA BUENA RELACIÓN CON EL PADRE RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Un efecto similar ocurre con el nivel de cualificación del trabajo de la madre y el rendimiento en Matemáticas. El gráfico 5.6 muestra cómo el rendimiento de los chicos es superior al de las chicas en esta materia. Sin embargo, en los casos en que la madre tiene una ocupación en un trabajo no cualificado esta diferencia se reduce, aunque sin alcanzar promedios inferiores a los obtenidos por las chicas.

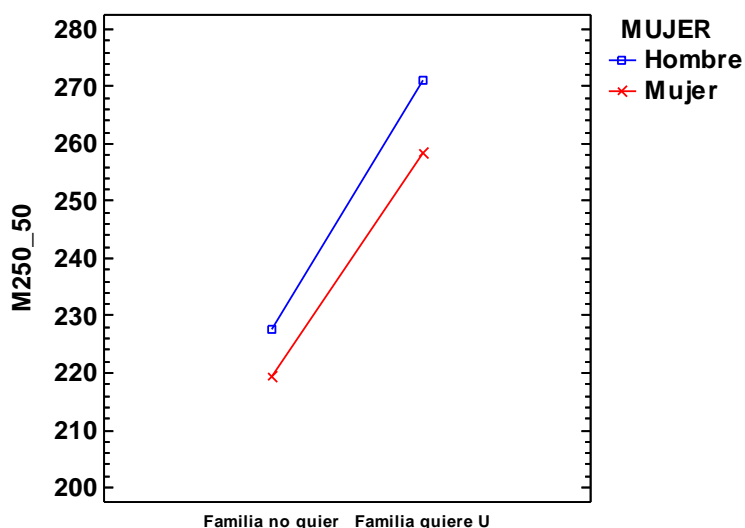
GRÁFICO 5.7. GRÁFICO DE INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA CUALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE LA MADRE RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Del mismo modo, el Gráfico 5.8 muestra el rendimiento en Matemáticas en función de las expectativas de la familia sobre el nivel de estudios alcanzado por el alumno. Como es habitual, los resultados en Matemáticas de los chicos son superiores a los de las chicas, pero esta diferencia se acorta en los casos en que las familias no esperan de los hijos que lleguen a la Universidad.

GRÁFICO 5.8. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LAS EXPECTATIVAS DE LA FAMILIA DEL NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO POR EL ALUMNO RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por otro lado, el género introduce una modificación del efecto que producen determinadas variables del entorno escolar del alumno. Concretamente, las variables con

mayores modificaciones de efecto son “*Se meten conmigo (mis compañeros de clase)*”, considerar que el tutor es un buen profesor y el empleo de determinados recursos didácticos, como el libro de texto y el ordenador.

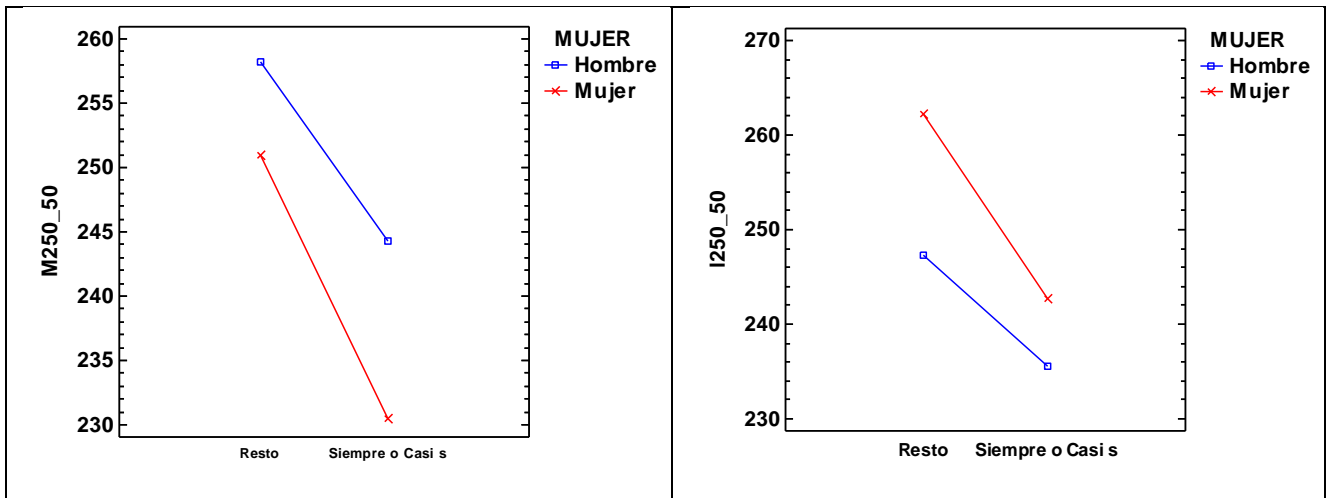
TABLA 5.24. ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y VARIABLES RELACIONADAS CON EL AMBIENTE ESCOLAR DE MATEMÁTICAS Y LENGUA

	Matemáticas		Lengua	
	F	gl	F	gl
Mujer	36,59 ^a	(1,8778)	39,94 ^a	(1,8604)
SeMeten	98,51 ^a	(1,8778)	79,47 ^a	(1,8604)
Mujer * SeMeten	3,56 ^c	(1,8778)	4,75 ^a	(1,8604)
Mujer	30,45 ^a	(1,9016)	129,12 ^a	(1,8830)
BuenProf	20,23 ^a	(1,9016)	21,64 ^a	(1,8830)
Mujer * BuenProf	0,00	(1,9016)	3,19 ^c	(1,8830)
Mujer	8,19 ^a	(1,8977)	83,13 ^a	(1,8794)
LibroTexto	174,34 ^a	(1,8977)	228,80 ^a	(1,8794)
Mujer * LibroTexto	3,90 ^a	(1,8977)	4,05 ^a	(1,8794)
Mujer	30,38 ^a	(1,8954)	169,24 ^a	(1,8772)
Ordenador	263,44 ^a	(1,8954)	237,95 ^a	(1,8772)
Mujer * Ordenador	0,67	(1,8954)	0,92	(1,8772)
Mujer	37,92 ^a	(1,8960)	139,26 ^a	(1,8775)
Explican	10,31 ^a	(1,8960)	3,39 ^c	(1,8775)
Mujer * Explican	0,01	(1,8960)	0,01	(1,8775)
Mujer	33,99 ^a	(1,8843)	138,08 ^a	(1,8664)
Preguntamos	10,08 ^a	(1,8843)	26,54 ^a	(1,8664)
Mujer * Preguntamos	0,23	(1,8843)	0,41	(1,8664)

Fuente: Elaboración propia, 2011.

El Gráfico 5.9 muestra cómo el género condiciona el efecto que las situaciones conflictivas hacia el alumno tienen hacia su rendimiento. En ambas figuras se observa que el rendimiento de los chicos es superior en Matemáticas, mientras que el rendimiento de las chicas es superior en Lengua. No obstante, las diferencias entre chicos y chicas varían cuando los alumnos perciben que sus compañeros se meten con ellos siempre o casi siempre. En estas circunstancias siempre disminuyen las notas de todos los alumnos, pero en Matemáticas la disminución promedio que experimentan las chicas es mucho más acusada que la de los chicos. Por el contrario, la disminución que sufren los chicos en Lengua es más suave que la de las chicas. En conclusión, este factor tiene un efecto muy negativo y se maximiza en el caso de las chicas, tanto en Lengua como en Matemáticas, que parecen ser las más afectadas por posibles situaciones de agresión o acoso escolar hacia ellas.

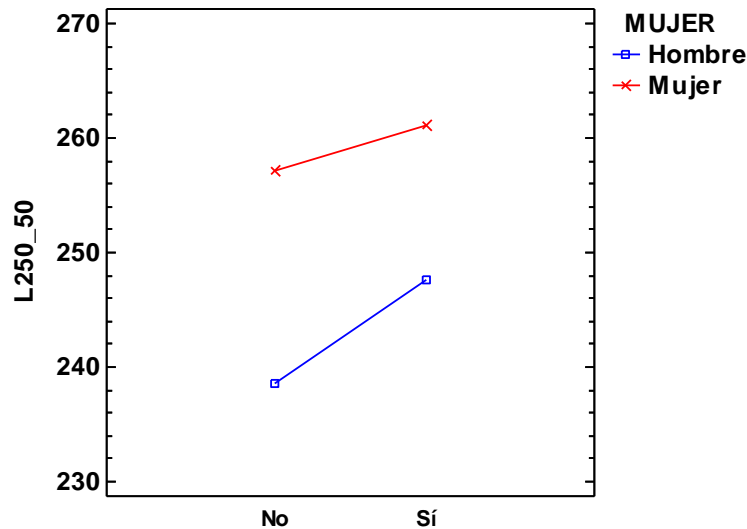
GRÁFICO 5.9. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA VARIABLE “SE METEN CONMIGO (MIS COMPAÑEROS DE CLASE)” RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS Y LA LENGUA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

En cuanto a la percepción del tutor, existe una pequeña diferencia en el rendimiento en Lengua obtenido por los chicos. El Gráfico 5.10 muestra cómo las diferencias entre chicos y chicas disminuyen en los casos en que los chicos consideran que su tutor es un buen profesor. Aunque sin llegar a superar a las chicas, este factor evidencia un efecto positivo sobre la puntuación en Lengua.

GRÁFICO 5.10. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y LA PERCEPCIÓN DEL TUTOR COMO BUEN PROFESOR

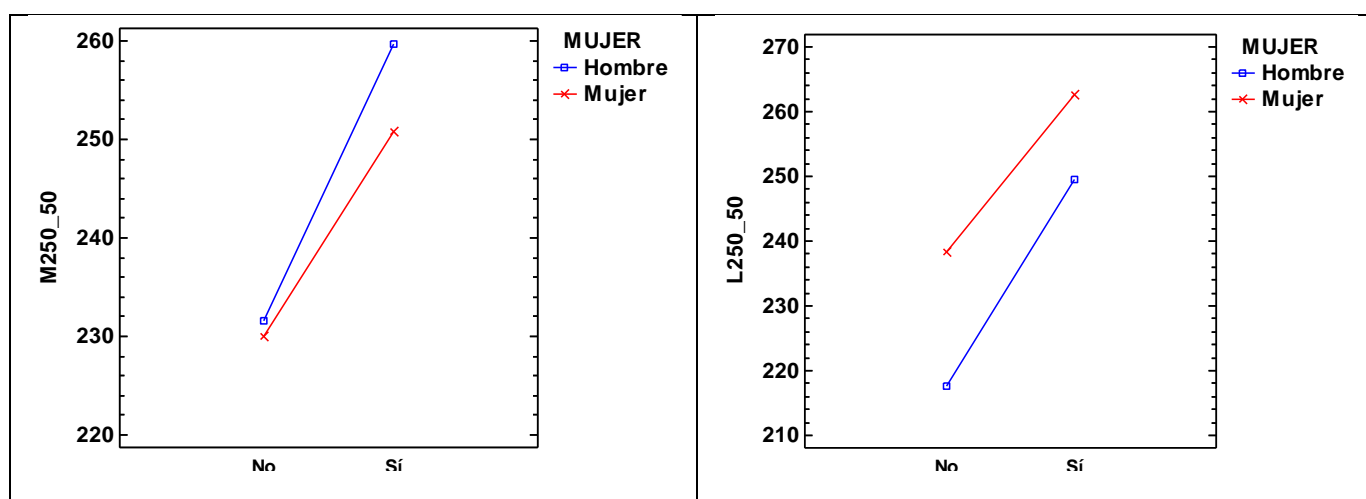


Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por lo que respecta a los recursos didácticos, el libro de texto se presenta como un recurso muy favorecedor para el aprendizaje de los chicos. Como se observa en la Figura 5.11., los chicos obtienen mayores puntuaciones promedio en Matemáticas en los casos en que se emplea el libro de texto, aumentando la diferencia respecto a sus compañeras. Asimismo el rendimiento en Lengua alcanza mayores valores promedio para los chicos

cuando se emplea este recurso. Esto mismo ocurre también en el caso de las chicas, pero las diferencias son más acusadas entre los chicos.

GRÁFICO 5.11. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL EMPLEO DEL LIBRO DE TEXTO EN EL AULA RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS Y A LA LENGUA



Fuente: Elaboración propia, 2011.

TABLA 5.25. ANÁLISIS DE LA VARIANZA CON FACTOR GÉNERO Y ACTITUD HACIA LAS MATERIAS DE MATEMÁTICAS Y LENGUA

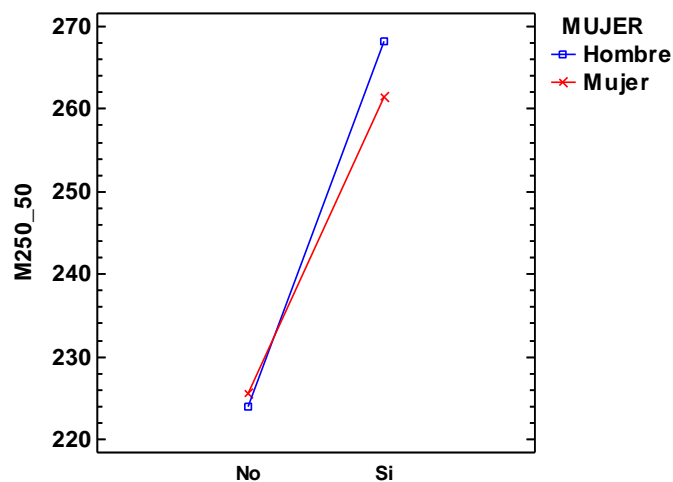
	Matemáticas		Lengua	
	F	gl	F	gl
Mujer	5,96 ^b	(1, 8877)	-	-
NivelMat	1427,48 ^a	(1, 8877)	-	-
Mujer * NivelMat	15,35 ^a	(1, 8877)	-	-
Mujer	22,40 ^a	(1, 8882)	-	-
GustaMat	435,86 ^a	(1, 8882)	-	-
Mujer * GustaMat	0,13	(1, 8882)	-	-
Mujer	-	-	113,75 ^a	(1, 8481)
NivelLen	-	-	785,70 ^a	(1, 8481)
Mujer * NivelLen	-	-	0,08	(1, 8481)
Mujer	-	-	140,41 ^a	(1, 8482)
GustaLen	-	-	394,99 ^a	(1, 8482)
Mujer * GustaLen	-	-	0,83	(1, 8482)

Fuente: Elaboración propia, 2011.

Por último, el nivel que el alumno considera que tiene en Matemáticas se encuentra muy relacionado con la puntuación obtenida en esta materia. Esto se pone de manifiesto en las líneas de marcada pendiente en el Gráfico 5.12. No obstante, en los casos

en que el alumno considera que no tiene un buen nivel en Matemáticas, desaparecen las diferencias entre chicos y chicas, que tan marcadamente se presentan en el caso contrario.

GRÁFICO 5.12. INTERACCIÓN ENTRE EL GÉNERO Y EL NIVEL QUE EL ALUMNO CONSIDERA QUE TIENE EN MATEMÁTICAS, RESPECTO A LAS MATEMÁTICAS



Fuente: Elaboración propia, 2011.

Tras la exposición y desarrollo de los principales resultados obtenidos en este capítulo experimental, a continuación se presenta el sexto y último capítulo, en el que se irán desgranando progresivamente las conclusiones más relevantes obtenidas en esta tesis doctoral.

6. CONCLUSIONES

En la Evaluación General del Sistema Educativo 2007 se constatan con claridad comportamientos colectivos, predecibles según el sexo, en relación al rendimiento del alumnado en las competencias básicas evaluadas, comportamientos que en esta tesis se ha denominado *patrón de género estable ante el rendimiento educativo (PGRE)* y que otorga una ventaja a los alumnos respecto a las alumnas en Matemáticas y Ciencias y a las alumnas respecto a los alumnos en Lengua y Lengua inglesa.

Además de constatarse la existencia de PGREs en esta Evaluación General del Sistema Educativo española, patrones por otra parte ampliamente documentados en la literatura científica al respecto de las grandes evaluaciones nacionales e internacionales, se ha verificado igualmente la existencia de situaciones donde se produce una alteración de este patrón estable en dos direcciones opuestas. En el primer caso no se produce la ventaja habitual de los niños en Ciencias y Matemáticas, o la ventaja consolidada de las niñas en Lengua e Inglés, etiquetándose en esta tesis esa situación como *patrón de género alterado ante el rendimiento educativo (PGRA)*, para el caso de una ventaja de las niñas en al menos tres o las cuatro competencias estudiadas. La segunda de las situaciones se ha etiquetado como *patrón de género alterado inverso (PGRAi)* y describe la situación, bastante excepcional, en la que los chicos son superiores a sus compañeras en al menos tres pero generalmente en las cuatro competencias evaluadas.

Este capítulo sexto mostrará los principales resultados y conclusiones obtenidas en esta investigación en torno a la descripción y explicación de dichos patrones de género, organizadas en dos grandes bloques: de una parte, las conclusiones obtenidas tras una aproximación estadística descriptiva a los datos de la EGSE 2007, extraídas del capítulo 4; y, de otra, las conclusiones extraídas tras una aproximación estadística explicativa a partir de una modelación multinivel, abordada en el capítulo 5, del rendimiento del alumnado en la competencia matemática y en la lingüística.

6.1. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DESCRIPTIVO: LOS PATRONES DE GÉNERO EN EL RENDIMIENTO EDUCATIVO

Contexto: Titularidad del centro y estructura familiar

La titularidad de los centros no parece tener influencia en los patrones de género ante el rendimiento del alumnado. Así, si bien el rendimiento de las chicas y de los chicos resulta superior en los centros privados, las chicas obtienen puntuaciones (según el patrón de género estable) superiores en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas, independientemente de la titularidad.

Algo parecido ocurre con la estructura familiar, variable que sí parece presentar relación con el rendimiento pero no con los patrones de género. Así, los chicos y las chicas que viven con su madre tienen mejor rendimiento que los que no lo hacen, al igual que ocurre con los chicos y chicas que viven con su padre. Sin embargo, en el caso de ser la madre la que no vive con el alumnado las diferencias en las puntuaciones son mayores. Del mismo modo, parece que convivir con hermanos y/o con otros familiares habitualmente también tiene una relación negativa con el rendimiento, sin que esto afecte a los patrones de género, observándose que las diferencias de rendimiento se acentúan más en el caso de las chicas cuando son estas las que conviven con hermanos u otros familiares, teniendo puntuaciones más bajas que los chicos en esta misma situación.

Recursos utilizados por el alumnado en sus hogares

Un mayor uso de estos recursos (prensa o revistas, enciclopedias, ordenador, Internet, vídeo, CD y DVD, guías interactivas, libros de lectura) suele ir acompañado de un mejor rendimiento. Sin embargo, el alumnado que dice hacer un uso moderado de dichos recursos es el que tiene un rendimiento más alto. Así, cuando utilizan habitualmente estos recursos obtienen puntuaciones inferiores que cuando los utilizan bastantes veces. Esto mismo ocurre en el caso del uso del ordenador y de internet, de modo que los que afirman usarlos habitualmente obtienen puntuaciones inferiores a los que lo usan bastantes veces.

Solo se observa una excepción respecto al uso de los recursos del hogar, y son los libros de lectura. La relación es más directa y lineal que en los casos anteriores, ya que parece observarse que a más libros en la casa más rendimiento y a más tiempo dedicado a la lectura, mayor rendimiento también. En general, en todas estas situaciones se observa un patrón de género estable en el rendimiento (PGRE), donde en todas las categorías de respuesta, al desagregar los resultados por competencias básicas, se aprecia la ventaja habitual de las chicas en Lengua e Inglés y de los chicos en Matemáticas. Sin embargo, se ha observado una alteración del patrón en el caso del alumnado que dedica más de 3 horas al día a conectarse a internet (PGRA), de modo que las chicas de este grupo obtienen una puntuación superior a la de los chicos en Conocimiento del medio e igual puntuación en Matemáticas.

Trayectorias de escolarización

La edad de escolarización se presenta como una variable que puede estar relacionada con el rendimiento. Así, en general, las puntuaciones del alumnado son tanto más elevadas cuanto antes hayan iniciado la escolarización.

Respecto al patrón de género ante el rendimiento de los chicos y chicas de sexto de Primaria cabe señalar que es diferente en función de cuándo iniciaron la escolarización. Así, en el grupo de alumnos que iniciaron su escolarización entre los 3 y los 5 años, las chicas obtienen mejores puntuaciones en Lengua e Inglés y los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas, observándose el Patrón de Género habitual. Sin embargo, los chicos

que iniciaron la escolarización a los 6 años o más obtienen puntuaciones medias superiores a las de las chicas en las mismas condiciones en todas las competencias. Por tanto, podemos afirmar que la variable edad de inicio de escolarización produce una interferencia en el PGRE, en este caso no solo hacia PGRA, sino incluso hacia un patrón del tipo PGR*Ai* (patrón de género alterado inverso), porque es en las chicas donde se produce la alteración, perdiendo su habitual ventaja en Lengua e Inglés.

Igualmente, la variable repetición de curso parece presentar una relación estrecha con el rendimiento, observándose que las chicas españolas repiten menos que los chicos. Por otro lado, el porcentaje de repetición aumenta según avanzan los cursos y lo hace de manera visiblemente más pronunciada en los chicos que en las chicas. Así, el número de niñas que repiten aumenta progresivamente en cada curso de forma leve, alcanzando el 2,1% en segundo curso, 2,7% en cuarto curso y 3,5% en sexto de Primaria, mientras que en el caso de los chicos la secuencia aumenta de forma más abrupta, ya que el porcentaje de repetidores se eleva al 2,8% en segundo curso, a 4,3% en cuarto, hasta 5,9% al final de la Primaria.

Las puntuaciones de las chicas y de los chicos que no han repetido ningún curso son más elevadas que las de los que han repetido alguno. Además, los que han repetido 1º o 2º son los que obtienen puntuaciones más bajas. A estos les siguen los que han repetido 3º o 4º y, después, los que han repetido 5º o 6º. En general se cumple el patrón de género habitual, aunque entre el alumnado que ha repetido el primer ciclo de Primaria, las chicas obtienen mejor puntuación que los chicos no sólo en Lengua e Inglés, sino también en Conocimiento del medio, acortándose ostensiblemente la distancia en competencia matemática. Por tanto, parece que la repetición de curso resulta una medida extraordinaria de atención a la diversidad que aprovechan mejor las niñas que los niños, observándose un patrón de género alterado (PGRA) entre el grupo de repetidores.

Expectativas y actitudes ante la educación

La mayor parte del alumnado español de sexto curso de Primaria desea estudiar hasta terminar una carrera universitaria, pero hay diferencias entre chicas y chicos. Así, el porcentaje de chicos de sexto curso de Primaria que quiere estudiar solamente hasta terminar los estudios obligatorios es casi el doble que el de chicas, alcanzando un 10,7%.

Igualmente, hay diferencias por sexo en la proyección de los estudios postobligatorios. El porcentaje de chicos que desea estudiar hasta terminar un ciclo formativo de grado medio (3,3%) es más del doble que el de chicas (1,6%). Del mismo modo, el porcentaje de chicos que desea terminar los estudios de Bachillerato (6,4%) o un ciclo formativo de grado superior (3,9%), también es superior al de chicas (4,8% y 3,2% respectivamente) aunque la diferencia no es tan elevada. Por el contrario, el porcentaje de chicas que desea estudiar una carrera universitaria (66,7%) es superior al porcentaje de chicos (54%). Finalmente, hay más indecisión entre los chicos (21,7%) respecto al nivel de

estudios hasta el que piensan seguir estudiando, que entre las chicas (18,3%). En cuanto a las diferencias por sexo, se cumple el patrón habitual (PGRE) ante el rendimiento en las cuatro competencias, no detectándose ninguna alteración del mismo.

Uso del tiempo extraescolar

Los chicos españoles de doce años dedican más horas diarias que las chicas a ver televisión, jugar con videojuegos, jugar en el ordenador y jugar en la calle. También dedican algo más de tiempo a entretenerse en Internet. Por el contrario, las chicas españolas dedican más horas a leer libros y algo más de tiempo a leer prensa y revistas.

Por otra parte, uno de los aspectos relevantes que aproximan a las actitudes que alumnos y alumnas manifiestan ante la educación es el tiempo que dedican a hacer las tareas. Si se comparan los datos por sexo, hay un porcentaje más elevado de chicos que de chicas que afirma que no suele hacer los deberes o que dedica 1 hora o menos a esta actividad. Por otro lado, hay un número más elevado de chicas que afirma dedicar de 2 a 3 horas, o más de 3 horas, a hacer los deberes y estudiar. En general, se cumple el patrón de género habitual excepto en el caso de los alumnos que manifiestan no hacer los deberes (1,7% de varones y un 0,8% de mujeres), entre los que se observa un patrón de género alterado inverso (PGRAi), siendo la puntuación media de las chicas en Lengua inferior a la de los chicos.

El tipo de actividades extraescolares que practican los alumnos también resulta revelador como fuente de información respecto a sus gustos, actitudes y diferencias por sexo en el manejo del tiempo libre. La actividad más practicada por los preadolescentes españoles es el deporte, seguido por los idiomas, la música y la danza, las manualidades, el dibujo y la pintura, la informática y el teatro. De una primera aproximación general se desprende que hay claras diferencias por sexo. Es superior el porcentaje de chicas que realizan actividades relacionadas con música o danza (42,7% frente a 17,7%), teatro (10% frente a 5,8%), manualidades, dibujo o pintura (28,5% frente a 26,5%) e idiomas (38,5% frente a 35,5%), que el de chicos que participan en estas actividades. Y, a la vez, es superior el porcentaje de chicos que realizan actividades deportivas (88,7% frente a 70,1%) y relacionadas con la informática (29,3% frente a 22,4%), que el de chicas que realizan estas actividades.

Autoconcepto de chicas y chicos

Las chicas y los chicos que se perciben mejores estudiantes obtienen mejores puntuaciones que los que se perciben peores estudiantes e, igualmente, tanto las chicas como los chicos que dicen esforzarse en los estudios obtienen mejores puntuaciones que los estudiantes que dicen no esforzarse. Asimismo, tanto las alumnas como los alumnos que consideran que *ayudan a los demás* obtienen puntuaciones superiores a los que dicen no ayudar a los demás, si bien obtienen mejores resultados aquellos chicos y chicas que manifiestan ayudar a los demás bastante. El patrón de género que se presenta es el estable

(PGRE). Asimismo, las chicas y los chicos que se consideran buenos amigos o compañeras tienen puntuaciones más elevadas de los que no lo piensan, manteniéndose en todos los casos el PGE.

En cuanto a la posible autopercepción del alumnado como “*tranquilo y tímido*”, puede señalarse que en ambas se aprecia una *relación inversa de la variable con el rendimiento*, a pesar de darse el patrón de género estable (PGRE). Así, las chicas que se consideran tranquilas tienden a tener peores puntuaciones que las que no se consideran tranquilas. En el caso de los chicos, en cambio, sucede lo opuesto: los que se consideran tranquilos obtienen mejores puntuaciones que los que no se consideran tranquilos. Un comportamiento similar en la interacción de las variables se da con la categoría de respuesta “tímido”. Así, las chicas que se consideran tímidas obtienen puntuaciones inferiores a las que no se consideran tímidas. En cambio, los chicos que se consideran tímidos obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen.

En relación a la *inteligencia*, tanto las chicas como los chicos que se consideran inteligentes obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen. En cambio, a diferencia de lo que ocurre con el resto de atribuciones, en el caso de los chicos que no se consideran inteligentes se altera el patrón habitual de género (PGRA): estos chicos, además de tener puntuaciones inferiores en Inglés y Lengua, obtienen un punto menos de media en Conocimiento del medio y sólo un punto más en Matemáticas. Así, los estudiantes que se consideran *muy poco* inteligentes son el 1,8 % de la muestra y, de ese total, las chicas obtienen mejores puntuaciones que los chicos en todas las pruebas. Entre los que se consideran *poco* inteligentes (4,6%), las chicas obtienen mejores puntuaciones que los chicos en Lengua e Inglés e igual puntuación en Conocimiento del medio. Y entre los que se consideran *algo* inteligentes (23,4%), las puntuaciones son iguales entre chicas y chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas (PGRA).

Tanto los chicos como las chicas que se consideran *simpáticos* obtienen mejores puntuaciones que los que no lo hacen, y los chicos y chicas que consideran que le gustan a la gente obtienen mejores puntuaciones que los que piensan que no le gustan a la gente. Esta relación es, por tanto, directa y lineal, y se observa un patrón de género ante el rendimiento estable (PGRE).

Relaciones con los compañeros

Los varones consideran que son más frecuentes las situaciones “se meten contigo”, “se pelean contigo”, “te metes tú con los demás” y “empiezas tú las peleas”. Parece poder afirmarse, por tanto, que los chicos se consideran a sí mismos y a los demás como más propensos a sufrir o ejercer conductas violentas que sus compañeras. Igualmente, las puntuaciones de los estudiantes que piensan que se meten con ellos son claramente inferiores a las puntuaciones de los que no lo piensan y aumenta el descenso en el rendimiento en la medida que aumenta la percepción de que se meten con ellos. Pero no

solo incide en el rendimiento de los chicos y chicas que sientan o perciban que se meten con ellos, sino que también incide que perciban que sus compañeros se pelean entre ellos, aunque no sean ellos mismos las víctimas directas. Así, los chicos y las chicas que no piensan que sus compañeros se pelean entre ellos obtienen mejores puntuaciones que los que sí consideran que se pelean. Igualmente, los estudiantes que creen que no se meten con los demás obtienen claramente mejores puntuaciones que los que piensan que si lo hacen. Esto mismo se desprende de la explotación de la pregunta acerca de si son ellos los que inician las peleas. Los chicos y las chicas que dicen empezar ellos las peleas obtienen puntuaciones inferiores a los que no lo hacen, si bien en todos los casos se mantiene un patrón de género estable, PGRE.

Relaciones con los padres e implicación de las familias en la educación de sus hijos

Los chicos y chicas que dicen mantener una buena relación con su madre obtienen mejores puntuaciones que los que opinan que no tienen una buena relación. En cambio, cuando los chicos dicen no mantener una buena relación con su madre se aprecia un patrón de género alterado (**PGRA**). En estos casos obtienen de media una puntuación inferior a la de las chicas en las mismas condiciones en Conocimiento del medio. Los chicos que dicen *casi nunca* mantener una buena relación con su madre obtienen puntuaciones inferiores a las chicas en las mismas circunstancias en todas las pruebas (el total de la muestra que responde esta opción es el 1,8%). Por otra parte, los chicos y chicas que dicen que su madre se preocupa por sus hábitos de trabajo obtienen mejores puntuaciones que los que opinan que no es así. Si se observan las puntuaciones medias en cada una de las opciones de respuesta, también en este caso se detectan alteraciones en el patrón de género habitual (PGRA). Igualmente, entre los estudiantes que dicen que su madre no se preocupa por sus resultados escolares se altera el patrón de género (PGRA): las chicas obtienen mayor puntuación en Conocimiento del medio y en Matemáticas que los chicos, es decir, en todas las Áreas.

Los estudiantes que consideran que su madre se preocupa por su comportamiento y su relación con los compañeros obtienen puntuaciones más elevadas que aquellos que no lo piensan. Si se comparan los resultados por sexo, hay alteraciones en el patrón habitual (PGRA). Entre los estudiantes que consideran que su madre no se preocupa, los chicos obtienen dos puntos menos que las chicas en Conocimiento del medio y la misma puntuación en Matemáticas. En definitiva, las niñas parecen sostenerse académicamente mejor que sus compañeros varones ante situaciones de deprivación atencional de sus madres en el seguimiento y acompañamiento educativo.

Por otra parte, al igual que en el caso de la madre, tienen mayor rendimiento los estudiantes que consideran que tienen una buena relación con su padre. Si se observan las puntuaciones medias en las cinco opciones de respuesta, se detectan alteraciones en el patrón habitual de género (PGRA). Las chicas que consideran que no tienen una buena

relación con su padre *nunca* o *casi nunca* obtienen puntuaciones superiores a los chicos que señalan las mismas opciones de respuesta en todas las pruebas, siendo el total de alumnado que responde esta opción un 4,7%, de donde el 2% responde la opción *nunca* y el 2,7% la opción *casi nunca*. Por tanto, de manera idéntica a lo descrito en cuanto a la relación con la madre, las niñas parecen soportar mejor que los niños la deprivación relacional con su padre.

Relaciones con los profesores, funcionamiento de la clase y rendimiento en competencias

Las chicas están más de acuerdo que los chicos con que su profesor o profesora explica bien, es agradable y justo o justa al evaluar. Sin embargo, los chicos perciben en mayor grado que las chicas que es exigente. Por tanto, al igual que ocurre en el resto de apartados, las chicas realizan atribuciones más positivas hacia su tutor o tutora que los chicos y, en cambio, parecen menos proclives a calificar como exigente a su tutor que sus compañeros varones.

Respecto a la relación de estas atribuciones con el rendimiento en competencias, los estudiantes que opinan que su tutor o tutora es buen profesor o profesora obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas, observándose el patrón de género habitual. En cambio, en el caso de aquellos alumnos que se manifiestan *en contra* de la afirmación de que el tutor o la tutora es un buen profesor o profesora, se altera el patrón de género: las chicas puntúan más que los chicos en todas las pruebas (PGRA). El porcentaje total de chicos y chicas que manifiestan este desacuerdo rotundo con que su tutor o tutora sea buen profesor es del 2,9%.

Metodologías y recursos didácticos utilizados en el aula y rendimiento

Los estudiantes que piensan que los profesores explican durante la mayor parte de la clase obtienen puntuaciones más bajas que los que no lo piensan. Asimismo, parece apreciarse una relación negativa entre las metodologías más activas y el rendimiento, según la percepción del alumnado. Así, los estudiantes que manifiestan que se hacen debates en clase obtienen puntuaciones inferiores a los que piensan que no.

En cuanto a la participación más activa del alumnado en clase, parece que los estudiantes que manifiestan hacer los ejercicios o actividades propuestos obtienen mejores puntuaciones que los que dicen no hacerlo. Si se observan las puntuaciones medias en cada opción de respuesta se detecta una alteración en el patrón habitual de género entre los estudiantes que dicen no hacer los *ejercicios casi nunca* (1,2%): las chicas obtienen mejores puntuaciones en todas las pruebas (PGRA).

En cuanto a los recursos didácticos utilizados en clase, los materiales que manifiestan usar más, tanto los chicos como las chicas, son, por este orden: libro de texto, otros ejercicios que no son del libro, libros de la biblioteca del colegio o del aula,

ordenadores, vídeos, diapositivas y casetes, y periódicos y revistas. Las chicas dicen usar más los libros de texto que los chicos y estos dicen usar más todos los otros recursos.

Los estudiantes que dicen usar el libro de texto en clase obtienen puntuaciones superiores a los que dicen no usarlo. Los estudiantes que manifiestan utilizar ejercicios que no son del libro obtienen peores puntuaciones que los que dicen no usarlos. Los estudiantes que dicen no utilizar libros de la biblioteca en clase tienen puntuaciones superiores a los que sí los usan y los estudiantes que manifiestan utilizar ordenadores en clase obtienen puntuaciones inferiores a los que no lo hacen. Asimismo, los estudiantes que dicen utilizar en clase vídeos, diapositivas o casetes obtienen puntuaciones inferiores que los que dicen no usarlos y los estudiantes que manifiestan no usar periódicos y revistas obtienen mejores puntuaciones que los que sí los usan. En todos los casos se mantiene el PGRE en las puntuaciones.

Procedimientos de evaluación utilizados en el aula

Los estudiantes que manifiestan que sus profesores y profesoras utilizan controles para evaluar obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que no usan este método, y los que afirman que sus profesoras y profesores utilizan la corrección de deberes para evaluar obtienen puntuaciones más bajas que los que dicen que no utilizan este método.

En general, los estudiantes que opinan que sus profesores revisan las actividades que hacen en clase obtienen menor puntuación que los que consideran que no se utiliza este método para evaluar. Los estudiantes que dicen que sus profesores preguntan la lección obtienen mejores puntuaciones que los que no y los estudiantes que manifiestan que sus profesores les ponen controles escritos obtienen mejores puntuaciones que los que dicen que sus profesores no usan este método.

Asimismo, los estudiantes que responden que sus profesores y profesoras les hacen exámenes orales obtienen puntuaciones inferiores a los que no hacen este tipo de exámenes y los estudiantes que manifiestan que sus profesores y profesoras tienen en cuenta las autocalificaciones obtienen puntuaciones inferiores a los que no creen que tienen en cuenta la autocalificaciones. En todos los casos se cumple el patrón de género habitual (PGRE).

Valoración del alumnado de su centro

Obtienen mejores puntuaciones los estudiantes que consideran que en su colegio hay normas razonables y los estudiantes que consideran que su colegio es muy bueno, si bien en todos los casos el patrón de género es el habitual (PGRE).

En general, los chicos y las chicas a los que les gusta ir al colegio obtienen mejores puntuaciones que los que no. No es el caso de los chicos en Conocimiento del medio y Matemáticas donde sucede lo contrario. Según arroja el descriptivo, los chicos que declaran que no les gusta ir al colegio obtienen mejores puntuaciones en ambas

competencias que aquellos que afirman que sí les gusta ir. De nuevo en este caso se puede apreciar una relación inversa de la variable medida con el rendimiento, en función del sexo.

6.2. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ANALÍTICO

En relación con la adecuación de la utilización de técnicas de análisis para la reducción de los datos con el fin de identificar perfiles de escolares teniendo en cuenta la percepción de estos tanto en las relaciones con el entorno familiar como con los compañeros, los resultados obtenidos nos permiten concluir que ambas técnicas, el análisis factorial y el análisis de correspondencias múltiples, producen resultados relacionados en la identificación de perfiles de escolares teniendo en cuenta tanto las relaciones con los compañeros como con el entorno familiar.

- En el caso de las **relaciones con los compañeros**, producto del análisis factorial se obtienen tres factores: *“Situaciones conflictivas por parte de los compañeros, “Situaciones de ausencia de conflicto” y “Situaciones de conflicto por parte del alumno”*. El primer factor presenta altas cargas factoriales sobre los ítems *“Se meten contigo”, “Se pelean entre ellos” y “Se pelean contigo”*. El segundo factor está compuesto por los ítems con elevadas cargas factoriales: *“Percepción de los compañeros como estudiantes”, “Percepción de los compañeros de clase como compañeros” y “Se portan bien en clase”*. Finalmente, el tercer factor está caracterizado por los ítems *“Te metes tú con los demás” y “Empiezas tú las peleas”*.

Por otro lado, mediante el análisis de correspondencias múltiples se obtiene una dimensión denominada *“Situaciones conflictivas con los compañeros”*. Las categorías de respuesta con mayores contribuciones relativas a la construcción de este eje son *“Empiezas tú las peleas”, “Te metes tú con los demás”, “Se pelean contigo”, “Se meten contigo” y “Se pelean entre ellos”*.

Estos resultados permiten identificar variables que se relacionan de manera similar tanto en los factores obtenidos mediante la aplicación del análisis factorial y el análisis de correspondencias múltiples. Este es el caso de los ítems *“Se meten contigo”, “Se pelean entre ellos” y “Se pelean contigo”, “Empiezas tú las peleas”, “Te metes tú con los demás”,* los cuales presentan altas cargas factoriales tanto en los factores obtenidos en ambos tipos de análisis. Este resultado indica que las relaciones que el alumnado mantiene con los compañeros inciden en la manera en que el alumnado se relaciona dentro del entorno escolar.

En resumen, los datos obtenidos hacen que se puedan reconocer ciertas diferencias entre el alumnado que “provoca” los conflictos y el alumnado que se percibe como “víctima” de las situaciones de conflicto provocadas por otros.

- En el caso de las **relaciones con el padre y con la madre**, mediante la aplicación de la técnica de análisis factorial se obtienen tres factores. El primero de ellos, *“Buena relación con el padre”*, se encuentra formado por diversos ítems relativos a la relación con el padre: *“Mantenemos buena relación y me comprende”*, *“Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio”*, *“Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares”* y *“Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros”*. El segundo factor se encuentra formado por los mismos ítems, aunque vinculados a la relación con la madre: *“Mantenemos buena relación y me comprende”*, *“Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio”*, *“Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares”* y *“Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros”*. Por último, el tercer factor está compuesto por el ítem *“Me acompaña cuando hago actividades de tiempo libre (deportes, música...)”* que se encuentra duplicado para el caso del padre y de la madre. Adicionalmente el ítem relativo al padre *“Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio”* presenta una elevada carga factorial en este factor.

Estos resultados confirman la existencia de relación entre las variables que miden la percepción de la relación que se tiene con la madre y con el padre, como *“Mantenemos buena relación y me comprende”*, *“Se preocupa por mis hábitos de trabajo y estudio”*, *“Se preocupa por mis resultados y calificaciones escolares”* y *“Se preocupa por mi comportamiento y mi relación con los compañeros”*, y por las variables relacionadas con la percepción del alumno sobre la implicación, la atención y la dedicación de sus padres a actividades relacionadas con educación de sus hijos (*“Me acompaña cuando hago actividades de tiempo libre (deportes, música...)”*, *“Asiste a reuniones, entrevistas y fiestas del colegio”*).

Los factores obtenidos en ambos tipos de análisis nos conducen a un mismo resultado: la identificación de diferentes perfiles, en función del tipo de relación que se mantiene con la madre, con el padre o con ambos.

Por otro lado, como paso previo a una modelización multinivel, la aplicación de técnicas de reducción de la información nos permite identificar y seleccionar aquellas variables que pueden ser más indicativas.

- En el caso de las relaciones con los padres son las variables de síntesis *“Mantenemos una buena relación y me comprende”*, relativas tanto al padre como a la madre.
- Entre las variables relativas a las relaciones, la variable *“Se meten contigo”*, y también la variable *“Se pelean entre ellos”* aunque en menor medida, señala el límite a partir del cual aparecen las situaciones de conflicto con los compañeros.

Los análisis aplicados han permitido identificar dos dimensiones principales en función de las relaciones del alumno con sus padres y compañeros. A partir de estos

resultados es posible resumir en términos generales las posibles situaciones en que se encuentran los alumnos en tres grandes grupos:

- Una mayoría de casos, y por tanto, cercanos al origen, que no sufren problemas ni con sus compañeros de clase ni con sus padres.
- Alumnos con problemas con sus padres, ya sea únicamente uno de ellos o ambos.
- Alumnos con problemas con sus compañeros.

La aplicación de análisis de correspondencias múltiples ha permitido identificar dos grandes grupos de centros escolares, básicamente en función de la titularidad del centro y su tamaño, medido a través del número total de alumnos matriculados. Cada uno de estos grupos posee unas características específicas determinadas por otros factores asociados a ambos componentes, como las infraestructuras del centro, las labores de dirección y las características de los tutores. No obstante, este resultado tiene un ámbito de aplicación muy concreto, limitado al conjunto de centros analizados en la muestra y en el contexto de la Evaluación General del Sistema Educativo.

- Dimensión relacionada con la **titularidad y el tamaño de los centros**. En esta dimensión se identifican fundamentalmente por un lado a los centros escolares privados de gran tamaño (>700 alumnos matriculados) y por otro a los centros públicos pequeños (<300 alumnos matriculados). La relación entre la titularidad de los centros seleccionados en la muestra y su tamaño, medido a través del número de alumnos matriculados, se pone de manifiesto, ya que se observa que la mayoría de los centros públicos de la muestra tienen menos de 500 alumnos, mientras que la mayoría de los centros privados tienen más de 500 alumnos matriculados.

Otra de las variables que contribuye a esta dimensión es la ratio: *Ratio 6ºP<5* “*Ratio 6ºP>10*”. En este caso, el porcentaje de centros públicos que presentan una ratio entre el número de profesores y alumnos en sexto de Primaria superior a 10, es menor que en los centros privados.

- La **segunda dimensión**, las mismas variables, titularidad y tamaño de los centros contribuyen notablemente a este factor. En este caso, aparecen además otras variables determinantes como por ejemplo “*La agrupación del alumnado en función del criterio de la capacidad de los alumnos*”, que se vincula en mayor medida a centros privados y de gran tamaño (al menos 500 alumnos matriculados). Otras características de este tipo de centros son la “*satisfacción del director con las familias y el AMPA*”, “*la disponibilidad del servicio de comedor*” o “*la existencia de un plan de formación de centro*” que afecte al profesorado de Educación Primaria.

En general, el grado de satisfacción con las familias, el AMPA y los centros educativos es ligeramente superior entre los directores centros privados que en los directores de los centros públicos.

En cuanto a las características de los tutores, en relación al “*nivel de estudios alcanzados por el tutor*” existe una mayor proporción de profesores tutores con estudios a nivel de Licenciatura, Ingeniería o Arquitectura en los centros privados incluidos en la muestra respecto a los centros públicos.

Así pues, se observa que la titularidad del centro resulta ser una variable adecuada de síntesis de las características analizadas en los centros de la muestra. No obstante, este resultado tiene un ámbito de aplicación muy concreto, limitado al conjunto de centros analizados en la muestra y en el contexto de la Evaluación General del Sistema Educativo.

La aplicación de técnicas de reducción de la información nos permite identificar y seleccionar aquellas variables que pueden ser más indicativas, en este caso, la “*titularidad del centro*”.

La aplicación de técnicas de modelización multinivel permite identificar el efecto de las variables relacionadas con el ámbito personal, familiar, escolar y de autoconcepto del alumnado y el efecto de variables relacionadas con los centros educativos en el rendimiento en Lengua y Matemáticas. Los resultados alcanzados en el modelo final sobre la **competencia en Matemáticas (modelo 7a)** y el modelo final sobre la **competencia en Lengua (modelo 7b)** evidencian la existencia de diferencias y semejanzas en cuanto al tipo de factores que presentan un efecto significativo en el rendimiento en cada una de las competencias.

En el conjunto de variables (incluidas en el nivel 1) referidas al **ámbito personal**, se observa que tanto en el rendimiento en Matemáticas como en Lengua tienen efecto de forma significativa el mismo conjunto de variables (mujer, inmigrante, repetidor, deberes>2). Destaca, en primer lugar, la alta influencia negativa de haber repetido algún curso en la competencia en Lengua, seguida de la de presentar origen inmigrante. A continuación, y con un efecto positivo se presenta la variable “Mujer”, y con un efecto negativo el destinar más de dos horas a hacer los deberes. En este caso, la diferencia más relevante entre ambos modelos de rendimiento consiste en el sentido del impacto de la variable “género” en un modelo y en otro. Cabe señalar que se trata de la única variable de las incluidas en los modelos, en la que el sentido de la relación se invierte, siendo positivo para las chicas en el caso de la Lengua y negativo en el caso de las Matemáticas.

En cuanto a los efectos de las variables relativas al **entorno familiar** del estudiante, cabe destacar la influencia altamente positiva de que el alumno/a pertenezca a una familia cuyos padres cuentan con estudios universitarios. También presenta un efecto positivo, por este orden, la cualificación profesional del padre y la de la madre, siendo el

peso de la cualificación del padre superior al peso de la cualificación de la madre, tanto en el rendimiento en Matemáticas como en Lengua. En relación con esta variable, si se estudia al padre y a la madre por separado, curiosamente las madres con estudios universitarios presentan una influencia positiva y significativa sobre el rendimiento en Matemáticas, mientras que la influencia de la variable “padre con estudios universitarios” presenta un efecto negativo y no significativo en dicho rendimiento. Sin embargo, en el caso del rendimiento educativo en Lengua, contar con una madre con estudios universitarios produce un efecto positivo pero no significativo.

En cuanto a las diferencias identificadas entre un modelo y otro, se observa que varían el total de variables que son significativas. En el caso del modelo de rendimiento en Matemáticas el efecto de contar con una “*madre universitaria*” es positivo y significativo; sin embargo, esta variable no es significativa en el caso de la Lengua. Del mismo modo, la variable “*padre universitario*” presenta un efecto negativo y significativo en el modelo de rendimiento en Lengua pero no en el de Matemáticas.

En el **ámbito escolar**, producen un efecto positivo y significativo, por este orden, que el alumnado perciba que cuenta con un buen nivel en Matemáticas o en Lengua, que dicha asignatura les guste y que en el hogar se cuente con un elevado número de libros (más de 100). Frente a esto, el alumnado que percibe que sus compañeros “se meten con él” y la variable relacionada con el tipo de metodología empleada por el profesorado “explican en clase” aparece con efecto negativo y significativo en ambos casos.

En este caso, la única diferencia destacable es que la variable “*Se meten conmigo*” resulta un impacto negativo y significativo en el rendimiento en Matemáticas pero no en Lengua.

Por otro lado, las variables de **autoconcepto** son muy relevantes en ambos casos, mostrando coeficientes positivos y bastante elevados, comparativamente con el resto de variables, destacando sobre todo el impacto de las variables “Nivelmat” y “NivelLen” que miden la percepción que tiene el alumno sobre su desempeño en Matemáticas y en Lengua.

En cuanto a la interacción entre las variable género con otras variables relacionadas con la percepción que tiene el alumnado de su relación con los compañeros y con sus padres, cabe señalar que únicamente existe una interacción con efecto negativo y significativo en el caso del rendimiento en Lengua. Esta interacción se realiza entre la variable “mujer” y “se meten contigo”. Este resultado permite inferir que en el caso de la competencia en Lengua de los chicos no existe influencia significativa de la interacción de ambas variables.

Por último, dentro de las variables incluidas relativas a los **centros educativos** (incluidas en el nivel 2), el estudiar en un centro “*privado*” muestra cierta influencia en los resultados obtenidos en Matemáticas y en Lengua, al menos en el contexto en el que se

realiza la EGSE de sexto de Primaria. En este caso, cabe señalar que la influencia de los centros de titularidad privada es ligeramente más alta en el rendimiento en Lengua que en el de Matemáticas.

En resumen, sobre los resultados obtenidos cabe señalar dos cuestiones relacionadas con la influencia del género en el rendimiento en Lengua y en Matemáticas: por un lado, se observa que el género femenino se asocia con un efecto positivo sobre el rendimiento en Lengua. Así, la variable género se presenta como la única, entre todas las incluidas en el modelo, con un efecto significativo en el rendimiento en Lengua y en Matemáticas, pero con diferente sentido, ya que en el caso de Lengua “ser mujer” presenta un efecto positivo, y en el caso del rendimiento en Matemáticas, un efecto negativo. Asimismo, los niños que perciben que sus compañeros se meten con ellos tienen peor rendimiento en ambas competencias.

Por otro lado, el hecho de la interacción entre ambos elementos sea significativa y negativa implica un *mayor condicionamiento en el caso de las niñas*. Específicamente, en los casos en que las niñas perciben que sus compañeros se meten con ellas, el rendimiento en Lengua empeora, perdiendo su ventaja frente a los chicos en esta competencia.

Si bien estos resultados ponen de manifiesto la relevancia de la variable género en el rendimiento en Matemáticas y en Lengua, una indagación específica, aplicando el análisis de varianza, sobre el comportamiento de esta variable en interacción con el resto de variables incluidas en los modelos permite obtener mayor información sobre cómo el contexto de los estudiantes condiciona su rendimiento académico en función de si son chicos o chicas.

En cuanto a las variables de **ámbito personal**, se observa que la interacción entre el género y el tiempo dedicado a hacer los deberes es significativa y que la puntuación obtenida por los chicos es superior a la obtenida por las chicas, en consonancia con los resultados anteriores en modelos de regresión.

En el **ámbito de las relaciones familiares**, el género introduce una modificación del efecto que se produce entre la relación del alumno con su padre, entre la cualificación del trabajo de la madre, así como entre las expectativas del nivel de estudios alcanzado por el alumno y su rendimiento.

Como resultado, se observa que, en el caso de la relación con el padre, los chicos obtienen puntuaciones en Matemáticas superiores a las chicas cuando consideran que la relación con su padre es buena la mayoría de las veces. Sin embargo, cuando los chicos manifiestan que la relación con su padre nunca es buena, o casi nunca, obtienen puntuaciones inferiores a sus compañeras, incluyendo aquellas que también se encuentran en esta situación. Esta situación representa lo que en esta tesis se ha identificado como un **PGRA**.

De igual forma, se identifica un **PGRA** con el nivel de cualificación del trabajo de la madre y el rendimiento en Matemáticas, ya que el rendimiento de los chicos es superior al de las chicas en esta materia. Sin embargo, en los casos en que la madre tiene una ocupación en un trabajo no cualificado esta diferencia se reduce.

Por otro lado, el efecto de la interacción entre el rendimiento en Matemáticas y las expectativas de la familia sobre el nivel de estudios alcanzado por el alumno arroja que los resultados en Matemáticas de los chicos son superiores a los de las chicas. Sin embargo, esta diferencia se acorta en los casos en que las familias no esperan de los hijos que lleguen a la universidad, reproduciendo un **PGRA**.

Entre las variables de **ámbito escolar**, el género introduce varias modificaciones, en concreto en las variables "*Se meten conmigo (mis compañeros de clase)*", considerar que el tutor es un buen profesor y el empleo de determinados recursos didácticos, como el libro de texto y el ordenador. En todos estos casos se vuelve a producir un **PGRA**. Por ejemplo, en circunstancias conflictivas generadas por parte de los compañeros, siempre disminuyen las notas de todos los alumnos, pero en Matemáticas la disminución promedio que experimentan las chicas es mucho más acusada que la de los chicos. Este factor tiene un efecto muy negativo y se maximiza en el caso de las chicas, tanto en Lengua como en Matemáticas, que parecen ser las más afectadas por posibles situaciones de agresión o acoso escolar hacia ellas.

En el caso de la percepción que se tiene del tutor, las diferencias entre chicos y chicas en el rendimiento en Lengua disminuyen en los casos en que los chicos consideren que su tutor es un buen profesor, aunque sin llegar a superar a las chicas. Y, finalmente, sobre los recursos didácticos empleados en el aula, se observa que el rendimiento en Matemáticas y en Lengua alcanza mayores valores promedio para los chicos cuando se emplea el libro de texto. Esto mismo ocurre en el caso de las chicas, pero las diferencias son más acusadas entre los chicos, de tal forma que las diferencias entre las puntuaciones de chicos y chicas se reducen.

Finalmente, el análisis de las modificaciones de la variable género sobre las variables de **autoconcepto** revela que en los casos en que el alumno considera que no tiene un buen nivel en Matemáticas, desaparecen las diferencias entre chicos y chicas, que tan marcadamente se presentan en el caso contrario.

En resumen, se constata que el género por sí mismo es una variable que produce un efecto determinante en el rendimiento en Lengua y en Matemáticas y que además, al interaccionar con otras variables, impacta de forma significativa en el rendimiento del alumnado, llegando a alterar el patrón general y estable de rendimiento en dichas competencias, dando lugar a resultados en los que alteran en diferentes sentidos dicho patrón de rendimiento.

7. CONSIDERACIONES FINALES Y PROSPECTIVA

“Sería una pena enorme que las mujeres escribiesen como los hombres, o viviesen como los hombres, o pareciesen hombres, porque si dos sexos son bastante insuficientes para la vastedad y variedad del mundo ¿cómo nos las arreglaríamos con uno solo? ¿No debería la educación investigar las diferencias más que las semejanzas?”

Un cuarto propio. Virginia Wolf, 1928.

Respondiendo a alguna de las intuitivas y predictivas reflexiones formuladas hace ya casi un siglo por Virginia Wolf, las conclusiones de esta tesis doctoral podrían considerarse como una aportación generosa al conocimiento de la diferencia sexual y de los géneros en el ámbito de la educación. Pero si dichas conclusiones no se cruzan con las posibles implicaciones educativas que de ellas se desprenden tendrán un valor limitado. Serán una aportación valiosa sólo en la medida en que se proyecte su correspondencia en el quehacer educativo y también en la investigación futura: en un caso no buscando la igualdad sólo a través de referentes neutros, obviando los sexos y los géneros; y en el otro, buscando nuevas rutas de producción científica, destinada a mejorar los resultados de la educación y la eficiencia de los sistemas educativos, teniendo en cuenta el constatado carácter significativo de la variable género y, por tanto, el papel que juega en la vida de las aulas.

Por tanto, los resultados obtenidos se presentan, más que con carácter concluyente, como un aporte para la indagación, la controversia, el debate, y la innovación educativas para, recogiendo los resultados de la investigación, abrir la posibilidad de encontrar nuevas respuestas a viejas preguntas y nuevas preguntas a gastadas respuestas en torno al debate actual sobre el género y la igualdad de oportunidades entre los sexos en la educación.

Si los retos actuales de los sistemas educativos europeos en general, y del español en particular, son mejorar los resultados educativos, a la vez que reducir las tasas de abandono escolar prematuro y de fracaso escolar, ***¿por qué seguir obviando el peso del género en el rendimiento educativo, cuando la investigación al respecto nos recuerda una y otra vez la evidencia del papel que juega?***

Sin duda, son muchos los tópicos acuñados, en una y otra dirección, en la corta historia de España en la búsqueda de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, y

escasa la discusión educativa profunda en torno a un debate social muy politizado, que paraliza la búsqueda de nuevos modos de proceder, de nuevas maneras de hacer, que mejoren la praxis educativa, los resultados de la educación y el bienestar integral del alumnado. De todo el alumnado, alumnos y alumnas, porque, sin duda, tener en cuenta la perspectiva de género a la hora de diseñar e implementar los currículos, las metodologías, y la acción educativa en general, constituye una ineludible fórmula para mejorar en calidad y equidad de la educación, desde los principios de la educación inclusiva que busca obtener el máximo desarrollo posible de cada uno de los individuos, atendiendo a los principios de la atención a la diversidad, también la diversidad sexual y de géneros que nos hace a cada persona hombre o mujer.

La estabilidad constatada en los patrones de género ante el rendimiento del alumnado en competencias básicas parece congruente con la necesidad de que las políticas educativas para la promoción de la calidad y la equidad educativas empiecen a tener en cuenta la existencia de diferencias por género en los resultados de la educación, siempre dentro de un contexto de educación mixta y, a la vez, coeducativa. Todo ello sin olvidar que la escuela mixta no es necesariamente coeducativa sin la intencionalidad pedagógica de que así sea, que coeducar no es sólo educar en igualdad y que educar en igualdad no es dar a todos lo mismo. Coeducar es educar en igualdad desde la conciencia y el conocimiento de la diferencia sexual y de los géneros y, por tanto, partiendo de ese conocimiento, dar a cada individuo lo que necesita para garantizar el máximo desarrollo de sus potencialidades como personas, hombres y mujeres, garantizando también el aprendizaje de una manera positiva, y recíprocamente enriquecedora, de relacionarse entre los sexos, bajo el principio de la igualdad efectiva de derechos.

Obviamente, estas no son, en absoluto, disquisiciones modernas. El sistema educativo española lleva décadas alimentando este debate y construyendo en torno a él. Ahora bien, quizá si sea necesario chequear y actualizar estas reflexiones a la luz de los resultados de recientes investigaciones nacionales e internacionales, y abordar un nuevo debate introduciendo en el mismo el rendimiento educativo, el éxito escolar, los diferentes estilos cognitivos y el acercamiento según la diferencia sexual y de géneros a la adquisición de las competencias básicas.

Diferentes actitudes hacia la cultura escolar, diferentes acercamientos a los recursos educativos, diferentes modelos de relación con profesores y compañeros, diferentes actitudes hacia las distintas competencias básicas, diferentes resultados educativos, diferentes elecciones de itinerarios educativos... Diferencias, en definitiva,

demostradas empíricamente y constatadas reiteradamente en los últimos años por estudios e investigaciones internacionales y nacionales de reconocido prestigio y suficiente amplitud.

Por otra parte, las competencias Lingüística, Matemática y Científica abarcan las principales habilidades necesarias para insertarse en los mercados laborales actuales. Entender la influencia del género en el acercamiento a estas competencias es fundamental para avanzar también hacia la equidad en el empleo.

Estas reflexiones nos conducen sin remedio a un polémico “debate dentro del debate” que está cobrando un inquietante protagonismo en los últimos años, a pesar de parecer superado e incluso obsoleto: educación mixta *versus* educación no mixta, segregada o también denominada diferenciada.

La nueva mirada hacia este modelo organizativo de las escuelas, prácticamente desechado en la actualidad en todos los países europeos, ha renacido de la mano precisamente del actual debate en torno al género y el rendimiento. En el estudio de la Red Eurydice publicado en 2010 sobre género y educación, que tan extensamente se ha citado en esta tesis doctoral, se señala que este tema se está re-planteando por algunos sectores de la comunidad educativa desde la argumentación de que este tipo de educación puede proporcionar a chicos y chicas mayor libertad para elegir materias no asociadas a su sexo, ofrecer mayor espacio a las chicas y contribuir a mejorar su autoestima, así como fomentar el esfuerzo en los varones. Sin embargo, a pesar de que estas y otras argumentaciones similares se esgriman desde diferentes sectores en algunos países europeos, Eurydice concluye que los resultados de los estudios sobre la eficacia a la hora de mejorar el rendimiento de los centros con educación diferenciada por sexo están lejos de ser concluyentes y que sólo en siete países y regiones europeas se pueden encontrar centros con educación diferenciada por sexo (1 en Escocia, 7 en Gales, en Malta 25, en Irlanda del Norte 77, en Irlanda 120, más de 400 en Inglaterra y en Grecia 27 centros públicos religiosos exclusivos para varones) (Eurydice, 2010).

No conviene olvidar que la introducción de la educación mixta en los centros del sistema educativo público se ha considerado un paso definitivo hacia la igualdad, dado hace apenas cincuenta años. La reintroducción de centros con educación diferenciada por sexo no parece considerarse, por tanto, una opción muy atractiva en los países europeos. Sin duda a esto contribuye también el hecho de que los resultados de los estudios sobre los efectos positivos de la separación por sexos no son concluyentes (Smithers & Robinson, 2006).

Desde estos planteamientos actuales, de los que en ningún caso podría concluirse que la escuela segregada ofrezca beneficios respecto al modelo organizativo mixto, cabría formular, a tenor de los resultados de esta tesis doctoral y de otras investigaciones reseñadas y citadas en la misma, una serie de cuestiones que se encuentran en el epicentro del debate y constituyen un interesante nicho de investigación futura:

- ¿Podemos establecer la frontera entre comportamientos innatos y aprendidos en relación con las diferencias sexuales en educación?
- ¿Las diferencias actitudinales, conductuales o cognitivas detectadas implica que alumnos y alumnas tienen necesidades educativas diferentes?
- ¿El diseño de las pruebas de evaluación, tanto externa como interna, puede estar influyendo en los resultados por sexo?
- ¿Adquieren de diferente modo diferentes competencias alumnos y alumnas? Si es así, como parece, ¿el modelo educativo supuestamente neutro que ofrecemos al alumnado es igualmente adecuado para ambos sexos?
- ¿Desarrollan nuestros alumnos estrategias cognitivas diferentes en función de su sexo y/o de su género?
- ¿Se explica todo el peso de las diferencias por la variable género y por tanto por constructos culturales? ¿Juega la variable sexo y, por tanto, la biología algún papel?
- ¿Desechamos las diferencias y nos centramos en las semejanzas para fortalecer modelos educativos y currículos neutros? ¿Existen los modelos y currículos neutros? ¿Estamos forzando a uno u otro sexo hacia modelos poco amables con su sexo y/o género?
- ¿Hemos puesto en marcha innovaciones educativas que, partiendo de los resultados apuntados por la investigación, arrojen conclusiones sólidas para refutar o desechar los resultados de la investigación?
- ¿La competencia emocional y relacional de niños y niñas es similar? ¿Tiene impacto el desarrollo de esta competencia en el bienestar del alumnado y, por tanto, en su rendimiento educativo? ¿Merece un tratamiento diferenciado porque presenta fortalezas y debilidades diferentes según el sexo y/o el género?
- La variable género es claramente significativa, considerando el peso del resto de variables, a la hora de explicar los mejores resultados de las niñas en Lengua y de los niños en Matemáticas. Constatado este fenómeno ¿sería descabellado implementar programas educativos dirigidos a fortalecer específicamente las “debilidades” de cada grupo para hacer así individuos más competentes?

- Este enfoque coeducativo, atento a la diferencia sexual y de géneros, ¿no podría contemplarse como una estrategia para luchar contra el fracaso escolar y el abandono escolar prematuro y mejorar los resultados educativos de alumnos y alumnas?
- ¿Por qué la diversidad cultural (educación intercultural), geográfica (educación o escuela rural), socioeconómica (educación compensatoria), personal (educación especial) y otras diversidades tienen respuestas educativas concretas y programas *ad hoc* y la diversidad sexual y de géneros no la tiene, a sabiendas de su impacto en los resultados educativos?

En abstracto, la Evaluación educativa se erige como valiosa herramienta para señalar tensiones producidas en el seno de los sistemas educativos, tensiones sobre cuales la investigación ha de indagar para arrojar conocimiento al respecto. Y han de ser los propios sistemas educativos quienes, sobre los resultados que arroja la investigación, han de implementar innovaciones y experimentaciones que permitan refutar o desechar y, en su caso, generalizar y extender posibles mejoras dirigidas al conjunto del sistema.

En concreto, tanto las evaluaciones internacionales como las nacionales han señalado con nitidez una tensión propia de los sistemas educativos actuales que se localiza en torno a la diferencia por sexo en los resultados de la educación, y diferentes investigaciones diseñadas a partir de explotaciones secundarias de los resultados de dichas evaluaciones así lo corroboran, extensamente lo describen, y más incipientemente comienzan a explicarlo. Sin duda, en ese triángulo de mejora de los sistemas educativos constituido por la evaluación, la investigación y la innovación que se retroalimentan entre sí, es esta última la que podría aportar experimentaciones y elementos de contraste que reorientaran futuras líneas de investigación. Sin duda, nos encontramos ante una senda nueva de un viejo camino que, a la luz del estado de la cuestión y de las últimas tendencias en la investigación sobre género y educación, previsiblemente será explorada en los próximos años, necesariamente desde un enfoque multidisciplinar dada la complejidad y la dimensión multicausal del fenómeno a estudiar. La integración de disciplinas en los equipos de investigación y el manejo de métodos rigurosos han de asegurarse como modos irrenunciables de acercamiento a esta compleja realidad. Si esta tesis doctoral puede contribuir mínimamente a recorrer, de un modo u otro, esta nueva senda de investigación, habrá cumplido su principal objetivo.

La Conferencia internacional sobre diferencias educativas entre niños y niñas de la Presidencia Sueca de la Unión Europea, “marcó un hito en la necesaria reflexión interna de los sistemas educativos europeos diferencias en el rendimiento educativo entre niños y niñas” (Uppsala, Suecia, 2009) al respecto. Esta conferencia, auspiciada por la Presidencia Sueca de la Unión Europea en el segundo semestre de 2009, convocó a más de doscientos representantes de ministerios de educación, administradores de la educación e investigadores expertos en la materia. El encuentro promovió una profunda discusión sobre las consecuencias a largo plazo de las diferencias de género en los resultados y el rendimiento en educación. Y este debate, abierto e inconcluso, supone un nuevo reto para la investigación y la innovación en educación: qué estrategias utilizar para abordar las diferencias de género en el rendimiento educativo y el éxito escolar desde un enfoque sistémico, dejando de lado los estereotipos y centrándose en la mejora de la calidad educativa para todos, sin olvidar que el “todos” no es neutro: tiene sexo y género.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aitkin, M. & Longford, N. (1986). "Statistical modelling issues in school effectiveness studies". *Journal of the Royal Statistical Society*, 149 1-43.
- Albarracín, I. González, E., Moya, S., Muxach, M., Pinsach, R., Sánchez, V., Solsona, N., Treserras, L. y Vallejo, D. (1994). *Investigación-acción en educación no sexista: una experiencia con especial referencia a la elección de estudios postobligatorios científico-técnicos en función del género*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Aleman, C. (1992). *Yo no he jugado nunca con Electro-L. (Alumnas en Enseñanza Superior Técnica)*. Madrid: Instituto de la Mujer/Ministerio de Asuntos Sociales.
- Anido de López, M., Cignacco, G. A. y Craveri, A. M. (2009). Algunas características del perfil académico del alumno en los primeros años de su formación básica: el caso de una Facultad de Ciencias Veterinarias, *Revista de estilos de aprendizaje*, 1(3) 83-101.
- Bach, K. (2003). Relación familiar y rendimiento académico. UPCP - Lima - Perú.
- Barbero, M. I., Holgado, F. P., Vila, E. y Chacón, S. (2007). Actitudes, hábitos de estudio y rendimiento en Matemáticas: diferencias por género. *Psicothema*, 19(3), 413-421.
- Barea, R. y Bernal, F. (1999). *Análisis de los datos del tercer estudio internacional de Matemáticas y Ciencias (TIMSS) desde la perspectiva del sistema educativo español*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.
- Bloom, B.J. (1972). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de metas educativas*. Buenos Aires: el Ateneo.
- BMUKK (Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur) [Ministerio Federal de Educación, Arte y Cultura de Austria] (2007). *Gender & Lesen. Geschlechtersensible Leseförderung: Daten, Hintergründe und Förderungsansätze*. Viena: BMUKK.
- Broc, M. A. (2006). Motivación y rendimiento académico en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria y bachillerato LOGSE. *Revista de Educación*, 340, 379-414.
- Brokover, W.B. et al. (1979). *School systems and students achievement: schools make a difference*. New York: Praeger.
- Brullet, C. y Carrasquer, P. (comp.) (1996): *Sociología de las relaciones de género*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Bryk, A. S. & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Buote, C. A., (2001). "Relations of autonomy and relatedness to school functioning and psychological adjustment during adolescence", *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 62 (1).

- Calero, J. y Escardíbul, J.-O. (2007). *Evaluación de servicios educativos: El rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003. Document de treball 2007/7*. Barcelona: Centre de Recerca en Federalisme Fiscal i Economia Regional
- Casa-Nova, M.J. (2002). *Etnicidade, género e escolaridade. Estudo em torno das socializações familiares de género numa comunidade cigana do Porto*. Lisboa: Instituto de inovação educacional.
- Casa-Nova, M.J. (2004). *Etnicidade e educação familiar - o caso dos ciganos. Actas do V Congresso Português de Sociologia. Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção*, 94-102.
- Casares, M., Cifuentes, C. Carmona, A., Fernández, P., Rojo, G. (2001). *Identidades de género y feminización del éxito académico*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Castejón, J. L. y Pérez, A. M., (1998): "Un modelo casual-explicativo de las variables psicosociales en el rendimiento académico", *Revista Bordón*, 50(2), 171-185.
- Castro, E. y Molina, M. (2005). Rendimiento en competencias Matemáticas de los estudiantes españoles en el Informe PISA 2003. *Padres y madres de alumnos alumnas*, 82,14-17.
- Cerezo, M.T. y Casanova, P.F. (2004). Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 3, 97-112.
- Clemente, A., Doménech, F. y Albiñana, P. (2000). Adaptación académica en los adolescentes de secundaria: un análisis diferencial según el género. *Revista de Ciencias de la educación: Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación*, 181, 33-38.
- Close, S. & Shiel, G. (2009). Gender and PISA Mathematics: Irish results in context. *European Educational Research Journal*, 8(1), 20-33.
- Colectivo Ioé (2003). *La escolarización de hijas de familias inmigrantes*. Madrid: CIDE/ Instituto de la Mujer.
- Coleman, J.S. et al. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Colín, S. (1994). *Estudio sobre el género y la inteligencia en escolares de seis a doce años, en función del WISC*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Comas, D., y Granada, J. (2002). *El rey desnudo: Componentes de género en el fracaso escolar*. Madrid: Plataforma de Organizaciones de Infancia.
- Comisión de Exámenes Estatales (Irlanda) (2009). *State examinations statistics*. Recuperado de: <http://www.examinations.ie>
- Comisión Europea (2008). *Progress towards the Lisbon objectives in education and training: Indicators and Benchmarks 2008*. Commission staff working document, SEC (2008) 2293.

- Comisión Europea (2009). *Gender and Education (and Employment): Gendered imperatives and their implications for women and men. Lessons from research for policy makers*. Bruselas: Comisión Europea (Publicado en Julio 2009). Recuperado de: <http://www.nesse.fr/nesse/activities/reports/activities/reports/gender-report-pdf>
- Connell, R.W. (1989). Cool guys, swots and wimps: the interplay of masculinity and education, en *Oxford Review of Education*, 15(3), 291-303.
- Connell, R.W. (1995). *Masculinities: knowledge, power and social change*. Cambridge: Polity Press.
- Cortazzi, M. & Jin, L. Cultures of Learning: The Social Construction of Educational Identities, en *Discourses in Search of Member. In Honor of Ron Scollon*. Boston: University Press of America, 2002, 49-78.
- Creemers, B. (1994). *The effective classroom*. London: Cassell
- Cuxart, A., Martí, M. y Ferrer J, F.(1997). Algunos factores que inciden en el rendimiento y la evaluación en los alumnos de las pruebas de aptitud de acceso a la universidad (PAAU), *Revista de educación*, 314, 63-88.
- DCSF (2009a). *The National Strategies: Is this a new problem?* Recuperado de: <http://nationalstrategies.standards.dcsf.gov.uk/node/83600>
- DCSF (2009b). *The National Strategies: Inclusion: Ethnicity, social class and gender achievement*. Recuperado de: <http://nationalstrategies.standards.dcsf.gov.uk/inclusion/ethnicitysocialclassandgenderachievement>
- DCSF (Department for Children, Schools and Families) [Departamento de Niños, Escuelas y Familias (Reino Unido)] (2007). *Gender and education: the evidence on pupils in England*. London: DCSF. Recuperado de: <http://www.dcsf.gov.uk/research/data/uploadfiles/RTP01-07.pdf>
- Delamont, S. & Duffin, L. eds., (1978). *The nineteenth-century woman: Her cultural and physical world*. London: Croom Helm.
- Delgado, F. y Garcías López, J. (1994). *El rendimiento escolar: los alumnos y alumnas ante su éxito o fracaso*. Madrid: Editorial Popular.
- Duquet, N., Glorieux, I., Laurijssen, I. & van Dorsselaer, Y. (2006). *Wit krijgt schrijft beter. De schoolloopbanen van allochtone jongeren in Vlaanderen*. Antwerpen: Garant.
- Enguita, M., Mena, L. y Riviere, J. (2010). *Fracaso y abandono escolar en España*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Eurostat (2009). *Statistics: Education and Training*. Recuperado de: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/education/data/database>
- Eurydice (2009). *National testing of pupils in Europe: Objectives, organisation and use of results*. Brussels: EACEA P9 Eurydice.

- Eurydice (2010). *Gender differences in educational outcomes: Study on the Measures Taken and the Current Situation in Europe*. Recuperado de: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/120_EN.pdf
- Florin, C. & Nilsson B. (1998). *Something in the nature of a bloodless revolution...How new gender relations became gender equality policy in Sweden in the nineteen-sixties and seventies*. In: R. Torstendahl, ed. *State Policy and Gender System in Two German States and Sweden 1945-1989*. Lund: Bloms/Lund Press, 11-78.
- Forteza, J. (1975). Modelo instrumental de las relaciones entre variables motivacionales y rendimiento. *Revista Psicología General y Aplicada*, 132,75-91.
- Fuller, B. y Clarke, P. (1994). Raising School Effects While Ignoring Culture? Local conditions and the influence of classrooms, tools, rules and pedagogy. *Review of Educational Research*, 1(64), 119-57.
- Fundación Secretariado General Gitano, (2006). *Incorporación y trayectoria de niñas gitanas en la ESO*. Madrid: CIDE/Instituto de la Mujer.
- Fundación Secretariado Gitano, (2010). *Evaluación de la Normalización Educativa de las Alumnas y los Alumnos Gitanos en Educación Primaria*. Madrid: IFIIE/Instituto de la Mujer.
- GAC (Ivan Gabal Analysis & Consulting) (2009). *Final report of the research project "Sociological research aimed at the analysis of the image and causes of segregation of children, pupils and young people from the socially and culturally disadvantaging environment"* Recuperado de: http://www.gac.cz/userfiles/File/nase_prace_vystupy/GAC_Research_the_segregation_of_children.pdf?langSEO=en&parentSEO=documents&midSEO=nase_prace_vystupy&submidSEO=GAC_Research_the_segregation_of_children.pdf
- Gallego Noche, B. (2008). *La mediación sociocultural en la identificación y formación de personas con altas capacidades físicas, desde una visión de género*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- García Garrido, J. L. (1998). *Elementos para un diagnóstico del sistema educativo español. El sistema educativo en el último tramo de la escolaridad obligatoria*. Madrid: Instituto Nacional de Calidad y Evaluación.
- García Señorán, M.M., González, S. (2007): *Motivación académica en alumnos de la ESO desde una perspectiva de género*. Ponencia presentada en el IX Congreso internacional galego-portugués de psicopedagogía, A Coruña.
- García, M. (1991). *Investigación evaluativa sobre las variables pedagógicas que discriminan entre los centros de EGB de alto y bajo rendimiento en el medio rural de la provincia de Cádiz*. Tesis doctoral no publicada, Madrid: UNED.
- Gauthier, C.y Dembélé, M. (2004). *Qualité de l'enseignement et qualité de ll'éducation*. Revue des résultats de recherche. Background paper for EFA Global Monitoring Report 2005.
- GEPE-ME & INE (Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação - Ministério da Educação e Instituto Nacional de Estatística - Portugal) [Oficina de Estatística y

- Planificación de la Educación – Ministerio de Educación e Instituto Nacional de Estadística] (2009). *50 Anos de Estatísticas da Educação*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Gipps, C. & Murphy, P., (1994). *A fair test: Assessment, achievement and equity*. Buckingham: Open University Press.
- Glasman, N. & Biniaminov, I. (1981). Input-output analysis of school. *Review of Educational Research*, 51(4), 509-539.
- Gobierno de Escocia (2009). *SQA Attainment and School Leaver Qualifications in Scotland: 2007/08*. (Publicado marzo 2009) Recuperado de: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2009/03/09154229/13>
- Goldstein, H. (1997). Methods in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement*, 8(4), 69-395.
- Goldstein, H. (2011). *Multilevel Statistical Models*. Bristol: John Wiley & Sons.
- Gómez Bueno, C. (2000). *Identidades de género y feminización del éxito académico*. Madrid: CIDE.
- González Jiménez, R. M. (2003). Diferencias de género en el desempeño matemático de estudiantes de secundaria, *Educación matemática*, 15(2), 129-162.
- González Leandro, P. y Pelechano Barbera, V. (2004). Sabiduría contemporánea, motivación y rendimiento académico en adolescentes, *Análisis y modificación de conducta*, 30(134), 963-976.
- González, R. M. (2005). Un modelo explicativo del interés hacia las Matemáticas de las y los estudiantes de secundaria”. *Educación matemática*, 17(1), 107-128.
- Grañeras, M. (coord.), (2007). *Revisión bibliográfica sobre mujeres y educación en España (1983-2007)*. Madrid: CIDE/ Ministerio de Educación.
- Grañeras, M. (coord.), (2009). *Las mujeres en el sistema educativo II*. Madrid: IFIIE/ Ministerio de Educación.
- Grañeras, M. et al. (2001). *Las mujeres en el sistema educativo*. Madrid: CIDE/Instituto de la Mujer.
- GUS (Główny Urząd Statystyczny) [Oficina Central de Estadística Polaca] (2008). Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2007/08 [Educación en el curso 2007/2008]. Varsovia: Główny urząd statystyczny.
- Harding, S. (1986). *The science question in feminism*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Hill Collins, P. (1990). *Black feminist thought*. New York: Routledge.
- Hornillo, I. (2009). *Perspectiva emocional y de género en el fracaso escolar: un estudio sociocultural en programas de garantía social. Métodos de investigación y diagnóstico en educación*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Hutt, C. (1972). *Males and Females*. Harmondsworth: Penguin.

- IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) [Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Académico] (2006). *PIRLS 2006. Marcos teóricos y especificaciones de evaluación*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia/INECSE. Recuperado de: <http://www.ince.mec.es/pub/pirlsmarcos.pdf>
- Inda, M., Rodríguez, M.C. y Peña, J.V. (2010). PISA 2006: la influencia del género en los conocimientos y competencias científicas, *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(2). Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3118Caro.pdf>
- INS (2008b). *Învățământul Liceal la începutul anului școlar 2007/2008*. Bucarest: Institutul Național de Statistică.
- INS (2008c). *Învățământul Profesional, Postliceal și de Maiștri la începutul anului școlar 2007/2008*. Bucarest: Institutul Național de Statistică.
- INS (Institutul Național de Statistică) [Instituto Nacional de Estadística - Rumanía] (2008a). *Învățământul Primar și Gimnazial la începutul anului școlar 2007/2008*. Bucarest: Institutul Național de Statistică.
- Instituto de Evaluación, (2009). *Educación Primaria 2007. Evaluación General del Sistema Educativo*. Madrid: Ministerio de Educación.
- ISTAT (Istituto nazionale di statistica) [Instituto nacional de estadística de Italia] (2009). Recuperado de: <http://www.istat.it>
- IZM (Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija) [Ministerio Letonio de Educación y Ciencia] (2009). *Informatīvais ziņojums par pasākumiem, lai samazinātu skolēnu ar zemiem mācību sasniegumiem daudzumu vispārējā izglītībā*. Recuperado de: http://izm.izm.gov.lv/upload_file/Normativie_akti/info_zinojumi/IZMZino_26040_8_sekmiba.doc
- Jiménez Catalán, R. M. (2001). *Análisis diferencial del rendimiento en la asignatura de Inglés en B.U.P en función de la variable sexo*. En J. M. Ruiz Ruiz, P. Sheerin Nolan & González-Cascos, E. (Eds.). Actas Congreso XI AESLA, 391-396.
- Jiménez, M.C., Álvarez, B., Gil, J. A., Murga, M. A. y Téllez, J. A. (2006). Educación, diversidad de los más capaces y estereotipos de género. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 12(2), 260-286. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=91612205>
- Jiménez, MC., Álvarez, B., Gil, J.A., Murga, M.A. y Téllez, J. A. (2005). Educación, capacidad y género: alumnos con premio extraordinario de bachillerato. *RIE: Revista de investigación educativa*, 23(2), 391-416.
- Lafontaine, D. & Monseur, C. (2009). Gender gap in comparative studies of reading comprehension: To what extent do the test characteristics make a difference? *European Educational Research Journal*, 8(1), 69-79.
- Lezzotte, L.W., Edmonds, R. & Ratner, G. (1974). *A final report: Remedy for school failure to equitably deliver basic schools skills*. East Lansing: Michigan State University.

- LLECE/UNESCO. (2000). Primer estudio internacional comparativo de lenguaje, Matemáticas y factores asociados. Laboratorio Latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación.(Segundo Informe).
- LLECE/UNESCO. (2002). Estudio cualitativo en escuelas latinoamericanas con resultados destacables. Laboratorio Latinoamericano de evaluación de la calidad de la educación.
- Lozano, L., Lozano, L.M., Nuñez, J.C., González-Pienda, J.A. y Álvarez, L.(2001). Estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación: revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 7, 203-216.
- Maccoby, E.E. & Jacklin, C.N., (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Maestro, C. (2006). La evaluación del sistema educativo, *Revista de Educación*, número extraordinario, 315-336.
- Manassero, M. A. (2006). *El rendimiento escolar y el género. Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica*. Madrid: Centro Superior de Investigaciones.
- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (2003). Los estudios de género y la enseñanza de las Ciencias. *Revista de educación*, 330, 251-280.
- Manassero, M. A., García Moles, F., Melero de Pablo, E. y Vázquez Alonso, A. (1998). *Análisis de los resultados escolares, categorización de criterios y estructuración de decisiones de promoción y titulación en el segundo ciclo de la Educación Secundaria*. Universidad de las Islas Baleares.
- Marchesi, A. y Martín, E, COMPS., (2002). *Evaluación de la educación secundaria. Fotografía de una etapa polémica*. Instituto IDEA, Madrid: SM
- Marchesi, A. (2003): *El fracaso escolar en España*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Martin, M.O. et al. (2000). *TIMSS 1999 International Science Report Findings from IEA's Repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the Eighth Grade*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Martin, M.O. et al. (2004). *TIMSS 2003 International Science Report: Findings From IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Martin, M.O. et al. (2008). *TIMSS 2007 International Science Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- MCF/ETNIC (Ministère de la Communauté française de Belgique/l'Entreprise publique des Technologies nouvelles de l'Information et de la Communication) [Ministerio de la Comunidad Francesa de Bélgica/Empresa Pública de las Nuevas Tecnologías de la

- Información y Comunicación] (2008). *Les indicateurs de l'enseignement*. Recuperado de: <http://www.enseignement.be/indicateursenseignement>
- Mella, O. (2002). Análisis de los factores asociados al rendimiento escolar: Aplicación de la técnica de niveles múltiples, *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 1, 89-100.
- Meyer, K. (1985). Maximum likelihood estimation of variance components for a multivariate mixed model with equal design matrices. *Biometrics* 41, 153-165.
- Ministerio de Educación (2009). *Estadísticas de la educación. Estadísticas de las Enseñanzas no universitarias. Resultados detallados. Curso 2007-2008*. (Publicado 4 agosto 2009) Recuperado de: http://www.educacion.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=310&area=estadisticas&contenido=/estadisticas/educativas/eenu/result_det/2007/resultados.html
- Ministerio de Educación de Dinamarca (2009). *Databanken*. Recuperado de: <http://www.eng.uvm.dk>
- Ministerio de Educación y Ciencia, (1989). *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo*. Madrid: Secretaría de Estado de Educación.
- Ministerio de Educación y Ciencia, (1992). *Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos*, Madrid: Secretaría de Estado de Educación.
- Moreno, A. (coord.) (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid: CIDE, Ministerio de Educación.
- Mullis, I.V.S. et al. (2000a). *Gender Differences in Achievement: IEA's Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S. et al. (2000b). *TIMSS 1999 International Mathematics Report Findings from IEA's Repeat of the Third International Mathematics and Science Study at the Eighth Grade*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S. et al. (2004). *TIMSS 2003 International Mathematics Report: Findings From IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S. et al. (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S., M.O. Martin, A. Kennedy, and P. Foy (2007). *PIRLS 2006 International Report. TIMSS & PIRLS*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Muñoz Repiso, M. (1997). *La mejora de la eficacia escolar: un estudio de casos*. Madrid: CIDE.

- Muñoz Repiso, M. et al (1995). Calidad de la educación y eficacia de la escuela. Estudio sobre la gestión de los recursos educativos. Madrid: CIDE.
- Murillo, F. J. (2000). *La Investigación sobre eficacia escolar en España*. Madrid: CIDE. Ministerio de Educación
- Murphy, J., Hallinger, PH. y Mesa, R. (1985). School effectiveness: checking progress and assumptions and developing a role for state and federal government. *Teachers College Record*, 86(4), 615-641.
- Nieto, M. (2003). Aprendizaje, género, escuela y rendimiento académico, *Revista de la educación superior*, 32 (125), 53-66.
- OCDE (2002). *Reading for change: performance and engagement across countries: results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OCDE (2004). *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003*. Paris: OCDE.
- OCDE (2005) Proyecto DESECO (Definición y Selección de competencias). Recuperado de: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- OCDE (2005). *Education at a Glance – OECD Indicators 2005*. Paris: OCDE.
- OCDE (2006). *Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies – Global Science Forum*. Paris: OCDE.
- OCDE (2007a). *PISA 2006: science competencies for tomorrow's world. Volume 1, analysis*. Paris: OCDE.
- OCDE (2008). *Education at a Glance – OECD Indicators 2008*. Paris: OCDE.
- OCDE (2009). *Equally prepared for life? How 15-year-old boys and girls perform in school*. Paris: OCDE.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2001). *Knowledge and skills for life: first results from the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) 2000*. Paris: OCDE.
- OECD (2007). *PISA 2006: science competencies for tomorrow's world. Volume 2, data*. Paris: OECD.
- Ordaz, B. (1986). *Personalidad, aptitudes e intereses profesionales como predictores del rendimiento escolar: un estudio descriptivo en la población de enseñanza secundaria de el Camp de Morvedre*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Pampín, M. (2001). *Procesos de estudio y aprendizaje: influencia en el rendimiento académico de los alumnos universitarios*. Madrid: Universidad Pontificia de Salamanca.
- Pérez García, E. M. (2004). *La influencia de variables familiares, personales y escolares en los resultados de los alumnos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

- Postigo, Y., Pérez Echevarría, M. P. y Sanz, A. (1999). Un estudio acerca de las diferencias de género en la resolución de problemas científicos. *Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(2), 247-258.
- Rabe – Hesketh, S. y Skrondal, A. (2008). *Multilevel and longitudinal modeling using Stata*. United States of America: Stata Press.
- Requena, F. (1998). Género, redes de amistad y rendimiento académico, *Papers: Revista de sociología*, 56, 233-242.
- Reynolds, D. (1985). *Studying School Effectiveness*. London: Falmer Press.
- Riley, D., (1988). *Am I That Name? Feminism and the category of 'woman' in history*. Basingstoke: Macmillan.
- Riveira, V., Mataix, C., González, J. A. y Carrasco, J. (2008). Estudio de las diferencias de género en el rendimiento académico de estudiantes de ingeniería industrial, *Approaches and Trends on Current Organization Engineering*, 12, 797-806
- Rodríguez Gómez, G. (1991). *Investigación evaluativa en torno a los factores de eficacia escolar de los centros públicos de EGB*. Tesis doctoral inédita, UNED, Madrid, España.
- Rodríguez Menéndez, M. C. (2007). Identidad masculina y contexto escolar: notas para un debate, *Revista de educación*, 342, 397-418.
- Rodríguez Pérez, A. (1999). Género, rendimiento y expectativas docentes, *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 11, 191-204.
- Rodríguez, M.C. (2007). Identidad masculina y contexto escolar: notas para un debate. *Revista de educación*, 342, 397-418.
- Rodríguez, S., Fita Lladó, Eva y Torrado, Mercedes (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad, *Revista de educación*, 334, 391-414.
- Romea de Nudelman, N. del C., (2006). *Análisis diferencial en función de la variable sexo, del rendimiento escolar de los alumnos de secundaria en la Comunidad Valenciana*. Tesis de doctorado. Universidad de Valencia. Valencia.
- Romea, N.C. (2006). *Análisis diferencial en función de la variable sexo, del rendimiento escolar de los alumnos de Secundaria en la Comunidad Valenciana*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Valencia. Valencia
- Rutter, M. et al. (1979). *Fifteen thousand hours. Secondary school and their effects on children*. London: Open Books.
- Santana, L. E. y Feliciano, L. A. (2009). Dificultades en el proceso de toma de decisiones académico-profesionales: el reto de repensar la orientación en bachillerato, *Revista de educación*, 350, 323-350.
- Scheerens, J. (1992). *Effective Schooling Research: Theory and Practice*. New York: Cassell.
- Scott, J.W. (1988). *Gender and the politics of history*. New York: Columbia University Press.
- Searle, S.R., Casella, G y McCulloch, C.E. (1992). *Variance components*. New-York: John Wiley

- SEED (Scottish Executive Education Department) (2006). *Insight 31: Review of strategies to address gender inequalities in Scottish schools*. Edimburgo: Scottish Executive Education Department. Recuperado de: <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/113682/0027627.pdf>
- Skolverket (2009). *Betyg och studieresultat i gymnasieskolan läsåret 2007/08*. Recuperado de: <http://www.skolverket.se/sb/d/1721>
- Smokowski, P. & Holland, K. (2005). Bullying in school: an overview of types, effects, family characteristics, and intervention strategies children and schools. *National Association of Social Workers*, 27 (2), 101-110.
- Solano, J. C. (2004). Hacia una metodología para el análisis de las trayectorias académicas del alumnado universitario: el caso de las carreras de ciclo largo de la Universidad de Murcia, *Revista española de investigaciones sociológicas*, 105, 217-235.
- Soriano, J. A. (2009). *Las orientaciones de meta, el autoconcepto, las metas sociales y las atribuciones de los alumnos de la ESO: un análisis centrado en las clases de educación física*. Alicante: Universidad de Alicante.
- SORS (Statistični urad Republike Slovenije) [Oficina de Estadística de la República de Eslovenia] (2009). *National statistics*. Recuperado de: http://www.stat.si/eng/drz_stat.asp
- SOU (2009). *Flickor och pojkar i skolan: hur jämställt är det?* Stockholm: Fritze. Recuperado de: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/12/94/34/1994d30d.pdf>
- Statistics Estonia (2009). *Statistical Database*. Recuperado de: <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/statfile1.asp>
- ŠVIS (Švietimo valdymo informacinė sistema) [Sistema de Información sobre Gestión Educativa] (2009). *ITC Švietimo valdymo informacinė sistema*. Recuperado de: <http://www.svis.smm.lt/>
- Swallow, W.H. y Monahan, J.F. (1984). Monte Carlo comparison of ANOVA, MIVQUE, REML and ML estimator of variance components. *Technometrics*, 26, 47-57.
- Teddle, C. y Stringfield, S. (1993). *Schools make a difference: lessons learned from a ten-year study of school effects*. New York: Teachers College Press.
- Tejedor, F. J., González, S.G. y García, M.M. en (2008). Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Revista latinoamericana de psicología*, 40(1), 123-132.
- ÚIV (Ústav pro informace ve vzdělávání) [Instituto Checo de Información sobre Educación] (2009). *Statistická ročenka školství 2008/2009: Výkonové ukazatele*. Praga: TAURIS.
- UNESCO (2000). *Gender equality and equity: A summary review of UNESCO's accomplishments since the Fourth World Conference on Women (Beijing 1995)*. Unit for the Promotion of the Status of Women and Gender Equality, UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121145e.pdf>

- UNESCO (2005). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo. Paris: Autor.
- Vicinus, M. (1972). *Suffer and Be Still: Women in the Victorian Age*. Indiana: Indiana University Press.
- VISC (Valsts izglītības satura centrs) [Centro de Educación Estatal (Lituania)] (2009). Valsts pārbaudes darbi 2007/2008. m.g. (norises statistika un rezultātu raksturojums). Recuperado de: <http://www.isec.gov.lv/eksameni/vispizgl/statistika.shtml>
- Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming [Ministerio Flamenco de Educación y Formación] (2009). *Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs Schooljaar 2007-2008*. Brussel: Vlaamse overheid. Recuperado de: <http://publicaties.vlaanderen.be/eblweb/do/publicatieSessionFacade/publicatieEenvoudigeDetailAction/raadplegen?method=raadplegen&id=20157>
- Walby, S. (1999). *The new regulatory state: The social powers of the European Union*. British Journal of Sociology, 50(1), 118-140.
- Woolf, V. (2003). *Un cuarto propio*. Madrid: Horas y horas, la editorial.
- Yates, L. & Leder, G., (1996). *Student Pathways: a review and overview of national databases on gender equity*. Tungeranong, Australia: Commonwealth Department of Employment, Education and Training.
- Zamfir, C., Mărginean, I., Cace, S., Ilie, S., Surdu, M., Voicu, M., Șerban, M. & Dan, A. (2002). *Indicatori privind comunitățile de rromi din România* [Indicadores sobre las comunidades gitanas en Rumanía]. București: Editura Expert.
- Zubiauz de Pedro, B. A. (1998). *La adquisición del principio alfabético: efectos de la instrucción en habilidades de conocimiento fonémico en el aula primaria*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

Normativa de Naciones Unidas:

- Carta de las Naciones Unidas (26 de junio de 1945). Consultada el 20 de noviembre de 2010 en: <http://www.inmujer.migualdad.es/mujer/politicas/carta%20naciones%20unidas.pdf>
- Carta Internacional de los Derechos del Hombre. Asamblea General de Naciones Unidas (A/RES/217) (10 de diciembre de 1948)
- Convención sobre los Derechos Políticos de la Mujer. Asamblea General de Naciones Unidas (A/RES/640) (20 de diciembre de 1952).
- Pacto internacional de los derechos económicos, sociales y culturales (16 de diciembre de 1966).** Recuperado de: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/0014.pdf>

Declaración sobre la eliminación de la discriminación contra la mujer. Asamblea General de las Naciones Unidas (A/RES/2263) (7 de noviembre de 1967).

I Conferencia Mundial del Año Internacional de las Mujeres: Igualdad, desarrollo y paz, celebrada en la ciudad de Méjico, en 1975. Consultada el 20 de noviembre en: <http://www.un.org/spanish/conferences/Beijing/Mujer2011.htm>

Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW). Asamblea General de Naciones Unidas (A/RES/34/180) (18 de diciembre de 1979).

II Conferencia Mundial de la Década de las Naciones Unidas para las Mujeres: Igualdad, desarrollo y paz, celebrada en Copenhague en 1980. Consultada el 20 de noviembre en: <http://www.un.org/spanish/conferences/Beijing/Mujer2011.htm>

III Conferencia Mundial para el examen y la evaluación de los logros de decenio de las Naciones Unidas para la Mujer: Igualdad, desarrollo y paz, celebrada en Nairobi (Kenia) en 1985. Consultada el 20 de noviembre en: <http://www.un.org/spanish/conferences/Beijing/Mujer2011.htm>

Declaración de la sobre la eliminación de la violencia sobre la (A/RES/48/104) (20 de diciembre de 1993).

Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer de 20 de diciembre de 1993 (A/RES/48/104) (23 de febrero de 1994).

IV Conferencia Mundial para la Mujer, celebrada en Beijing (Pekín) del 4 al 15 de septiembre de 1995. Recuperado de: <http://www.cinu.org.mx/biblioteca/documentos/dh/ConfBeijing1995.htm>

Resolución de la Comisión de Derechos Humanos 1997/44. Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, (1997). Recuperado de: <http://www.unhchr.ch/Huridocda/Huridoca.nsf/0/61e1845a7b34939880256648004f2d91?Opendocument>

Medidas de prevención del delito y de justicia penal para la eliminación de la violencia contra la mujer de 12 de diciembre de 1997 (A/RES/52/86) (2 de febrero de 1998).

Protocolo Facultativo de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer de 6 de octubre de 1999 (A/RES/54/4) (15 de octubre de 1999).

Declaración política de 10 de junio de 2000 (A/RES/S-23/2) (16 de diciembre de 2000).

Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional de 15 de noviembre de 2000 (A/RES/55/25) (8 de enero de 2001).

Normativa de la Unión Europea

Directiva [75/117/CEE](#) del Consejo, de 10 de febrero de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros que se refieren a la aplicación del principio de igualdad de retribución entre los trabajadores masculinos y femeninos (DO de 19 de febrero de 1975).

Directiva [76/207/CEE](#) del Consejo, de 9 de febrero de 1976, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo (DOCE de 14 de febrero de 1976).

Comunicación de la Comisión, de 21 de febrero de 1996, «Integrar la igualdad de oportunidades entre las mujeres y los hombres en el conjunto de las políticas y acciones comunitarias» [[COM \(1996\) 67](#) final - no publicada en el Diario Oficial].

Directiva [97/80/CE](#) del Consejo, de 15 de diciembre de 1997, relativa a la carga de la prueba en los casos de discriminación basada en el sexo (DO de 20 de enero de 1998).

Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones - *Hacia una estrategia marco comunitaria sobre la igualdad entre hombres y mujeres (2001-2005)* [[COM \(2000\) 335](#) final - no publicada en el Diario Oficial].

Comunicación de la Comisión a los Estados miembros de 14-04-2000 por la que se establecen las orientaciones relativas a la iniciativa comunitaria EQUAL, al respecto de la cooperación transnacional para promocionar nuevos métodos de lucha contra las discriminaciones y desigualdades de toda clase en relación con el mercado de trabajo [C (2000)853 - Diario Oficial de 5 de mayo de 2000].

Decisión [2001/51/CE](#) del Consejo, de 20 de diciembre de 2000, por la que se establece un programa de acción comunitaria sobre la estrategia comunitaria en materia de igualdad entre mujeres y hombres (2001-2006) (DO de 19 de enero de 2001).

Directiva [2002/73/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de septiembre de 2002, que modifica la Directiva [76/207/CEE](#) del Consejo relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en lo que se refiere al acceso al empleo, a la formación y a la promoción profesionales, y a las condiciones de trabajo (DO de 5 de octubre de 2002).

Directiva [2006/54/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, relativa a la aplicación del principio de igualdad de oportunidades e igualdad de trato entre hombres y mujeres en asuntos de empleo y ocupación (DO de 2 de julio de 2006).

Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - *Plan de trabajo para la igualdad entre las mujeres y los hombres 2006-2010* [COM (2006) 92 final - No publicada en el Diario Oficial].

Decisión nº [1672/2006/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de octubre de 2006 por la que se establece un programa comunitario para el empleo y la solidaridad social – Progress (Diario Oficial de la Unión Europea de 15 de noviembre de 2006).

Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006].

Resolución del Parlamento Europeo, de 21 de mayo de 2008, sobre la mujer y la ciencia (2007/2206(INI)) (Diario Oficial de 19 de noviembre de 2009).

Resolución del Parlamento Europeo sobre la discriminación de las mujeres jóvenes y las niñas en materia de educación (2006/2135(INI)) (Diario Oficial de 25 de diciembre de 2007).

Unión Europea - Versiones Consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea (Diario Oficial de la Unión Europea de 29 de diciembre de 2006).

Reglamento (CE) Nº 1922/2006, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, por el que se crea un Instituto Europeo de la Igualdad de Género (Diario Oficial de la Unión Europea de 30 de diciembre de 2006).

Comunicación de la Comisión de 5 de marzo de 2010 titulada "*Un compromiso reforzado en favor de la igualdad entre mujeres y hombres - Una Carta de la Mujer: Declaración de la Comisión Europea con motivo del Día Internacional de la Mujer 2010 en conmemoración del 15º aniversario de la adopción de la Declaración y la Plataforma de Acción de la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer celebrada en Pekín, y del 30º aniversario de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer*" [COM(2010) 78 final - no publicada en el Diario Oficial].

Normativa estatal

Constitución Española (BOE de 29 de diciembre de 1978).

Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, Reguladora del Derecho a la Educación (BOE de 4 de julio de 1985).

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, (BOE de 4 de octubre de 1990) (Derogada).

Real Decreto 1006/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria (BOE de 26 de junio de 2001).

Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE de 24 de diciembre de 2001) Modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (BOE de 12 abril de 2007).

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE de 20 de junio de 2002).

Real Decreto 562/2004, de 19 de abril, por el que se aprueba la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE de 20 de abril de 2004).

Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (BOE de 29 de diciembre de 2004).

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo de 2006).

Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo (BOE de 3 de enero de 2007).

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres (BOE de 23 de marzo de 2007).

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la nueva ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE de 30 de octubre de 2007).

Real Decreto 432/2008, de 12 de abril, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales (BOE de 14 de abril de 2008).

Normativa autonómica

Ley 2/1988, de 5 de febrero, sobre creación de Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer (BOPV de 4 de marzo de 1988).

Ley 10/1988, de 29 de diciembre, de Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para 1989 (BOJA de 30 de diciembre de 1988).

Decreto 3/1989, de 19 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se crea la Dirección General de la Mujer (BOCM de 24 de enero de 1989).

Ley 11/1989, de 10 de julio, de creación del Instituto Catalán de las Mujeres (BOE de 27 de julio de 1989).

Ley 3/1991, de 14 de enero, por la que se crea o Servicio Gallego de Promoción de la Igualdad del Hombre y de la Mujer. (DOG 28 de enero de 1991).

Real Decreto 1007/1991, de 14 de junio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 26 de junio de 1991).

Real Decreto 1344/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria (BOE de 13 de septiembre de 1991).

Decreto 123/1991 de 19 de noviembre, por el que se modifica la estructura orgánica de la Consejería de Emigración y Acción Social (DOE de 26 de noviembre de 1991).

Real Decreto 1345/1991, de 6 de septiembre, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 13 de septiembre de 1991).

Ley 2/1993, de 19 de febrero, por la que se crea el Instituto Aragonés de la Mujer (BOA de 1 de marzo de 1993).

Ley 1/1994, de 13 de enero, sobre creación del Instituto Canario de la Mujer (BOC de 24 de enero de 1994).

Decreto Foral 177/1995, de 3 de agosto, de creación del organismo autónomo Instituto Navarro de la Mujer (BON de 16 de agosto de 1995).

- Decreto 262/1995, de 29 de agosto, por el que se aprueba el reglamento orgánico y funcional de la Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales (DOGV de 30 de agosto de 1995).
- Decreto 162/1999, de 29 de julio, de modificación Parcial de las Estructuras Orgánicas de las Consejerías (BOCyL de 30 de julio de 1999).
- Decreto 61/1999, de 10 de agosto, por el que se regula la estructura orgánica básica de la Consejería de Presidencia (BOPA de 12 de agosto de 1999).
- Ley 11/2001, de 10 de octubre, de creación del Instituto de la Mujer de Extremadura en Badajoz (DOE de 28 de noviembre de 2001).
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación (BOE de 24 de diciembre de 2002).
- Ley 5/2000, de 20 de abril, del Instituto Balear de la Mujer (BOCAIB del 24 de abril del 2000).
- Ley 22/2002, de 21 de noviembre, de Creación del Instituto de la Mujer de Castilla La Mancha (DOCM DE 4 de diciembre de 2002).
- Ley 12/2002, de 3 de diciembre, de creación del Instituto de la Mujer de la Región de Murcia (DOCM de 24 de diciembre de 2002).
- Decreto 36/2003, de 15 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Juventud, Familia y Servicios Sociales (BOR de 16 de julio de 2003).
- Real Decreto 562/2004, de 19 de abril, por el que se aprueba la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE de 20 de abril de 2004).
- Acuerdo de 2 de noviembre de 2005, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Igualdad entre Hombres y Mujeres en Educación (BOJA de 21 de noviembre de 2005).
- Programa de Estrategias para Avanzar en el Desarrollo de las Políticas de Igualdad de Oportunidades 2005-2007 en Asturias. Recuperado de: <https://www.educacion.es/intercambia/IrASubSeccionFront.do?id=1357>
- IV Plan de igualdad de mujeres y hombres del País Vasco (2006). Recuperado de: <http://www.unav.es/matrimonioyfamilia/b/planes.php?c=2&c2=p&listado=16Paisvasco>
- III Plan Integral de la mujer 2006-2009 (La Rioja). Recuperado de: <http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=445852&IdDoc=445828>
- Plan de Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres de la Comunidad foral de Navarra (2006-2010). Recuperado de: http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Asuntos+ Sociales+Familia+Juventud+y+Deporte/Organigrama/Estructura+Organica/INAI/Publicaciones/Otras+publicaciones/
- Ley 12/2006, de 20 de septiembre, para la Mujer (BOIB de 26 de septiembre de 2006).
- Ley 13/2007, de 26 de noviembre, de medidas de prevención y protección integral contra la violencia de género (BOJA de 18 de diciembre de 2007).

Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía (BOJA de 18 de diciembre de 2007).

IV Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres de Castilla y León (2007-2011). Recuperado de:

http://www.igualdadvalladolid.es/ACCION_SOCIAL_AVA/igualdad_norm_files/IV%20Plan%20Igualdad%202007-2011.pdf

Real Decreto 204/2010, de 26 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1041/2009, de 29 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Sanidad y Política Social y se modifica el Real Decreto 438/2008, de 14 de abril, por el que se aprueba la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales (BOE de 11 de marzo de 2010).

Plan estratégico de igualdad de oportunidades 2008-2011. Recuperado de: http://www.migualdad.es/ss/Satellite?cid=1193047402663&pagename=MinisterioIgualdad%2FPage%2FMIGU_contenidoFinal

Ley 1/2010, de 26 de febrero, Canaria de Igualdad entre Mujeres y Hombres (BOC de 5 de marzo de 2010).

I Plan estratégico para la Igualdad de mujeres y hombres 2010-2013 De Andalucía: Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/IMG/pdf/PLAN_IMHA_BOJA_RESUM_EN_OK_baja.pdf

V Plan para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la CAE, 2010. Recuperado de: http://www.emakunde.euskadi.net/u7220010/es/contenidos/informacion/vplan_institucional/es_emakunde/adjuntos/vplan_igualdad_definitivo_es.pdf

WEBGRAFÍA

El portal de la Unión Europea. Síntesis de legislación de la Unión Europea

http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/equality_between_men_and_women/index_es.htm

Eurydice

<http://www.educacion.es/cide/jsp/plantilla.jsp?id=eurydice032010>

Instituto Nacional de Estadística

<http://www.ine.es>

International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). PIRLS 2011

<http://pirls.bc.edu/pirls2011/index.html>

International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). TIMSS

<http://timss.bc.edu>

Ministerio de Educación/Ministerio de igualdad. Portal Intercambia “Educar en femenino y en masculino”

<https://www.educacion.es/intercambia/portada.do>

OECD Programme for International Student Assessment (PISA):

<http://www.pisa.oecd.org>

Oficina Federal de Estadística de Alemania

www.destatis.de

Organización de Naciones Unidas (base de datos legislativa)

http://www.un.org/spanish/documents/instruments/docs_sp.asp

ANEXOS

Las siguientes tablas muestran los resultados del modelo de regresión para el rendimiento académico en competencia matemática, sobre dos submuestras en función del género. En estas tablas es posible apreciar los efectos comunes que producen determinados factores, como la expectativa ante los estudios o el gusto por las matemáticas, en contraste con los efectos identificados únicamente en una de las submuestras, como la condición de inmigrante, que afecta en mayor medida a los niños en el desempeño en esta competencia.

		NIÑOS				NIÑAS			
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	Coef.	Std. Err.	z	P> z
Familia Nuclear (Vive con padre y madre)		8.43	4.45	1.89	0.058	-7.12	3.68	-1.93	0.053
Padre con trabajo cualificado		8.00	3.07	2.61	0.009	8.60	2.55	3.37	0.001
Madre con trabajo cualificado		1.20	3.03	0.39	0.693	0.34	2.62	0.13	0.897
Padre con estudios universitarios		-1.05	3.44	-0.31	0.759	-5.92	2.88	-2.06	0.040
Madre con estudios universitarios		4.95	3.44	1.44	0.150	3.60	2.83	1.27	0.203
Inmigrante		-13.86	4.78	-2.90	0.004	-5.66	4.41	-1.28	0.200
Bilingüe en casa		5.37	3.84	1.40	0.162	0.18	2.99	0.06	0.952
> 100 libros en casa		8.50	2.69	3.16	0.002	12.73	2.36	5.40	0.000
Recursos digitales en casa (ordenador, internet...)		1.46	1.29	1.13	0.256	0.03	1.21	0.03	0.979
Recursos clásicos en casa (enciclopedia, libros...)		-1.64	1.31	-1.25	0.210	-0.06	1.17	-0.05	0.960
Guardería o Ed. Infantil antes 3 años		1.36	2.50	0.54	0.587	2.55	2.20	1.16	0.246
Repetidor		-31.49	5.00	-6.30	0.000	-25.90	4.99	-5.19	0.000
Alumno quiere Universidad		11.85	3.42	3.47	0.001	15.23	3.56	4.27	0.000
Familia quiere Universidad		17.44	3.62	4.82	0.000	17.28	3.77	4.59	0.000
> 2 horas diarias a Deberes		-7.87	2.71	-2.90	0.004	-5.12	2.21	-2.32	0.021
Música		0.54	3.25	0.17	0.867	2.75	2.16	1.28	0.202
Deportes		-8.34	3.73	-2.23	0.025	0.88	2.25	0.39	0.695
Idiomas		-0.70	2.68	-0.26	0.795	-1.58	2.18	-0.72	0.470
Colegio Privado		9.90	3.27	3.03	0.002	10.32	2.96	3.49	0.000
Nivel que tienes en Matemáticas		29.48	3.32	8.88	0.000	20.05	2.50	8.01	0.000
Te gusta la Matemáticas		11.92	2.61	4.57	0.000	10.87	2.37	4.58	0.000
Percepción compa. como estudiantes	(Nunca)	-1.83	14.27	-0.13	0.898	-42.84	18.65	-2.30	0.022
Percepción compa. como compañeros	(Nunca)	46.27	15.98	2.90	0.004	11.45	14.03	0.82	0.415
Se meten contigo'	(Siempre)	-18.11	6.56	-2.76	0.006	6.04	6.33	0.95	0.340
Se pelean entre ellos	(Siempre)	-8.76	5.11	-1.71	0.086	-8.06	4.50	-1.79	0.073
Se pelean contigo	(Siempre)	3.41	9.27	0.37	0.713	-5.45	8.38	-0.65	0.516
Respetan al profesorado	(Nunca)	-7.62	5.22	-1.46	0.144	-1.88	4.72	-0.40	0.690
Te metes tú con los demás	(Siempre)	-1.64	9.52	-0.17	0.863	-8.16	14.20	-0.58	0.565
Empiezas tú las peleas	(Siempre)	4.57	10.69	0.43	0.669	-2.70	20.19	-0.13	0.894
_cons		210.30	6.65	31.62	0.000	209.32	5.23	40.01	0.000

		NIÑOS				NIÑAS			
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	Coef.	Std. Err.	z	P> z
Familia Nuclear (Vive con padre y madre)		5.25	4.58	1.15	0.251	-4.27	3.92	-1.09	0.276
Padre con trabajo cualificado		11.04	2.99	3.69	0.000	9.79	2.48	3.95	0.000
Madre con trabajo cualificado		0.74	2.98	0.25	0.805	-0.38	2.55	-0.15	0.883
Padre con estudios universitarios		-1.93	3.35	-0.58	0.565	-5.10	2.80	-1.82	0.069
Madre con estudios universitarios		6.35	3.37	1.89	0.059	4.70	2.77	1.70	0.090
Inmigrante		-15.26	4.69	-3.25	0.001	-7.14	4.30	-1.66	0.097
Bilingüe en casa		6.14	3.74	1.64	0.101	1.71	2.94	0.58	0.560
> 100 libros en casa		7.67	2.65	2.89	0.004	10.49	2.30	4.57	0.000
Recursos digitales en casa (ordenador, internet...)		1.35	1.27	1.06	0.288	0.56	1.16	0.49	0.627
Recursos clásicos en casa (enciclopedia, libros...)		-1.69	1.31	-1.29	0.197	0.11	1.14	0.09	0.927
Guardería o Ed. Infantil antes 3 años		1.09	2.47	0.44	0.660	2.67	2.14	1.25	0.212
Repetidor		-34.18	4.89	-7.00	0.000	-23.86	4.89	-4.87	0.000
Alumno quiere Universidad		10.49	3.41	3.08	0.002	14.03	3.47	4.04	0.000
Familia quiere Universidad		17.30	3.55	4.87	0.000	18.71	3.61	5.19	0.000
> 2 horas diarias a Deberes		-8.31	2.66	-3.12	0.002	-4.65	2.13	-2.18	0.029
Música		-2.37	3.20	-0.74	0.459	2.32	2.11	1.10	0.270
Deportes		-7.12	3.76	-1.89	0.059	1.64	2.21	0.74	0.460
Idiomas		1.12	2.62	0.43	0.670	-0.70	2.12	-0.33	0.741
Colegio Privado		9.29	3.26	2.85	0.004	9.96	2.93	3.39	0.001
Nivel que tienes en Matemáticas		28.21	3.26	8.66	0.000	20.68	2.44	8.46	0.000
Te gusta la Matemáticas		11.14	2.57	4.33	0.000	11.43	2.34	4.88	0.000
Mantenemos buena relación/madre	(Nunca)	-13.02	14.75	-0.88	0.377	-12.81	13.78	-0.93	0.353
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	(Nunca)	-0.26	22.05	-0.01	0.991	-113.61	36.63	-3.10	0.002
Se preocupa por mis resultados	(Nunca)	33.88	21.15	1.60	0.109	-68.62	25.90	-2.65	0.008
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	(Nunca)	-8.49	9.48	-0.90	0.370	5.52	8.23	0.67	0.502
Se preocupa por mi comport. y relaciones	(Nunca)	8.29	15.33	0.54	0.589	-6.61	11.79	-0.56	0.575
Me acompaña en actvs. tiempo libre	(Nunca)	5.77	4.43	1.30	0.193	0.89	3.69	0.24	0.809
Mantenemos buena relación/padre	(Nunca)	-0.74	17.05	-0.04	0.965	-17.01	11.86	-1.43	0.152
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	(Nunca)	23.51	16.18	1.45	0.146	37.19	20.82	1.79	0.074
Se preocupa por mis resultados	(Nunca)	-17.32	14.49	-1.19	0.232	-15.12	18.94	-0.80	0.425
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	(Nunca)	-5.58	3.80	-1.47	0.142	0.27	3.34	0.08	0.937
Se preocupa por mi comport. y relaciones	(Nunca)	4.87	9.29	0.52	0.600	-0.11	7.45	-0.02	0.988
Me acompaña en actvs. tiempo libre	(Nunca)	1.15	4.38	0.26	0.793	-1.12	3.43	-0.33	0.745
_cons		212.44	6.99	30.41	0.000	204.25	5.63	36.29	0.000

Notas en Lengua

		NIÑOS				NIÑAS			
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	Coef.	Std. Err.	z	P> z
Familia Nuclear (Vive con padre y madre)		2.99	4.45	0.67	0.501	-9.13	3.85	-2.37	0.018
Padre con trabajo cualificado		6.79	3.08	2.21	0.027	5.16	2.71	1.90	0.057
Madre con trabajo cualificado		5.80	3.05	1.90	0.057	4.10	2.79	1.47	0.142
Padre con estudios universitarios		0.27	3.37	0.08	0.936	-8.85	3.05	-2.90	0.004
Madre con estudios universitarios		-1.22	3.38	-0.36	0.717	3.68	3.02	1.22	0.224
Inmigrante		-10.44	4.74	-2.20	0.028	-2.93	4.61	-0.64	0.524
Bilingüe en casa		3.92	3.86	1.02	0.309	0.37	3.16	0.12	0.907
> 100 libros en casa		5.80	2.71	2.14	0.032	9.00	2.52	3.57	0.000
Recursos digitales en casa (ordenador, internet...)		-1.26	1.29	-0.98	0.327	1.84	1.28	1.44	0.151
Recursos clásicos en casa (enciclopedia, libros...)		0.30	1.34	0.22	0.824	0.18	1.26	0.14	0.886
Guardería o Ed. Infantil antes 3 años		1.51	2.50	0.60	0.547	-2.01	2.34	-0.86	0.392
Repetidor		-18.25	5.01	-3.64	0.000	-27.03	5.34	-5.07	0.000
Alumno quiere Universidad		11.18	3.41	3.28	0.001	18.04	3.80	4.74	0.000
Familia quiere Universidad		19.67	3.60	5.46	0.000	12.82	4.02	3.19	0.001
> 2 horas diarias a Deberes		-8.23	2.71	-3.04	0.002	-5.55	2.33	-2.38	0.017
Música		-2.03	3.25	-0.63	0.532	2.49	2.28	1.09	0.274
Deportes		-10.65	3.77	-2.82	0.005	-2.67	2.38	-1.12	0.262
Idiomas		-1.87	2.68	-0.70	0.485	-0.10	2.32	-0.04	0.966
Colegio Privado		7.63	3.08	2.48	0.013	12.39	2.90	4.27	0.000
Nivel que tienes en Lengua		23.18	3.01	7.70	0.000	23.37	3.24	7.22	0.000
Te gusta la Lengua		18.17	2.78	6.53	0.000	13.26	2.32	5.72	0.000
Se meten contigo'	(Siempre)	-3.22	6.67	-0.48	0.629	-6.89	6.46	-1.07	0.287
Se pelean entre ellos	(Siempre)	-9.27	5.23	-1.77	0.077	-0.41	4.79	-0.09	0.932
Se pelean contigo	(Siempre)	1.70	9.23	0.18	0.854	-6.09	8.90	-0.68	0.494
Respetan al profesorado	(Nunca)	0.53	5.11	0.10	0.918	-9.56	4.92	-1.94	0.052
Te metes tú con los demás	(Siempre)	-5.37	9.34	-0.58	0.565	-20.68	15.98	-1.29	0.196
Empiezas tú las peleas	(Siempre)	-12.34	10.33	-1.19	0.232	7.38	21.77	0.34	0.734
_cons		211.45	6.56	32.23	0.000	222.88	5.72	38.94	0.000

		NIÑOS				NIÑAS			
		Coef.	Std. Err.	z	P> z	Coef.	Std. Err.	z	P> z
Familia Nuclear (Vive con padre y madre)		2.21	4.53	0.49	0.626	-6.31	4.13	-1.53	0.126
Padre con trabajo cualificado		9.18	2.96	3.10	0.002	6.96	2.64	2.64	0.008
Madre con trabajo cualificado		4.42	2.97	1.49	0.136	4.33	2.71	1.60	0.110
Padre con estudios universitarios		-0.66	3.23	-0.20	0.838	-7.36	2.98	-2.47	0.013
Madre con estudios universitarios		1.53	3.27	0.47	0.640	4.57	2.95	1.55	0.121
Inmigrante		-10.41	4.67	-2.23	0.026	-3.64	4.47	-0.81	0.415
Bilingüe en casa		4.74	3.73	1.27	0.204	-0.36	3.11	-0.12	0.907
> 100 libros en casa		5.42	2.64	2.05	0.040	7.43	2.44	3.05	0.002
Recursos digitales en casa (ordenador, internet...)		-1.76	1.26	-1.40	0.161	2.19	1.21	1.80	0.072
Recursos clásicos en casa (enciclopedia, libros...)		1.31	1.32	0.99	0.321	0.08	1.24	0.07	0.946
Guardería o Ed. Infantil antes 3 años		2.01	2.45	0.82	0.411	-1.56	2.27	-0.69	0.491
Repetidor		-20.74	4.91	-4.23	0.000	-29.60	5.23	-5.67	0.000
Alumno quiere Universidad		11.42	3.34	3.41	0.001	16.96	3.69	4.60	0.000
Familia quiere Universidad		21.03	3.49	6.03	0.000	15.02	3.84	3.91	0.000
> 2 horas diarias a Deberes		-8.43	2.63	-3.21	0.001	-6.30	2.25	-2.80	0.005
Música		-3.22	3.17	-1.02	0.309	2.57	2.22	1.16	0.247
Deportes		-9.29	3.73	-2.49	0.013	-2.15	2.34	-0.92	0.359
Idiomas		-0.26	2.60	-0.10	0.919	-0.21	2.24	-0.10	0.924
Colegio Privado		7.61	3.06	2.49	0.013	11.00	2.78	3.96	0.000
Nivel que tienes en Lengua		23.61	2.93	8.05	0.000	22.51	3.20	7.03	0.000
Te gusta la Lengua		17.22	2.70	6.38	0.000	12.38	2.26	5.47	0.000
Mantenemos buena relación/madre	(Nunca)	-20.64	14.42	-1.43	0.152	-19.11	14.52	-1.32	0.188
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	(Nunca)	22.66	24.90	0.91	0.363	-82.61	38.19	-2.16	0.031
Se preocupa por mis resultados	(Nunca)	-7.92	23.06	-0.34	0.731	-45.02	27.46	-1.64	0.101
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	(Nunca)	-7.32	9.80	-0.75	0.455	4.71	8.83	0.53	0.593
Se preocupa por mi comport. y relaciones	(Nunca)	-7.30	14.78	-0.49	0.622	-10.26	12.85	-0.80	0.425
Me acompaña en actvs. tiempo libre	(Nunca)	5.57	4.48	1.24	0.213	-0.12	3.96	-0.03	0.976
Mantenemos buena relación/padre	(Nunca)	15.48	17.34	0.89	0.372	-6.68	12.41	-0.54	0.590
Se preocupa por mis hábitos de trabajo	(Nunca)	-1.33	16.68	-0.08	0.937	51.93	21.86	2.38	0.018
Se preocupa por mis resultados	(Nunca)	-0.51	15.57	-0.03	0.974	-47.23	19.92	-2.37	0.018
Asiste a reuniones, entrevistas del cole, etc.	(Nunca)	3.96	3.79	1.05	0.296	2.45	3.58	0.68	0.494
Se preocupa por mi comport. y relaciones	(Nunca)	4.86	9.14	0.53	0.595	4.42	8.09	0.55	0.585
Me acompaña en actvs. tiempo libre	(Nunca)	5.93	4.38	1.35	0.176	-1.53	3.67	-0.42	0.677
_cons		204.77	6.83	29.98	0.000	218.74	6.12	35.74	0.000